



İzmir İktisat Dergisi
Izmir Journal of Economics



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ



DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

İZMİR İKTİSAT DERGİSİ / İZMİR JOURNAL OF ECONOMICS / CİLT - VOLUME : 35 / SAYI - NO : 4 / YIL - YEAR : 2020

İzmir İktisat Dergisi



Izmir Journal of Economics

CİLT - VOLUME : 35 / SAYI - NO : 4 / YIL - YEAR : 2020



CİLT - VOLUME : 35 / SAYI - NO : 4
YIL - YEAR : EKİM - ARALIK / OCTOBER - DECEMBER 2020

ISSN : 1308 - 8173 / E-ISSN : 1308 - 8505



ISSN:1308-8173
E-ISSN:1308-8508

İZMİR İKTİSAT DERGİSİ

İZMİR JOURNAL OF ECONOMICS

Cilt / Volume : 35

Sayı / Number : 4

Yıl / Year : 2020



DOKUZEYLÜLÜNİVERSİTESİ YAYINLARI

İZMİR İKTİSAT DERGİSİ

Cilt: 35 Sayı: 4 Yıl: 2020

Yayın No:

ISSN :1308-8173

E-ISSN :1308-8508

1. Baskı

Derginin Sahibi : Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi adına Prof. Dr. Hüseyin Avni EGELİ

Sorumlu Müdür : Prof. Dr. Mehmet AKSARAYLI

Yönetim Yeri : T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Buca 35160 İZMİR

Yayının Türü : Süreli-Yılda 4 sayı olarak yayınlanır.
Hakemli bir dergidir.

Editör : Prof. Dr. Mehmet AKSARAYLI

Yayın Kurulu : Prof. Dr. Mehmet AKSARAYLI
Doç. Dr. Üzeyir AYDIN
Doç. Dr. Can AYDIN
Doç. Dr. Ayşegül ÇİMEN
Dr. Öğr. Üyesi Haluk TANDIRCIOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Başak KARŞIYAKALI
Dr. Öğr. Üyesi Gökçe BAYSAL TÜRKÖLMEZ
Araş. Gör. Dr. Efe ÇINAR
Araş. Gör. İlteriş ERGUN

Yazışma Adresi : İzmir İktisat Dergisi, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Dokuzçesmeler Yerleşkesi, Buca 35160 İZMİR
Tel: 0 (232) 420 41 80 / 206 73 Fax: 0 (232) 420 17 89
e-posta: ije@deu.edu.tr

Sekreteryaya : Engin ÖZTORNACI

Basım Tarihi :

Baskı Adedi :

Basım Yeri ve Adresi : Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası
DEÜ Tınaztepe Kampüsü 35390 Buca - İzmir
Tel: 0 (232) 301 93 00 - Fax: 0 (232) 31 93 13

Danışma Kurulu

Prof. Dr. A. Alpay Dikmen	Ankara Üniversitesi	Prof. Dr. Murat Demircioğlu	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Alaeddin Tileylilioğlu	Çankaya Üniversitesi	Prof. Dr. Münevver Turanlı	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Nazım Sözer	Yaşar Üniversitesi	Prof. Dr. N. Oğuzhan Altay	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Anja Luthy	Salzburg Üniversitesi	Prof. Dr. Neşe Songür	TODAİE
Prof. Dr. Asuman Altay	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Nilgün Kutay	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Azmi Yalçın	Çukurova Üniversitesi	Prof. Dr. Onur Ender Aslan	TODAİE
Prof. Dr. Banu Durukan Salı	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Özlem Önder	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Bedriye Saraçoğlu	Gazi Üniversitesi	Prof. Dr. Paul Barrett	Longwood Üniversitesi
Prof. Dr. C Berna Kocaman	Ankara Üniversitesi	Prof. Dr. Sabri Erdem	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz Yılmaz	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Prof. Dr. Sebahat Kök	Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Claude Albagli	Panthéon-Assas (Paris-II) Uni.	Prof. Dr. Selahattin Güriş	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Dan Top	Valahia Targoviste Uni.	Prof. Dr. Semra Öncü	Celal Bayar Üniversitesi
Prof. Dr. Daniel Labaronne	Bordeaux IV Üniversitesi	Prof. Dr. Serkan Odaman	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Engin Özgül	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Sumru Altuğ	Koç Üniversitesi
Prof. Dr. Erinç Yeldan	Bilkent Üniversitesi	Prof. Dr. Şenay Üçdoğruk Birecikli	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Erkan Işığçok	Uludağ Üniversitesi	Prof. Dr. Şevkinaz Gümüšoğlu	Yaşar Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih Saygılı	Ege Üniversitesi	Prof. Dr. Utku Utkulu	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Filiz Giray	Uludağ Üniversitesi	Prof. Dr. Vahap Tecim	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. G. Cenk Akkaya	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Vassilios Kondylis	Athens Üniversitesi
Prof. Dr. Gönül Budak	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Vinko Kandzija	Rijeka Üniversitesi
Prof. Dr. H. Altan Çabuk	Çukurova Üniversitesi	Prof. Dr. Yaşar Özcan	Virginia Commonwealth U.
Prof. Dr. Hakan Yetkiner	İzmir Ekonomi Üniversitesi	Prof. Dr. Yaşar Uysal	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Harun Arıkan	Çukurova Üniversitesi	Prof. Dr. Yılmaz Esmer	Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Durucasu	Anadolu Üniversitesi	Prof. Dr. Yusuf Kıldış	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Hilmi Yüksel	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Yvon Gasse	Laval Üniversitesi
Prof. Dr. İpek Deveci Kocakoç	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Zeki Erdut	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail Mazgit	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Zerrin T. Karaman	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Jülide Kesken	Ege Üniversitesi	Prof. Dr. Zeynep ARIKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Kaan Yaraloğlu	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. H. Seçil Fettahloğlu	K. Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Leon Olszewski	Wroclaw Üniversitesi	Doç. Dr. Hasan E. Temiz	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. M. Kemal Oktem	Hacettepe Üniversitesi	Doç. Dr. Selim ŞANLISOY	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Mine Tükenmez	Dokuz Eylül Üniversitesi		

İzmir İktisat Dergisi bilimsel/özgün araştırma makaleleri yayınlayan ve yılda dört kez yayınlanan hakemli bir dergidir. Bu dergide yayınlanan makalelerin bilim ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir. Dergide yayınlanan makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

Dergimiz aşağıdaki dizinlerde taranmaktadır :

ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı - DOAJ (Directory of Open Access Journals) - Index Copernicus International - JournalTOCs

ULRICHSWEB - EconLit - CiteFactor - EconBib - DRJI (Directory of Research Journals Indexing)

Arastirmax (Sosyal Bilimler İndeksi) - ASOS (Sosyal Bilimler İndeksi) - Akademik Dizin

- Covid-19 Pandemisinde Normalleşme Sürecinin Toplumsal ve Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi** 661 - 675
Social And Economic Evaluation of the Normalization Process In Covid-19 Pandemic
Nükhet HOTAR, Rabia Ece OMAV, Serdar BAYRAK, Ziya KURUÜZÜM, Belgin ÜNAL
- Teknoparklar Odağında Açık İnovasyon Etkisi: Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi İncelemesi** 677 - 695
The Impact of Open Innovation within Technology Parks: Dokuz Eylül Technology Development Zone Analysis
Muratcan KARAGÖZ, Yılmaz GÖKŞEN, Mete EMİNAĞAOĞLU
- Makroekonomik Kırılganlık ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: Çin Örneği** 697 - 712
The Relationship Between Macroeconomic Vulnerability And Economic Growth: The Case Of China
Mustafa BAYLAN
- Girişimcilik ve Yenilikçilik Faaliyetleri Odağında Türkiye'deki Üniversitelerin Etkinlik Analizi** 713 - 723
Efficiency Analysis of Universities in Turkey: Focusing on Entrepreneurship and Innovation Activities
Özge SAYGIN KARAGÖZ, İpek DEVECİ KOCAKOÇ, Şenay ÜÇDOĞRUK
- Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Beşerî Sermaye İlişkisi: BRICS-T Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama** 725 - 739
Foreign Direct Investments and Human Capital Nexus: An Application on BRICS-T Countries
Bilal ÇAYIR, Ekrem ERDEM
- Çalışma Sürelerine İlişkin Uluslararası Çalışma Standartları- Dünya'da ve Türkiye'de Çalışma Saati Uygulamaları** 741 - 757
International Labour Standards On Working Time- Hours of Work Implementations in the World and Turkey
Gülrihan CİHANOĞLU GÜLEN
- Psikolojik Sözleşme İhlalinin İşe Angaje Olma Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Kıdemın Düzenleyici Rolü** 759 - 776
The Moderating Role of Organizational Tenure on the Effect of Psychological Contract Breach on Work Engagement
Sahra SAYĞAN TUNÇAY, F. Nazlı SAYĞAN YAĞIZ
- BIST'te İşlem Gören Tekstil Firmalarının Finansal Performanslarının Dinamik Sezgisel Bulanık WASPAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi** 777 - 791
Evaluation of Financial Performance of Textile Companies Traded in BIST Using Dynamic Intuitionistic Fuzzy WASPAS Method
Bahadır Fatih YILDIRIM, Havva Nur ÇİFTÇİ
- IAS 41 Accounting For Agricultural Activities: Case of Turkey** 793 - 807
UMS 41 Tarımsal Faaliyetlerin Muhasebeleştirilmesi: Türkiye Örneği
Zülkif YALÇIN

Türkiye’de Politik Bütçe Döngüleri Üzerine Kapsamlı Bir Bakış	809 - 828
<i>A Comprehensive Overview on Political Budget Cycles in Turkey</i> Sedef ŞEN	
Prens Sabahaddin: İktisadi Kalkınma Fikirleri	829 - 838
<i>Prens Sabahaddin: The Ideas of Economic Development</i> Burak KOÇAK	
Terör, Politik ve Askeri Olaylara Borsa İstanbul Turizm Sektörü Yatırımcı Tepkisi	839 - 856
<i>Reactions of Borsa İstanbul Tourism Sector Investors to Terrorist, Political and Military Events</i> Fatih GÜNAY	
Analysis of Global Financial Crises In BIST30 Index By Using Financial Contagion Model	857 - 877
<i>Analysis of Global Financial Crises In BIST30 Index By Using Financial Contagion Model</i> Mert URAL, Didem ÖZDEN	
Avrupa Birliği Bankacılık Endüstrisinde Rekabet ve İstikrar İlişkisi: Ticari Bankalar Üzerine Bir Deneme	879 - 894
<i>The Competition and Stability Relationship in the European Union Banking Industry: An Empirical Analysis on the Commercial Banks</i> Ramazan EKİNCİ, Recep KÖK	
Superimposing Space Onto The Relationship Between Financial Development And Economic Growth	895 - 907
<i>Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Mekân Eklenmesi</i> Mustafa Erhan BİLMAN, Sadik KARAOĞLAN	

ÖNSÖZ

İktisadi ve idari bilimler alanında özgün çalışmalarının yayımlandığı bir dergi olan "İzmir İktisat Dergisi" 'nin 35. Cilt 4. Sayısı ile karşınızdayız. 1986 yılında yayın hayatına başlayan dergimizin yeni sayısını sizlerle buluşturmanın gururunu yaşıyoruz.

Tüm dünyada yaşadığımız pandemi sürecinde büyük bir özen, özveri ve dikkatle hazırladığımız bu sayımızda ikisi İngilizce olmak üzere birbirinden değerli on beş adet makale yer almaktadır. İçinde bulunduğumuz Pandemi sürecini de ele alan güncel çalışmaların bu sayımızda yer alması da bizim için son derece önemlidir. Pandemi sürecinin de etkisi ile son dönemde dergimize gelen makale sayısında artış gözlenmektedir. Makale geliş hızındaki artış ve hakemlerimizin yoğunluğu maalesef hakemlik süreçlerini biraz olumsuz etkilemiştir. Sürecin yönetilmesi ve daha da kısaltılması için yayın kurulumuzun ve hakemlerimizin özverili çabaları devam etmektedir.

Dergimize olan ilginin çok yoğun olduğu ve günden güne artıyor olması dergimiz adına onur ve gurur kaynağıdır. ULAKBİM başta olmak üzere ulusal ve uluslararası birçok alan indeksi tarafından taranan dergimizin süreçlerini geliştirme, okunurluğunu ve atıf sayısını arttırma, uluslararası kabul gören diğer indekslerde taranır bir dergi seviyesine çıkarma yönünde doğru stratejilerle yoğun bir şekilde çalışmalarımız devam etmektedir.

Ayrıca, bu güne kadar derginin sürdürülebilirliğin sağlanmasında katkısı olan başta Danışma Kurulu ve Yayın Kurulu Üyelerimiz olmak üzere, tüm hakemlerimize, yazarlarımıza ve bizleri takip eden, görüş ve önerilerini sunan tüm meslektaşlarımıza teşekkür ediyor ve tüm ilgililerin ortaya koyduğumuz hedeflerimizi gerçekleştirmemizde değerli destekleriyle yanımızda olacağına inanıyoruz.

Dergimizin yeni sayılarında görüşmek dileğiyle...

Prof. Dr. Mehmet AKSARAYLI
Editör

Covid-19 Pandemisinde Normalleşme Sürecinin Toplumsal ve Ekonomik Açından Değerlendirilmesi

Nükhet HOTAR¹, Rabia Ece Omay², Serdar BAYRAK³, Ziya KURUÜZÜM⁴, Belgin ÜNAL⁵

Özet

İlk olarak 2019 yılında Çin'de saptanan Covid-19 hastalığı kısa sürede hızla yayılmış ve 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından küresel pandemi ilan edilmiştir. Türkiye bu süreçte pandemi ile ilgili tedbirlerini oldukça erken bir dönemde almaya başlamış ve Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilanından önce, 10 Ocak 2020 tarihinde Covid-19 hastalığı ile mücadele etmek amacıyla Sağlık Bakanlığı bünyesinde bir operasyon merkezi kurulmuş ve aynı tarihte Türkiye'nin farklı üniversitelerinde farklı alanlarda çalışan başarılı bilim adamlarından oluşan bir Bilim Kurulu oluşturulmuştur. Ardından tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de hayatın her alanında sosyal izolasyon dönemi başlamıştır. 6 Mayıs 2020 tarihinde Sağlık Bakanı Fahrettin Koca'nın pandemi ile ilgili birinci dönemin tamamlandığını duyurmasının ardından, 1 Haziran 2020 tarihinde ülkemizde önceden belirlenen takvim çerçevesinde normalleşme süreci başlamıştır. Bu çalışmada Dokuz Eylül Üniversitesi pandemi polikliniğine 18.03.2020-15.11.2020 tarihleri arasında başvuran hastaların tanı kriterlerine bağlı olarak değerlendirilme süreçleri ve buna bağlı sosyo-demografik özellikleri normalleşme süreci açısından irdelenmiştir. Bununla birlikte Covid-19 tedbirleri kapsamında yaşanan toplu izolasyonun ardından gelen normalleşme sürecinin toplumsal ve ekonomik açıdan karşılaştırmalı değerlendirilmesine yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Covid-19, Normalleşme Süreci, Sosyo-ekonomik etki

Jel Kodu: I18, A13

Social And Economic Evaluation of the Normalization Process In Covid-19 Pandemic

Abstract

Covid-19 disease, first detected in China in 2019, spread rapidly in a short time and was declared a global pandemic by the World Health Organization on March 11, 2020. Turkey has begun to take quite an early stage of the pandemic-related measures in this process. Before the World Health Organization declared a pandemic, an operations center has been established within the Ministry of Health to combat Covid-19 on 10 January 2020. And at the same time, working in different areas at different universities in Turkey has created a Science Committee composed of successful scientists. Then, in Turkey as well as all over the world in all areas of life, social isolation period has begun. After the Minister of Health Fahrettin Koca announced on May 6, 2020 that the first period regarding the pandemic was completed, the normalization process started in our country on June 1, 2020 within the pre-determined schedule. In this study, the evaluation processes of the patients who applied to the Dokuz Eylül University pandemic outpatient clinic between 18.03.2020-15.11.2020, depending on the diagnostic criteria, and the related socio-demographic characteristics were examined in terms of the normalization process. In addition, social and economic comparative evaluation of the normalization process that followed the collective isolation under Covid-19 measures was included.

Keywords: Covid-19, Normalization process, Socio-economic impact

Jel Codes: I18, A13

ATIF ÖNERİSİ (APA): Hotar, N. Omay, R. E., Bayrak, S., Kuruüzüm, Z., Ünal, B. (2020). Covid-19 Pandemisinde Normalleşme Sürecinin Toplumsal ve Ekonomik Açından Değerlendirilmesi. İzmir İktisat Dergisi, 35(4), 660-675. Doi: 10.24988/ije.202035401

¹ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Alsancak / İZMİR, **EMAIL:** nukhethotar@deu.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-2195-0852

² Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Buca / İZMİR, **EMAIL:** rabiaece.omay@deu.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-3819-4563

³ Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Narlıdere / İZMİR, **EMAIL:** serdar.bayrak@deu.edu.tr **ORCID:** 0000-0003-1458-9023

⁴ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Narlıdere / İZMİR, **EMAIL:** ziya.kuruuzum@deu.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-1095-8226

⁵ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Narlıdere / İZMİR, **EMAIL:** belgin.unal@deu.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-4354-8266

1. GİRİŞ

İlk olarak 2019 yılında Çin'de saptanan Coronavirüs kaynaklı Covid-19 hastalığı ile ilgili bilginin Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) hemen iletilmesi ve gerekli önlemlerin alınmasına rağmen, hastalık süreç içerisinde hızla yayılmış ve 11.03.2020 tarihinde DSÖ tarafından küresel pandemi ilan edilmiştir (www.who.int, 2020a).

Türkiye bu süreçte pandemi ile ilgili tedbirlerini oldukça erken bir dönemde almaya başlamış ve DSÖ'nün pandemi ilanından önce, 10.01.2020 tarihinde Covid-19 hastalığı ile mücadele etmek amacıyla Sağlık Bakanlığı bünyesinde bir operasyon merkezi kurulmuş ve aynı tarihte Türkiye'nin farklı üniversitelerinde, enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji, çocuk enfeksiyon hastalıkları, halk sağlığı, göğüs hastalıkları, yoğun bakım ve iç hastalıkları, dahili tıp, acil tıp, epidemiyoloji gibi farklı alanlarda çalışan bilim adamlarından oluşan bir Bilim Kurulu oluşturulmuştur (Yener, 2020). Bilim Kurulunun oluşturulmasının ardından tedbirler alınmaya devam etmiştir. 24.01.2020'de havaalanlarına termal kameralar kurulmuş, 03.02.2020'de Çin'den gelen tüm uçuşlar durdurulmuş, 29.02.2020 tarihinde İtalya, Güney Kore ve Irak ile tüm uçuşlar karşılıklı durdurulmuş, ardından Irak sınırı kapatılmıştır (www.tuba.gov.tr, 2020). 8 Mart 2020 tarihinde bazı illerde halka açık yerlerde ve toplu taşıma araçlarında dezenfeksiyon işlemleri başlatılmıştır.

Erken dönemde alınan tüm tedbirler sayesinde, bulunduğumuz coğrafi konuma göre geç bir tarihte, 11.03.2020'de Sağlık Bakanı Fahrettin Koca tarafından ülkemizde tespit edilen ilk vaka açıklaması yapılmıştır (www.bbc.com, 2020). 17.03.2020'de karantinaya alınan bir hastanın öldüğü açıklanmış ve bu Türkiye'de kayıtlara geçen ilk ölümlü vaka olmuştur (https://tr.euronews.com, 2020). Sağlık Bakanlığı 20.03.2020 tarih ve 14500235-403.99 sayılı bir genelge yayınlanmış ve tüm

hastanelerin pandemi hastanesi olduğunu duyurmuştur (hasta.saglik.gov.tr, 2020). Ardından 25.03.2020 tarihinde Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk okulların 30 Nisana kadar tatil edildiğini duyurmuştur (www.meb.gov.tr, 2020a, 2020b). 01.04.2020'de Sağlık Bakanı Fahrettin Koca tarafından yapılan açıklamada, Türkiye'de 81 ilin tamamında tespit edilen Covid-19 vakalarının olduğu, en yüksek vaka sayısının İstanbul'da gözlemlendiği ve İstanbul'u İzmir ve Ankara illerinin takip ettiği belirtilmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilanı ile birlikte Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulu'nun oluşturduğu algoritmalara uygun olarak, Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ) Sağlık Yerleşkesi'nde de yönetsel ve tıbbi açıdan tüm değerlendirmeler gerçekleştirilmiş ve süreç bu prensiplerle sürdürülmeye devam edilmiştir.

Bu çalışmada Dokuz Eylül Üniversitesi pandemi polikliniğine 18.03.2020-15.11.2020 tarihleri arasında başvuran hastaların tanı kriterlerine bağlı olarak değerlendirilme süreçleri ve buna bağlı sosyo-demografik özellikleri irdelenmiştir. Bununla birlikte Covid-19 tedbirleri kapsamında yaşanan toplu izolasyonun ardından gelen "normalleşme süreci"nin toplumsal ve ekonomik açıdan değerlendirilmesine yer verilmiştir.

2. METOD

Bu kesitsel çalışmada araştırma grubunu 18.03.2020-15.11.2020 periyodunda DEÜ Araştırma Uygulama Hastanesine başvurup olası Covid-19 (U07.3) tanı kodu ile izlenen hastalar oluşturmaktadır. Çalışmada hastaların yaş, cinsiyet, meslek, sağlık çalışanı olma durumu, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (DEÜTF) çalışanı olma durumu, vakaların huzur evi ile ilişkili olma durumu, gibi bilgiler, yani araştırma grubunu oluşturan hastalara ait bilgiler hastane bilgi sistemi (PROBEL) kayıtlarından elde edilmiştir. U07.3 tanı kodu alan hastaların nazofarengeal sürüntü örnek sonucu Sağlık Bakanlığının Covid-19 hastalarının surveyansı kapsamında

oluşturduğu Halk Sağlığı Yönetim Sisteminden alınmıştır. Daha önce Hotar, N. v.d. (2020) 18.03.2020-24.04.2020 periyodu için izolasyon dönemi ve yeni normale geçişin nasıl olması gerektiğini değerlendirmiştir. Bu çalışmada ise 442 vakayı içeren 18.03.2020-24.04.2020 periyodu 1. Dönem ve 3376 vakayı içeren 18.03.2020-15.11.2020 periyodu ise 2. Dönem olarak belirlenmiş ve her iki dönem, söz konusu değişkenlerde gözlenen artış ve azalışlar açısından karşılaştırılmış, değerlendirilmiştir. Vakaların sağlık çalışanı olma durumu, vakaların huzurevi ile ilgili olma, huzurevi sakini ve çalışanı olma durumları ise verilere erişim açısından 13.09.2020 tarihine kadar elde edilmiştir. Dolayısıyla bu dört değişken için (Tablo 5, Tablo7-8) 2. Dönem 18.03.2020-18.03.2020 zaman aralığındaki 1644 vakayı içermektedir.

3. SAĞLIK VERİLERİNİN NORMALLEŞME SÜRECİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

PROBEL kayıtlarına göre, 18.03.2020-15.11.2020 tarihleri arasında sistemde Sağlık Bakanlığı'nın U07.03 kodu ile bildirim istediği Covid-19 olası tanılı hastalarda yapılan PCR taramaları sonucunda kesin vaka olarak 3376 hasta tanımlanmıştır.

Kesin vaka olarak tanımlanan hastalara ilişkin,

- Vakaların cinsiyete göre dağılımı (Tablo1)
- Vakaların yaş durumu (Tablo2)
- Vakaların yaş gruplarına göre dağılımı (Tablo3)
- Vakaların onlu yaş gruplarına göre dağılımı (Tablo4)
- Vakaların sağlık çalışanı olma durumu (Tablo5)
- Vakaların DEÜTF çalışanı olma durumu (Tablo6)
- Vakaların huzurevi ile ilgili olma durumu (Tablo7)
- Vakaların huzurevi sakini olma durumu (Tablo8)
- Vakaların huzurevi çalışanı olma durumu (Tablo9)

incelenmiş ve Tablo1-9'da hem 18.03.2020-24.04.2020 periyoduna (1. Dönem) (Hotar v.d., 2020) hem de 18.03.2020-15.11.2020 periyoduna (2. Dönem) yer verilmiştir. Tablo1 incelendiğinde 2. dönemde söz konusu hastaların %50.9'unun kadın, %49.1'inin erkek olduğu gözlenmiştir. Bu oranların her iki dönemde de birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Dolayısıyla 2. dönemde de cinsiyetin Covid-19 virüsüne yakalanma riski üzerinde doğrudan belirleyici bir etkisi olmadığı söylenebilir. Tablo2'ye göre 1. dönemde vakaların yaş ortalaması 22.1 standart sapma ile 51.6 iken 2. dönemde bu değer 19.6 standart sapma ile 41.2'ye düşmüştür. En küçük vaka yaşının 0, en büyük vaka yaşının ise 101 olduğu görülmektedir.

Tablo3' de görülmektedir ki, 18.03.2020-15.11.2020 periyodunda, 18 yaş altı nüfusta Covid-19 vakası görülmesi oranı %10.8'dir. Bu oran 1. döneme göre yüksek bir orandır. 1. dönemde, ilk Covid-19 vakasının görülmesinin hemen ardından 12.03.2020 tarihi itibarıyla Milli Eğitim Bakanlığı ve Yükseköğretim Kurulu tarafından yüz yüze eğitime ara verilmiş ve uzaktan eğitime geçilmiştir (www.meb.gov.tr, 2020a, 2020b; covid19.yok.gov.tr, 2020). 03.04.2020 tarihinde de genç nüfusu korumaya yönelik alınan ikinci bir kararla 20 yaş altındaki nüfusa sokağa çıkma kısıtlaması getirilmişti (www.icisleri.gov.tr, 2020a). Hem uzaktan eğitime geçilmesinin hem de 20 yaş altı nüfusun sokağa çıkma kısıtlamasının, 18 yaş altında vaka oranının düşük kalmasında büyük bir etken olduğu söylenebilir (Hotar vd., 2020). Elbette bu nokta da belirleyici olan diğer unsur, 06.05.2020 tarihinde Sağlık Bakanı Fahrettin Koca'nın pandemi ile ilgili birinci dönemin tamamlandığını duyurmasının ardından (Yener D., Karaaslan D.S., 2020), 01.06.2020 tarihinde ülkemizde önceden belirlenen takvim çerçevesinde normalleşme sürecinin başlamasıdır. Normalleşme süreciyle birlikte kısıtlamaların kaldırılması ile özellikle 18'den küçük yaş grubundaki oran yaklaşık %3'den %11'e yükselmiştir.

Tablo 1: Vakaların cinsiyete göre dağılımı.

Cinsiyet	1. Dönem*		2. Dönem**	
	N	%	N	%
Kadın	223	50.5	1757	50.9
Erkek	219	49.5	1659	49.1
Toplam	442	100	3376	100

* 18.03.2020-24.04.2020 periyodu

** 18.03.2020-15.11.2020 periyodu

Tablo 2: Vakaların yaş durumu.

Yaş	1. Dönem*			2. Dönem**		
	Ort. (St.S.)	EnK.	EnB.	Ort. (St.S.)	EnK.	EnB.
	51.6 (22.1)	2	96	41.2 (19.6)	0	101

* 18.03.2020-24.04.2020 periyodu

** 18.03.2020-15.11.2020 periyodu

Tablo 3: Vakaların yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş Grubu	1. Dönem*		2. Dönem**	
	N	%	N	%
18'den küçük	12	2.7	365	10.8
18-64	301	68.1	2577	76.3
65 ve üzeri	129	29.2	434	12.9
Toplam	442	100	3376	100

* 18.03.2020-24.04.2020 periyodu

** 18.03.2020-15.11.2020 periyodu

Buna karşın 65 yaş ve üzeri grupta birinci dönem ait oran %29.2 iken, ikinci dönemde %12.9'a düşmüştür. Bu oranın düşmesinde 65 yaş üstü grubun kontrollü normalleşme sürecine iyi uyum sağlaması, aktif çalışma hayatı içerisinde olmaması ve hastalıktan çok etkilenen grup olması nedeniyle alınan tedbirler konusunda bu grubun hassasiyetlerinin yüksek olması durumları değerlendirilebilir. Diğer bir faktör ise Tablo 8'de görüldüğü gibi, ikinci dönemde vakaların huzur evi sakini olma oranı (5,6) birinci döneme göre (20,6) büyük oranda azalmıştır.

18-64 yaş arası grup diğer bir ifadeyle aktif çalışma hayatı içinde olan grup ise birinci dönemde olduğu gibi en yüksek vaka oranına (%68.1) sahiptir ve bu oran ikinci dönemde daha da artmıştır (%76.3).

TÜİK Bölgesel istatistiklerine göre 2019 yılında İzmir ili 0-19 yaş arası nüfusun oranı toplam

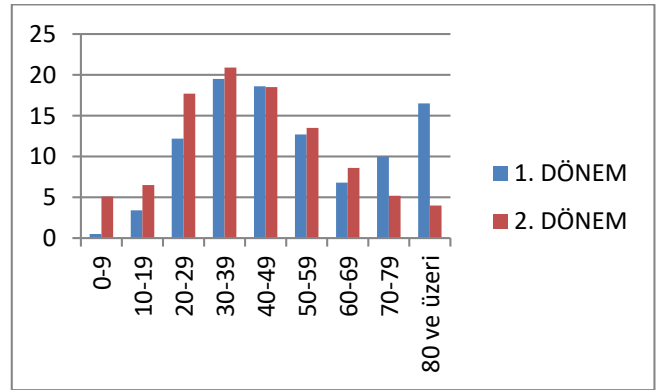
nüfusa göre %24.8'dir, 19-64 yaş arası %63.9 ve 65 yaş ve üzeri %11.3'dür (biruni.tuik.gov.tr, 2020). Bu oranlar dikkate alındığında, 0-19 yaş aralığında vaka oranlarının 65 yaş ve üstü yaş grubuna göre yüksek çıkması beklenmektedir. Fakat 65 yaş ve üstü grupta vaka oranının düşmesine rağmen hala 0-19 yaş grubuna göre yüksektir. Bu oranının yüksek olmasının birincil sebebi, hastalığın yaşlı nüfusu daha çok etkilemesidir. Belirlenen zaman periyodunda en düşük vefat yaşı birinci dönemde 45 iken ikinci dönemde 35'e kadar düşmüştür.

Tablo 4: Vakaların onlu yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş Grubu	1. Dönem*		2. Dönem**	
	N	%	N	%
0-9	2	0.5	173	5.1
10-19	15	3.4	221	6.5
20-29	54	12.2	597	17.7
30-39	86	19.5	704	20.9
40-49	82	18.6	624	18.5
50-59	56	12.7	456	13.5
60-69	30	6.8	290	8.6
70-79	44	10.0	175	5.2
80 ve üzeri	73	16.5	136	4.0
Toplam	442	100	3376	100

* 18.03.2020-24.04.2020 periyodu

** 18.03.2020-15.11.2020 periyodu



Şekil 1: Vaka oranlarının onlu yaş gruplarına göre dağılımı.

Hastaların yaş ortalaması (19.6 standart sapma ile) 41 olarak tespit edilen hasta grubunun yapılan detaylı yaş analizinde (Tablo4) neredeyse her yaş grubunda hasta görülmele beraber vakaların %71' e yakınının 20-60 yaş aralığında olduğu saptanmıştır. Birinci

dönemde bu aralıktaki detay analiz kümelenme 30-50 yaş aralığındaydı. İkinci dönemde ise söz konusu aralıktaki detay analizde ise kümelenmenin en çok 30-40 yaş aralığındaki toplumun üretken ve aktif kesiminde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu hasta grubunun yapılan anamnez değerlendirmesinde neredeyse tamamının aktif ve pandemi sırasında çalışıyor olduğu tespit edilmiştir. Aktif çalışan bu hasta grubunun %22.9'luk kısmını sağlık çalışanları oluşturmaktaydı. Normalleşme takvimi ile beraber iş yerlerinin açılması ve sosyal ortamlardaki iletişimin artmasıyla birlikte 30-50 yaş grubunda başlangıçta daha çok sağlık çalışanlarında görülen kümelenme neredeyse tüm meslek gruplarını etkilemeye başlamış, hatta yurtdışı birçok makalede de görüldüğü gibi hastaneler neredeyse sosyal ortamlardan çok daha güvenli hale gelmiştir. Tablo5' de görüldüğü gibi, aktif çalışan bu hasta grubun %9'luk kısmı sağlık çalışanlarıdır ve bu oran 18.03.2020-13.09.2020 periyodu için incelenmiştir. Tablo6 incelendiğinde vakaların %7.1'inin ise DEÜTF çalışanı olduğu görülmektedir. Birinci dönem ile ikinci dönem arasındaki sağlık çalışanları ve DEÜTF çalışanları oranlarındaki azalma Şekil 2 ve Şekil 3' de de açık bir şekilde gözlenmektedir.

Pandemi sürecinin başından itibaren almış olduğu birçok karar ile Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi örnek yönetim modellemesi göstermiş ve bu kararları neticesinde Türkiye'de düşük oranda pozitif sağlık çalışanına sahip merkezlerden biri olmuştur.

Tablo 5: Vakaların sağlık çalışanı olma durumu.

	1. Dönem*		2. Dönem**	
	N	%	N	%
Sağlık Çalışanı				
Evet	101	22.9	148	9
Hayır	341	77.1	1496	91
Toplam	442	100	1644	100

* 18.03.2020-24.04.2020 periyodu

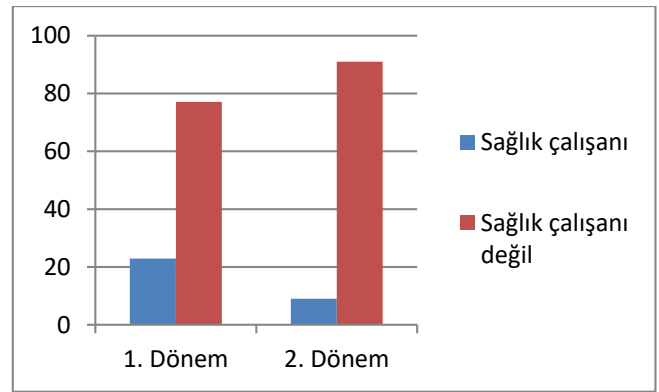
** 18.03.2020-13.09.2020 periyodu

Diğer taraftan, Şekil1'de 30-69 yaş gruplarında vaka oranlarındaki birinci ve ikinci dönemler arasında değişimin birbirine yakın seyrettiği,

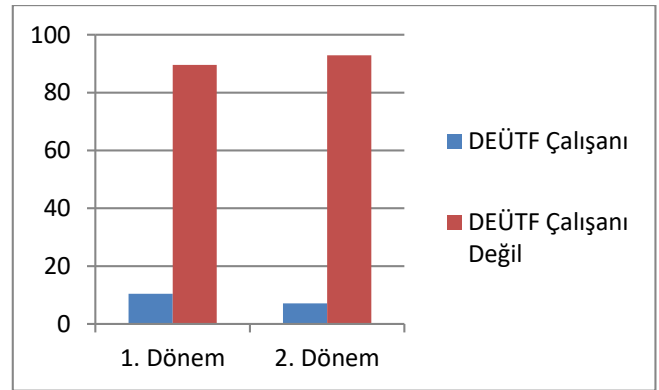
buna karşın 0-9, 10-19, 20-29 ve 80 ve üzeri yaş gruplarında dikkat çekici değişimler gözlenmiştir. Özellikle 0-9 yaş aralığında gözle görülür yüksek artış, 80 ve üzeri yaş grubunda ise dikkat çeken bir azalış gözlenmiştir.

Tablo 6: Vakaların DEÜTF çalışanı olma durumu.

	1. Dönem		2. Dönem	
	N	%	N	%
DEÜTF Çalışanı				
Evet	46	10.4	241	7.1
Hayır	396	89.6	3135	92.9
Toplam	442	100	3376	100



Şekil 2. Vakaların sağlık çalışanı olma oranları



Şekil 3. Vakaların DEÜTF çalışanı olma oranı

Tablo7, Tablo8 ve Tablo9 göstermektedir ki, pandemi sürecinin başladığı ilk dönemde vakaların %34.4 gibi önemli bir oranı huzurevi ile ilişkiliydi. Yine veriler incelendiğinde vakaların %20.6'sının huzurevi sakini, %12.2'sinin ise huzurevi çalışanı olduğu görülmekteydi. Daha sonra alınan çok ciddi önlemler ve izolasyon kararları ile beraber

normalleşme dönemi dahil olmak üzere huzurevinde yeni vakaya neredeyse hiç rastlanmamış (Mayıs ayından beri sadece iki vaka) olması çok önemlidir.

Tablo 7: Vakaların huzurevi ile ilgili olma durumu.

	1. Dönem*		2. Dönem**	
	N	%	N	%
Huzurevi ile ilişkili olması				
Evet	152	34.4	158	9,6
Hayır	290	65.6	1492	90,4
Toplam	442	100	1644	100

* 18.03.2020-24.04.2020 periyodu

** 18.03.2020-13.09.2020 periyodu

Tablo 8: Vakaların huzurevi sakini olma durumu.

	1. Dönem*		2. Dönem**	
	N	%	N	%
Huzurevi sakini				
Evet	91	20.6	93	5.7
Hayır	351	79.4	1551	94.3
Toplam	442	100	1644	100

* 18.03.2020-24.04.2020 periyodu

** 18.03.2020-13.09.2020 periyodu

Tablo 9: Vakaların huzurevi çalışanı olma durumu.

	1. Dönem*		2. Dönem*	
	N	%	N	%
Huzurevi çalışanı				
Evet	54	12.2	56	3.4
Hayır	388	87.8	1588	96.6
Toplam	442	100	1644	100

* 18.03.2020-24.04.2020 periyodu

** 18.03.2020-13.09.2020 periyodu

Hem yaşlı nüfusu yoğun şekilde barındırması hem de kronik hastalıklar sebebiyle huzur evleri, hastalığa yakalanma ve hastalığın ağır seyretme riskinin yüksek olduğu mekanlardır. Pandeminin yaşandığı ülkelerde Covid-19 sebebiyle yaşanan kayıpların büyük oranda yaşlıların bir arada kaldığı kuruluşlarda görülmesine karşın, T.C. Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün (ailevecalisma.gov.tr, 2020) erken dönemde ve ilk Covid-19 vakasının Türkiye'de görülmesinden sonraki

süreçte almış olduğu önlemlerle, Türkiye' de huzurevleriyle ilişkili vakalar diğer ülkelere göre düşük oranlarda seyretmektedir (Hotar vd., 2020).

Türkiye'de genel nüfus içindeki yaşlıların (65 yaş ve üstü) oranı, daha yüksek ölüm oranlarına sahip ülkelere kıyasla daha düşük olmasına rağmen, yaşlıları korumak ve enfeksiyonun yayılmasını önlemek için erken dönemde özel önleyici tedbirler alınmıştır. Yaşlılar ve kronik rahatsızlığı olan insanlar için erken dönemde uygulanan sokağa çıkma yasağı onları virüse maruz kalmaktan korumuştur. Dolayısıyla, Türkiye, özellikle 65 yaş üstü nüfus (yüksek risk grubu) açısından en düşük ölüm oranlarından birine sahiptir (apps.who.int, 2020).

1. dönem zaman periyodunda, yurtdışı seyahat öyküsü olan kesin Covid-19 vakalarının oranının %1.6 olduğu görülmüştür (Hotar vd., 2020). Ülkemizde, yurtdışı seyahatleri ile ilgili ilk tedbir 24 Ocakta Wuhan-İstanbul uçuşlarının durdurulması ile başlamıştır. Ardından, 4 Şubatta Covid-19 vakalarının görüldüğü ülkelere gelen yolcuların hava alanlarında termal kameralar ile kontrol edilmesi ve 5 Şubatta Çin-İstanbul arasındaki tüm uçuşların durdurulması kararları alınmıştır. 23 Şubatta Türkiye-İran kara hudut kapılarının kapatılmış ve ayrıca 29 Şubatta İtalya, Güney Kore, Irak arasındaki uçuşlar durdurulmuştur.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı 14.03.2020 tarihinde pandemi tedbirleri kapsamında Türkiye'den Almanya, Fransa, İspanya, Norveç, Danimarka, Belçika, Avusturya, İsveç ve Hollanda, Azerbaycan ve Gürcistan'a düzenlenen uçuşları askıya aldığını (www.uab.gov.tr, 2020a), 21.03.2020 tarihinde yapmış olduğu basın açıklaması ile Türkiye'nin 68 ülke ile uçuş trafiğini kapattığını duyurmuştur (www.uab.gov.tr, 2020b).

Umreden gelen kabileler tahsis edilen yurtlarda gözlem altına alınarak, turistik amaçlı yurtdışında olan ya da yurtdışında öğrenimini sürdüren vatandaşlarımızın karantina şartı ile ülkeye girişi sağlanmıştır.

Alınan tedbirlerin söz konusu yurtdışı seyahat öyküsü oranının düşük olmasında etkili faktörler olduğu değerlendirilmiştir (Hotar vd, 2020),

Normalleşme süreci ile beraber, yurtdışı hareketi ile birlikte yurtdışı temas hikayesi Sağlık Bakanlığı tarafından kriter olarak değerlendirilmediği için bu çalışmanın da izlem kriterlerinden biri olmaktan çıkarılmıştır.

Nisan aylarında kesin Covid-19 vakalarının %67 gibi büyük bir oranda bilinen Covid-19 vakası ile teması bulunmaktaydı. Normalleşme süreci ile birlikte her ne kadar bu anamnez verisinin tespiti daha büyük güçlükler içerse de tanı konulan vakaların neredeyse %70'inde temas öyküsü net olarak tespit edilebilmektedir. Bu oran pandemiyi yayılımını kontrol altına almak için alınan önlemlerin ve sosyal, bir diğer ifade ile fiziksel izolasyonun önemini ortaya koyan bir değerdir. Ayrıca ülkemizde çok sıkı şekilde uygulanan filyasyon çalışmalarının önemini de ortaya koymaktadır. Bununla birlikte çalışmanın örneklem grubunda takip edilen pozitifleşen Dokuz Eylül Üniversitesi çalışanlarının filyasyon çalışmalarında neredeyse bir vaka başına yaklaşık 15 temasının tespit edilmesi çok önemlidir. Bu durum özellikle normalleşme takvimi ile beraber vatandaşlarımızın izolasyon ve mesafe kurallarına riayette güçlük yaşadığını göstermektedir. Pandemi ile mücadelenin başarıya ulaşmasında en kritik noktalardan biri olan bu durum aslında mücadelenin başarılmasının da yolunu göstermektedir. Vaka/temaslı oranının olabildiğince azaltılması, vaka eğrilerini tersine döndürecek ve gerçek normale dönmemizi sağlayacaktır. Bunu başarabilmek için vatandaşların geleneksel ve sosyal medya gibi araçlar ile bilgilendirilmesine devam edilmeli, sağlık otoriteleri tarafından yapılan açıklamalara itibar edilmesi ve uyulması gerektiği sürekli hatırlatılmalıdır.

Bir diğer önemli husus da risk grubunda yer alan bireylerin veya hastalığı taşıyan, ancak hafif seyir etmesi nedeni ile evden gözlemlenen bireylerin süreç içerisinde resmi makamlarca

oluşturulmuş yardım gruplarından destek almalarının da teşvik edilmesidir. Her ne kadar ülkemizde birbiri ile yardımlaşma kültürü yaygın olsa da, özellikle şahsen tanışılmayan bireylerden veya kurumlardan yardım talebinde bulunmaktan kaçınılabileceği göz önünde bulundurulmalı, yardım talep etmenin özellikle böyle bir dönemde bireyin sadece kendisi için değil, çevresi için de hayat kurtarıcı olabileceği vurgulanmalıdır (Hotar vd., 2020).

Tablo 10. Ülkelere göre Covid-19 vakaları ve ölümler*

	Toplam Vaka	Toplam Vaka **	Toplam Ölüm	Toplam Ölüm**
İngiltere	590 848	8 704	42 760	630
Fransa	691 368	10 592	32 449	497
İspanya	861 112	18 418	32 929	704
İtalya	349 494	5 780	36 140	598
Hollanda	168 082	9 809	6 558	383
Türkiye	334 031	3 961	8 778	104
Romanya	152 403	7 922	5 358	279
Rusya	1 298 718	8 899	22 597	155

* Kaynak: DSÖ 20 Ekim 2020 verileri

** 1 Milyon Nüfus Başına

Dünya Sağlık Örgütü'nün 20 Ekim 2020 tarihinde vermiş olduğu DSÖ bölgelerine göre Avrupa Bölgesi'nde doğrulanmış Covid-19 vaka sayıları incelendiğinde, 1 milyon nüfus başına toplam vaka sayısı 3961, 1 milyon nüfus başına toplam ölüm sayısı 104'dür. Hem vaka sayısı hem de ölüm sayısı bakımından Tablo 10'da yer alan ülkeler arasında en düşük olan ülkenin gözle görülür bir farklılıkla Türkiye olduğu görülmektedir. Bu başarının en büyük sebebi Türkiye'nin pandemi konusunda oldukça erken bir dönemde, hızla ve kararlılıkla tedbir almasıdır.

Dünya Sağlık Örgütü 11.06.2020 tarihinde yayınlamış olduğu raporda, kararlılıkla uygulanan tedbirler ve çok sektörlü yaklaşım sayesinde Türkiye'nin Covid-19 mücadelesinde elde edilen başarıdan ve Türkiye'nin şimdiye kadarki deneyiminin Dünyaya ve bölgeye bu yeni virüsle mücadelede benzersiz bir fırsat ve

ayırt edici iç görüler sağladığından detaylı bir şekilde bahsetmiştir. Raporda, Türkiye'nin en zengin ülkeler arasında olmamasına rağmen salgınla mücadelede en cömert davranan ülkelerden biri olduğu vurgulanmıştır. Türkiye, bilimsel yaklaşımla salgının hızla kontrol altına alınmasının, ölüm oranlarının dünya ortalamasının altında kalmasında etkili olduğu dikkat çeken diğer noktadır (apps.who.int, 2020).

21 Nisan 2020 tarihli TÜBA Covid-19 Pandemi Değerlendirme Raporu'na göre aktif vaka sayısındaki büyüme oranını gösteren büyüme hızı Türkiye için pozitif bölgede idi ve hala pozitif bölgede olmasına karşın büyüme hızında sürekli bir düşüş gözlenmekteydi. 24 Nisan itibari ile büyüme hızı negatif bölgeye düşmüştür ve 4 Haziranda tekrar pozitif bölgeye geçmiştir. Zaman içinde büyüme hızındaki sürekli düşüş ve bu oranı negatif bölgede tutmak kontrollü ilerleme olduğunu gösterecektir (www.tuba.gov.tr, 2020). Bu düşüşün sağlanabilmesi için vatandaşların gerek çalışma hayatında gerekse sosyal ortamlarda alınan tedbirlere, sosyal mesafe kurallarına, kişisel hijyene dikkat etmesi gerekmektedir. Bu süreçte maske takmanın önemi de unutulmamalıdır.

Pandeminin başında Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma Uygulama Hastanesi kesin Covid-19 vakalarının %26,9 gibi büyük bir oranını emekliler oluşturmaktaydı. Bu yüksek oran aynı zamanda vakaların önemli bir oranının huzurevi sakini olması ile de açıklanabilirdi. Sürecin ilerlemesi ve diğer tüm meslek gruplarının aktif yaşama dönmesi, daha da önemlisi sosyal izolasyon kurallarına riayet edilmemesi sonucunda meslek grupları arasındaki farklılıklar ortadan kalkmıştır. Emeklilerin söz konusu yüksek oranı yukarıda bahsedilen önlemler sonucunda Huzurevlerinin pandemi açısından kontrol altına alınması ile ciddi oranda düşmüştür. Tablo 5 ve Şekil 2' de görüldüğü gibi, önceki döneme göre düşük oranlarda seyretmesine rağmen, sağlık çalışanlarında pozitif vaka görülmesi durumu ne yazık ki güncelliğini

devam ettirmektedir. Fakat unutulmamalıdır ki, DEÜ örneğinde olduğu gibi iyi süreç yönetimi ile bu oran da sürekli olarak kontrol edilebilir düzeylerde tutulabilmektedir. Elbette ki normalleşme dönemi ile beraber toplu çalışılan işyerlerindeki pozitif vaka oranları nedeniyle bu tablolaradaki oranlar birbirine çok yaklaşmış ve istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gözlenmez olmuştur.

4. NORMALLEŞME SÜRECİNDE PANDEMİNİN TOPLUMSAL VE EKONOMİK ETKİLERİ

Bir toplumun en temel ihtiyaçlarından birinin sağlık hizmetleri olduğu gerçeği Covid-19 pandemisi ile birlikte bir kez daha karşımıza çıkmıştır. DSÖ'nün de övgüyle bahsettiği gibi, Türkiye'nin bu süreci diğer ülkelere de örnek olacak bir başarıyla yürütmesinde Sağlık Bakanlığı'nın 2003 yılında "Önce İnsan" sloganıyla başlattığı Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın katkısı çok büyüktür. Bu program çerçevesinde gerçekleştirilen reformlar ile ve son 18 yılda sağlık alanında yapılan atılımlar ile Türkiye, pandemiye hazırlıklı ve yeterli ülkelere birisi olmuştur. Donanımlı hastaneler, yüksek sayıda yatak kapasiteleri, sağlık hizmetlerine erişim kolaylığı, genel sağlık sigortası kapsamında vatandaşların neredeyse tamamının devlet sigortası ile ücretsiz sağlık hizmeti güvencesinin varlığı, yetişmiş sağlık personeli, karantina süreçlerinin doğru yürütülmesi, zamanında teşhis sürecin başarılı ve etkin bir şekilde yönetilmesinde öne çıkan unsurlardır. Sağlık Bakanlığı'nın 30.09.2020 yılında yayınladığı Sağlık İstatistikleri Yılığında, 2019 yılı itibariyle ülkemizde 1538 hastane vatandaşlarımıza hizmet vermektedir ve bu hastanelerde 160810 hekim, 198103 hemşire ve 55972 ebe görev yapmaktadır. Hastanelerimizin toplam yatak kapasitesi 237504 ve yoğun bakım yatak sayısı 39955'dir (dosyamerkez.saglik.gov.tr, 2020).

Coronavirüs aşı çalışmalarlarıyla ilgili olarak da Türkiye'de önemli adımlar atılmaktadır. İçerisinde İzmir Biyotıp ve Genom Merkezinin de bulunduğu birçok üniversitede aşı

çalışmalarına devam edilmektedir ve bu çalışmalarının ikisinde hayvan deneyleri başarıyla gerçekleştirilmiştir. TÜBİTAK bünyesinde yürütülen 10 ilaç ve 8 aşı geliştirme projesinde 49 kuruluşla iş birliği yapılmaktadır ve yerli Covid-19 aşısının 2021 Nisan'a kadar piyasaya sürülmesi hedeflenmektedir.

Bilişim, dijital teknolojiler ve sosyal medya pandeminin birinci döneminde olduğu gibi ikinci dönemde de ülkemizde etkin şekilde kullanılan ve pandeminin nasıl üstesinden geldiğinin, normalleşme sürecindeki gelişmelerin ve alınması gereken tedbirlerin ve gerekli uyarıların aktarıldığı alanlar olmaya devam etmektedir. Normalleşme sürecinde dijital teknolojilerin kullanıldığı en önemli uygulama "Hayat Eve Sığar" uygulamasıdır. Pandemiyle mücadele döneminde bilişim ve teknolojinin sunduğu imkânlardan en üst düzeyde faydalanan ve tüm süreci sağlık bilişim sistemleri üzerinden kontrol ve takip eden Sağlık Bakanlığı, Hayat Eve Sığar (HES) uygulaması ile bu kontrol ve takibi vatandaşların da hizmetine sunmuştur. Hayat Eve Sığar uygulaması ile vatandaşlar, yaşadıkları bölgede ya da gitmek istedikleri lokasyondaki risk durumunu ve hastalık yoğunluğunu harita üzerinden görebiliyor, risk yoğunluğunun yanı sıra, hastane, eczane, market, duraklar gibi acil ihtiyaçlarda bilinmesi gereken yerler de vatandaşlara gösteriliyor. Geliştirilen akıllı algoritmalar sayesinde, uygulamada yakınlarının onayları doğrultusunda ailelerini ya da yakınlarını listelerine ekleyebilen vatandaşlar, onların da riskli bölgelerden uzak durmalarını sağlayabilmektedir. Türkiye Günlük Koronavirüs tablosunu da uygulamadan inceleyebilmekte, seyahatlerinde kullandıkları HES Kodu'nu uygulamadan alabilmektedirler (web.archive.org, hayatevesigar.saglik.gov.tr, 2020). HES uygulaması geliştirildikten sonra Covid-19 tedbirleri kapsamında İçişleri Bakanlığı tarafından yayımlanan genelge gereğince 12 Eylül 2020 tarihinden itibaren Türkiye'de şehirlerarası otobüslerde HES kodu zorunluluğu getirilmiş ve bu düzenlemeden hemen sonra ise 23 Eylül 2020 tarihi itibarıyla

yine İçişleri Bakanlığı tarafından yayımlanan bir genelgeyle tüm Türkiye'de kamu kurumlarına girişlerde HES kodu zorunluluğu getirilmiştir (www.icisleri.gov.tr, 2020b, 2020c).

Sağlık Bakanı Fahrettin Koca'nın 11.03.2020 tarihinde Türkiye' de tespit edilen ilk vaka açıklamasını yapmasının hemen ardından 16.03.2020 tarihinden itibaren ilkökul, ortaokul ve lise eğitime bir hafta, üniversitelerde ise üç hafta ara verildiği açıklanmıştır. 23.03.2020 tarihinden itibaren televizyon ve internet aracılığıyla uzaktan eğitime geçilme kararı alınmış olup, aynı tarihte üniversiteler tarafından üretilen dijital ders içerikleri YÖK Dersleri Platformu (Yükseköğretim Kurumları Dersleri) adı verilen web ara yüzünde üniversite öğrencilerinin açık erişimine sunulmuştur. 23.03.2020'de Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ve Türkiye Radyo Televizyon Kurumu işbirliği ile TRT EBA TV yayınlarına başlamış olup Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk 25 Mart'ta örgün eğitimde verilen aranın 30 Nisan'a kadar uzatıldığını açıklamıştır. Hemen ardından 26.03.2020 tarihinde YÖK Başkanı Yekta Saraç, Covid-19 pandemisi tedbirleri kapsamında üniversitelerde bahar döneminde yüz yüze eğitim yapılmayacağını ve eğitim öğretim sürecinin sadece uzaktan eğitim, açık öğretim ve dijital öğretim imkanları ile sürdürüleceğini açıklamıştır. 1 Nisan'da YÖK koronavirüs salgını nedeniyle ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören öğrencilerin talep etmeleri halinde 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar döneminde kayıtlarını dondurabilmesine; tez savunma ve yeterlik sınavlarının ise denetlenebilir olma ve "kayıt altına alınmak şartıyla" video konferans gibi dijital imkanlar ile yapılabilmesine olanak sağladığını açıklamıştır. Bu süreçte YÖK tarafından <https://yokdersleri.yok.gov.tr> adresinden öğrencilerin ulaşabilecekleri üniversitelere ait içeriklere, mobil operatörleri tarafından hatlarına ücretsiz olarak tanımlanacak olan 6 GB'lık "Uzaktan Eğitime Destek" kotası kapsamında erişebilme imkanı sağlanmıştır. 18.05.2020 tarihinde

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan 2019-2020 eğitim-öğretim döneminin sona erdiğini açıklamıştır. 12 Ağustos'ta Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk 31 Ağustos 2020 tarihinde okulların uzaktan eğitimle açılacağını ve 21 Eylül'de Bilim Kurulu tarafından tavsiye edilen sınıflarda aşamalı ve seyreltilmiş şekilde yüz yüze eğitiminin de başlayacağını, okullar açıldığında öğrencilere, öğretmenlere, okulların destek personeline, servis sürücülerine varana kadar okullarla ilgili herkesin sağlık durumunun HES kodları marifetiyle takip altında olacağını açıklamıştır.

Ülkemizde pandemi sürecinde eğitime yönelik alınan yukarıdaki tedbirler ve kararlarda eğitimin dijital ve uzaktan eğitimle gerçekleştirilmesi üzerinde odaklanılmış ve bu durum, bilginin günümüzde aslında kolay erişilebilir olması gerçeğini ortaya koymuştur. Bu süreçte MEB ve YÖK'ün aldığı kararlara tüm okulların uzaktan eğitime geçmesi ile birlikte birçok ders içeriğinin yanı sıra araştırmalar, bilimsel çalışmalar, makaleler, kitaplar çevrimiçi ortamda ücretsiz olarak sunulmaya başlanmıştır. Bu durum, bireylerin bilgi kaynaklarına daha kolay erişebilmesini olanaklı kılmıştır (Hotar vd., 2020).

Covid-19 pandemisi ile ve devamında normalleşme sürecinde uzaktan erişime geçme süreci sadece eğitimde değil iş dünyasında da zorunlulukların da bir sonucu olarak hızlı bir şekilde benimsenmiştir. Bu süreç, iş yaşamındaki vatandaşların neredeyse tamamının uzaktan erişime alışmasını ve adapte olmasını sağlamıştır. Nitekim 22 Mart 2020 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan genelge ile kamuda ihtiyacı karşılayacak kadar asgari personelin bulundurulması şartıyla, kamu kurum ve kuruluşlarında çalışanlara, uzaktan çalışma, dönüşümlü çalışma gibi esnek çalışma yöntemlerinin uygulanabilmesine imkan verilmiştir. Dönüşümlü, esnek ve uzaktan çalışma uygulamasına 1 Haziran 2020 tarihinde son verilmiş, 26 Ağustos'ta Cumhurbaşkanlığı tarafından yayımlanan genelgeyle tekrar izin verilmiştir. Bu süreç kamuda ve özel sektörde online toplantılar,

konferanslar, söyleşiler vb. mekandan bağımsız yeni bir yaşam ve çalışma sisteminin hızlı bir şekilde hayatımıza girmesine sebep olmuştur. Her ne kadar pandemiden kaynaklanan sebeplerle zorunluluk olarak karşımıza çıksa da esnek ve uzaktan çalışma, iş yeri maliyetlerinin azaltılması, mekandan bağımsız olması, zaman konusunda esnek olması gibi avantajlara sahip olması sebebiyle pandemi sonrasında da dijitalleşmenin artması ile birlikte tercih edilir hale gelme eğilimindedir. Bu durum yeni teknolojilerin geliştirilmesi için büyük fırsatlar doğurmakla birlikte, özellikle aktif olarak çalışma hayatı içerisinde yer alan bireylerin dijital dönüşüm için daha yetkin ve donanımlı olabilmek amacıyla bugünden gerekli hazırlıkları yapmaları gerektiğini de gözler önüne sermiştir (Hotar vd., 2020).

Avrupa İstatistik Ofisi (Eurostat) 2018 verilerine göre Avrupa Birliği (AB) vatandaşlarının %5.2'si evden çalışmaktadır. Söz konusu dönemde, AB üyesi 27 ülke arasında evinde çalışanların oranının en yüksek olduğu ülke %14 ile Hollanda'dır. Türkiye'de ise bu oran %2.2'dir. AB'de kadınlar erkeklere göre daha yüksek oranda evden çalışma gerçekleştirmektedir (Şeker A.U., 2020).

Pandemi sona erdiğinde eğitim ve iş dünyasında dijitalleşme daha da gelişecektir. Buna karşın uzaktan eğitim ve evden çalışma pandemi sürecinde olduğu gibi hızlı bir yükseliş içerisinde olmayacaktır. Eğitimde örgün eğitim ile uzaktan eğitimin birlikte kullanıldığı hibrit yapılar daha çok gündeme gelirken, iş dünyasının bu süreci bir müddet daha deneyimlemesi, tecrübelenmesi ve kurum kültürünün buna hazır hale getirilmesi, dijital dönüşüme hız kazandırılması ve yeni çalışma modelleri üretilmesi gerekmektedir. Nitekim eğitimde her alan ve iş dünyasında her sektör uzaktan çalışmaya uygun değildir.

Salgın küresel ölçekte arz ve talebin önemli ölçüde daralmasına, tedarik zincirlerinin aksamasına, küresel ticaret hacminin gerilemesine ve işsizlik oranlarının yükselmesine neden olmuştur. Turizm ve

ulaştırma sektörleri bu süreçte görece daha fazla etkilenen sektörler olarak ön plana çıkmıştır (ms.hmb.gov.tr, 2020). Türkiye'ye 2019 yılında 51 milyon turist gelmiş 34.5 milyar dolar gelir elde edilmişken bu yılın ilk yedi ayında 5.5 milyon turist gelmiştir. Turizm sektöründe aşı bulunsa da psikolojik nedenlerle seyahat etmenin önümüzdeki yıllarda da azalacağı öngörülmektedir (Zengin, 2020). Salgın, ayrıca özellikle Mart ve Nisan aylarında, finansal piyasalarda dalgalanmalara, gelişmekte olan ülkelerden sermaye çıkışlarına ve bu ülkelerde uluslararası döviz likiditesinde azalmaya yol açmıştır (ms.hmb.gov.tr, 2020).

Üretim, ihracat ve istihdamın devamlılığı 18 Mart 2020 tarihinde açıklanan Ekonomik İstikrar Kalkanı Paketi ile desteklenmiştir. Paketin kapsamı daha sonra ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda alınan yeni tedbirler ile genişletilmiş, böylece toplumun tüm kesimlerinin bu süreçte desteklenmesi sağlanmıştır.

Ekonomik İstikrar Kalkanı Paketi ve alınan diğer tedbirler kapsamında, ihtiyaç sahibi hane halkına nakit desteği sağlanmış, en düşük emekli aylığı yükseltilmiş, kısa çalışma ödeneğinin kapsamı genişletilerek süresi uzatılmış, telafi çalışma süresi artırılmış, istihdamın sürekliliği desteklenmiş ve bireylerin krediye erişim imkânları artırılmıştır. İşletmelerin vergi ve prim ödemeleri ertelenmiş, işletmelere sektörel odaklı vergi indirimleri yapılmış, kredi ödemelerinin ertelenmesi imkânı tanınmış, temerrüde düşen firmalara mücbir sebep açıklama imkânı getirilmiş ve kredi teşvikleri verilmiş, Kredi Garanti Fonu'nun (KGF) limiti artırılarak teminat sıkıntısı yaşayan işletmelerin finansmana erişimine imkân sağlanmıştır (www.aa.com.tr, 2020a). Covid-19 sürecinde bugüne kadar atılan adımların toplam tutarı 260 Milyar TL'ye ulaşmıştır (www.hmb.gov.tr, 2020). 5.5 Milyon aileye 1000 TL'lik nakdi destek sağlandı. Kısa çalışma ödeneği, işsizlik ödeneği, nakdi ücret desteği kapsamında 4.5 milyonu aşkın vatandaşa 6

milyar TL kaynak aktarıldı (www.aa.com.tr, 2020b).

Türkiye İstatistik Kurumu'nun 12 Ekim 2020 tarihinde yayınladığı Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarını kapsayan işgücü istatistiklerine göre, işsizlik oranı 0,5 puanlık azalış ile %13,4 seviyesinde gerçekleşti. Tarım dışı işsizlik oranı 0,6 puanlık azalış ile %15,9 oldu. İstihdam oranı ise 2,9 puanlık azalış ile %43,5 oldu. Bu dönemde, istihdam edilenlerin sayısı tarım sektöründe 361 bin, sanayi sektöründe 246 bin, hizmet sektöründe 761 bin kişi azalırken inşaat sektöründe ise 114 bin kişi arttı. İstihdam edilenlerin %19,4'ü tarım, %19,6'sı sanayi, %6,1'i inşaat, %54,9'u ise hizmet sektöründe yer aldı (tuikweb.tuik.gov.tr, 2020). Covid-19 pandemi döneminden en çok etkilenen sektörlerden biri olan hizmet sektöründe istihdam oranı diğer sektörlerle göre daha büyüktür ve dolayısıyla özellikle hizmet sektörüne yönelik istihdam politikaları geliştirilmesi son derece önem taşımaktadır.

TÜBA'nın raporuna göre pandeminin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri açısından bakıldığında, Avrupa ve Afrika pazarlarına Amerika pazarlarını da eklemek bir kazanım olacaktır (www.tuba.gov.tr, 2020). Nitekim uluslararası danışmanlık şirketi Kearney, "Türkiye'yi Geleceğin Küresel Değer Zincirlerinde Konumlandırmak" adlı raporunda, pandemi sonrası değişimlerden en çok fayda sağlayacak ülkelerden birinin Türkiye olduğunu belirtmektedir. Türkiye'nin bu süreçte öne çıkmasını sağlayacak faktörlerden birisi, salgının etkisiyle tedarik zincirlerinin kısılması ve Avrupa ülkelerinin Türkiye gibi yakın yerlerde üretim yaptırmayı tercih edecek olmasıdır. Raporda iyimser senaryoda pandemi sonrası dönemde Türkiye'nin toplam ihracatının yıllık 16 milyar dolar artış göstereceği tahmin edilmektedir. Muhafazakar senaryoda ise bu artışın 10 milyar dolar olması beklenmektedir (www.deik.org.tr, 2020).

5. SONUÇLAR

PROBEL kayıtlarına göre, 18.03.2020-15.11.2020 tarihleri arasında sistemde Sağlık Bakanlığı'nın U07.03 kodu ile bildirim istediği Covid-19 olası tanılı hastalarda yapılan PCR taramaları sonucunda 3376 hasta kesin vaka olarak tanımlanmıştır. Çalışmada bu periyot 2. Dönem olarak ifade edilmiştir ve vakaların cinsiyete göre dağılımı, yaş durumu, yaş gruplarına göre dağılımı, onlu yaş gruplarına göre dağılımı ve DEÜTF çalışanı olma durumları söz konusu dönemde tespit edilen 3376 vaka için incelenmiştir. Fakat veriye ulaşım açısından, vakaların sağlık çalışanı olma durumu, huzur evi ile ilişkisi, huzurevi çalışanı ve huzurevi sakini olma durumları ise 18.03.2020-13.09.2020 periyodunda 1644 hasta için incelenmiş ve bu dönem de 2. Dönem olarak isimlendirilmiştir. Söz konusu değişkenler için hem 1. dönem hem de ikinci dönem verileri göz önünde bulundurulduğunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Hem 1. dönemde hem de ikinci dönemde cinsiyetin Covid-19 virüsüne yakalanma riski üzerinde doğrudan belirleyici bir etkisi olmadığı söylenebilir. Vakaların yaş ortalaması 19.6 standart sapma ile 41.2 olarak gözlenmiştir.
- Normalleşme süreci ile birlikte 18 yaş altı nüfusta Covid-19 vakası görülmesi oranı yaklaşık %3'den %11'e yükselmiştir. Buna karşın 65 yaş ve üzeri grupta Covid-19 vakası görülmesi oranı yaklaşık %30'dan %13'e düşmüştür. Aktif çalışma hayatının içinde bulunan 18-64 yaş arası grupta ise Covid-19 vakası görülmesi oranı daha da artarak %68'den %76'ya yükselmiştir.
- Vakaların huzur evi sakini olma oranı yaklaşık %21'den %6'ya düşmüştür.
- Hasta grubunun yapılan detaylı yaş analizinde neredeyse her yaş grubunda hasta görülmekle beraber, normalleşme süreciyle birlikte kümelenmenin en çok 30-40 yaş aralığındaki toplumun

üretken ve aktif kesiminde olduğu tespit edilmiştir. Bu hasta grubunun yapılan anamnez değerlendirmesinde neredeyse tamamının aktif ve pandemi sırasında çalışıyor olduğu tespit edilmiştir.

- Normalleşme takvimi ile beraber iş yerlerinin açılması ve sosyal ortamlardaki iletişimin artmasıyla birlikte 30-50 yaş grubunda başlangıçta daha çok sağlık çalışanlarında görülen kümelenme neredeyse tüm meslek gruplarını etkilemeye başlamıştır. Şu an itibariyle aktif çalışan bu hasta grubun %9'luk kısmı sağlık çalışanlarıdır ve vakaların %7'si ise DEÜTF çalışanıdır.
- 0-9 yaş aralığında Covid-19 vakası görülmesi oranı yükselerek %0.5'den %5.1'e çıkmış, buna karşın 70 ve üzeri yaş grubunda oran %26.5'den %9.2'ye düşmüştür.
- Normalleşme döneminde huzurevinde yeni vakaya neredeyse hiç rastlanmamıştır. Huzurevlerinin izolasyon konusunda İzmir örneği ve bu noktada kurumlar arası iletişim pandemi mücadelesinin en önemli basamaklarından birini oluşturmuş ve ölümlerin azalmasında son derece belirleyici olmuştur.

Normalleşme sürecinde de tıpkı pandemi sürecinin başlangıcında olduğu gibi, büyük fedakarlıklarla görevlerini yapan sağlık çalışanları desteklenmeye devam edilmeli, ekipman ve ortamları sunmakta oldukları hizmetleri en düşük riskle yerine getirmelerini sağlayacak şekilde kurgulanmalıdır. Bu kurgunun oluşturulmasında bilimsel komisyonlar kurularak, kararlarını konsensuslarla alarak sahaya yansıtan ve süreç yönetimini proaktif stratejilerle yürüten Dokuz Eylül Üniversitesi'nin dikkat çekici olumlu bir örnek olarak değerlendirilmesi mümkündür.

Normalleşme süreci ile birlikte kademeli serbestleşme, özellikle okulların çok kontrollü açılıyor oluşu pandeminin kontrol altında

tutulması noktasında çok büyük önem arz etmektedir. Aşamalı geçiş modeli sayesinde asemptomatik bulaştırıcılık insidansının en yüksek olduğu bilinen çocuk ve genç nüfus kontrol altında tutulmakta, bu durum da risk gruplarının yaşamına yaşam katmaktadır. Bu süreçte çocuk ve genç nüfusun özellikle sosyal mesafe, maske kullanımı ve hijyen konusunda sürekli bilinçlendirilmesi çok önemlidir.

Pandemi süreci ile birlikte eğitim kurumlarının altyapılarını geliştirerek uzaktan eğitim sistemini son derece etkin bir şekilde hayata geçirmesi çok önemlidir. YÖK'ün almış olduğu kararlar ve önerileri doğrultusunda, yaklaşık 80 bin öğrencisine uzaktan eğitim olanağı sağlayan Dokuz Eylül Üniversitesi yeterliliğini ve yetkinliğini bu noktada kanıtlamıştır. Sadece eğitimde değil hayatın bir çok alanında dijitalleşme ile birlikte online sistemlerin aktif olarak hayata geçmesiyle yeni bir dönem başlamış ve bu dönüşüm 21. yüzyılın en önemli gelişmelerinden biri olarak hayatımıza girmiştir.

Dijital sağlık, yıllar içerisinde önemi ortaya çıkan stratejik bir sağlık önceliği olarak görülmektedir. COVID-19 salgını öncesinde bile, sağlık sistemlerini ve hizmetlerini daha etkili hale getirmek için dijital sağlık teknolojilerinin kullanımı yaygın olarak kabul görmekteydi. Dijital sağlığın oynayabileceği rol, COVID-19 salgını sırasında tekrar gündeme gelmiştir (www.euro.who.int, 2020). Sağlık Bakanlığı, sağlık hizmetleri sunmanın önemli dijital yollarından biri olan "izleme ve önleme için mobil sağlık uygulamaları" kullanımını hayata geçirerek "Hayat Eve Sığar" (HES) uygulamasını vatandaşların hizmetine sunmuştur.

HES uygulaması, işyerleri, restoranlar, ulaşım araçları, taksiler, nikah/düğün gibi toplu etkinlikler, kurum ziyaretleri gibi tüm sosyal alanlarda vatandaşlara güvenli sosyal hayat sunmak için geliştirilmiştir. HES'in içinde yer alan "Güvenli Alan" ve "HES Kodu Sorgulama ve Okutma" uygulaması ile vatandaşların riskli olup olmadığının, riskli kişilerle temas edip etmediğinin gözlemlenmesi, bulunduğu

mekanların takibi ve güvenliği sağlanmaktadır. Uygulama ile tüm sosyal alanlar için riski en aza indirmek amaçlanmaktadır (web.archive.org, hayatevesigar.saglik.gov.tr, 2020)

Tüm dünya da olduğu Türkiye'de de Covid-19 pandemisi ile birlikte bir sosyal izolasyon süreci başlamış ve bu süreçte şirketler dijital yetkinlikleri ölçüsünde belirli tedbirler almışlardır. Pandemi dönemi öncesinde esnek çalışma modelleri uygulayan ve bu konuda teknik alt yapılarını kurmuş olan işyerleri bu sürece daha hazırlıklı girmişlerdir. 22 Mart 2020 tarihinde kamuda da esnek çalışmaya geçilmiş ve dolayısıyla bu süreç kamuda ve özel sektörde mekandan bağımsız yeni bir yaşam ve çalışma sisteminin hızla hayatımıza girmesine sebep olmuştur. 1 Haziran 2020 tarihinde normal hayata geçiş süreci başlamış ve kamuda esnek çalışma uygulaması sonlandırılmıştır. Fakat normalleşme süreci ile birlikte salgınının ülkemizde yayılımının en aza indirilmesi amacıyla, salgınla mücadeleyi ve salgının etkilerinin azaltılmasına yönelik faaliyetleri zafiyete uğratmama ve kamu hizmetlerini aksatmama şartıyla, 26 Ağustos 2020'de Cumhurbaşkanlığının yayınladığı 31225 sayılı ve "Covid-19 kapsamında kamu çalışanlarına yönelik tedbirler" konulu genelge ile tekrar yürürlüğe girmiştir (Resmi Gazete, 2020). Her ne kadar esnek, uzaktan ve dönüşümlü çalışma modeli, Covid-19 pandemisinin doğurduğu bir zorunlulukla tüm özel ve kamu sektöründe uygulanan bir sistem olsa da pandemi sonrasında da iş hayatında daha sıklıkla karşımıza çıkacak bir çalışma modeli olacaktır. Bu sebeple tüm sektörler teknoloji alt yapılarına ve iletişim araçlarına yapacakları yatırımları hızlandırmalıdır.

Pandemi ile birlikte işsizlik oranları artmış, turizm, ulaştırma ve hizmet sektörleri bu süreçten en çok etkilenen sektörler arasında yer almıştır. Bu süreçte üretim, ihracat ve istihdamın devamlılığı Ekonomik İstikrar Kalkanı paketi ile desteklenmiştir. Pandemi sürecinde bugüne kadar atılan adımların toplam tutarı 260 Milyar TL'ye ulaşmıştır.

Haziran-Ağustos aylarını kapsayan iş gücü istatistikleri dikkate alındığında, işsizlik oranları 0.5 puanlık azalma ile %13.4 seviyesinde gerçekleşmiştir. İstihdam

edilenlerin %54.9'u hizmet sektöründe yer almaktadır ve bu nedenle özellikle hizmet sektörüne yönelik istihdam politikaları geliştirilmelidir.

REFERANSLAR

<https://ailevecalisma.gov.tr/eyhgm/yayinkaynak/> (2020)

<https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/cumhurbaşkanı-erdogan-ekonomik-istikrar-kalkani-paketini-acikladi/1770929> (2020a)

<https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/bakan-albayraktan-ekonomik-istikrar-kalkani-paketi-degerlendirmesi/1850347> (2020b)

<https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-51828267> (2020) "Koronavirüs (Covid-19): Sağlık Bakanı Koca, Türkiye'deki ilk virüs vakasını açıkladı"

<https://www.hmb.gov.tr/haberler/basin-aciklamasi> (2020)

<https://tr.euronews.com/2020/03/17/saglik-bakan-koca-koronavirusle-mucadelemizde-bugun-ilk-kez-bir-hastam-kaybettim> (2020) "Türkiye'de koronavirüs nedeniyle ilk can kaybı; toplam vaka sayısı 98'e ulaştı"

<https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2020/09/YENI%20EKONOMI%20PROGRAMI-KAPASITAN%20TAPAS%2087IK.pdf> (2020) "Yeni Ekonomik Programı"

<https://www.sabah.com.tr/galeri/ekonomi/hazine-ve-maliye-bakanligi-yayinladi-iste-ekonomik-istikrar-kalkani-paketi-ve-diger-tedbirler> (2020) "Ekonomik İstikrar Paketi ve Diğer Tedbirler"

Hotar N., Omay R.E., Bayrak S., Kuruüzüm Z., Ünal B. "Pandeminin Toplumsal Yansımaları, İzmir İktisat Dergisi, Cilt:35, Sayı:2, Sf. 221-220, 2020.

<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1176465>

<https://www.icisleri.gov.tr/sehir-giriscikis-tebirleri-ve-yas-sinirlamasi> (2020a) "Şehir Giriş/Çıkış Tedbirleri ve Yaş Sınırlaması"

<https://www.icisleri.gov.tr/81-ile-sehirlerarası-otobuslerde-hes-kodu-zorunluluğu-genelgesi> (2020b)

<https://www.icisleri.gov.tr/hes-uygulamasi-hayata-gecirildi> (2020c)

<http://www.meb.gov.tr/uzaktan-egitim-30-nisana-kadar-devam-edecek/haber/20585/tr> (2020a) "Uzaktan Eğitim 30 Nisan'a kadar devam edecek"

<https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr> (2020b) "Bakan Selçuk, Koronavirüs'e Karşı Eğitim Alanında Alınan Tedbirleri Açıkladı"

Resmi Gazete "Covid 19 Kapsamında Kamu Çalışanlarına Yönelik Tedbirler" <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/08/20200826-5.pdf>

<https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/39024,haber-bulteni-2019pdf.pdf?0> (2020) "Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2019 Haber Bülteni"

<https://web.archive.org/web/20200916183443/https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/HES.pdf> (2020) "Hayat Eve Sığar: Güvenli Alan-HES Kodu-İhbar"

<https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/HES.pdf>

<https://hasta.saglik.gov.tr/Eklenti/36907/0/pandemi-hastaneleripdf.pdf> (2020) "Pandemi Hastaneleri"

Şeker A.U., "Avrupalıların %5,2'si Evden Çalışıyor"
<https://www.aa.com.tr/tr/dunya/avrupalilari-n-yuzde-5-2si-evden-calisiyor/1726142>
(2020)

<http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/T%C3%9CBA%20Covid-19%20Raporu%206.%20G%C3%BCncelleme.pdf> (2020) "Covid 19 Küresel Salgın Değerlendirme Raporu 6. Güncelleme"

<https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/taBloOlustur.do?d=4326216-p=1&d=4326216-s=1&d=4326216-o=2#> (2020) "TÜİK Bölgesel İstatistikleri"

<https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33791> (2020) "İşgücü İstatistikleri"

<https://www.deik.org.tr/basin-aciklamalari-hazine-ve-maliye-bakani-berat-albayrak-deik-talks-programinda-is-dunyasinin-sorularini-yanitladi> (2020)

<https://www.uab.gov.tr/basin-aciklamalari/basin-aciklamasi-coronavirus-hakkinda> (2020a) "Basın Açıklaması: Koronavirüs Hakkında"

<https://www.uab.gov.tr/basin-aciklamalari/ucus-yasagi-olan-ulke-sayisi-68-e-yukseldi> (2020b) "Uçuş Yasası Olan Ülke Sayısı 68'e yükseldi"

Yener D., Karaaslan D.S. "Sağlık Bakanı Koca: Yeni Dönem Kontrollü Sosyal Hayattır"
<https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/saglik-bakani-koca-yeni-donem-kontrollu-sosyal-hayattir/1831309> (2020)

Yener, D. "Türkiye'nin Koronavirüsle Mücadele Politikasına Bilim Kurulu Yön Veriyor"
<https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/turkiyenin-koronavirusle-mucadele-politikasina-bilim-kurulu-yon-veriyor/1777215> (2020)

<https://covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/02-coronavirus-bilgilendirme-notu-1.pdf> (2020) "Koronavirüs (Covid19) Bilgilendirme Notu:1"

Zengin, T. "Covid-19 Salgının İşgücü Piyasalarına Etkileri"
<https://kriterdergi.com/yazar/tarkan-zengin/covid-19-salgininin-is-gucu-piyasalarina-etkileri> (2020)

<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (2020a) "WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020"

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335803/WHO-EURO-2020-1168-40914-55408-eng.pdf> (2020) "Turkeys Response to Covid-19: First Impression",

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/digital-health/news/news/2020/9/digital-health-transforming-and-extending-the-delivery-of-health-services> "Digital health: transforming and extending the delivery of health services"

Teknoparklar Odağında Açık İnovasyon Etkisi: Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi İncelemesi

Muratcan KARAGÖZ¹, Yılmaz GÖKŞEN², Mete EMİNAĞAOĞLU³

Özet

İnovasyon ve Ar-Ge, ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin ve ekonomisinin değer kazanması açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinde Ar-Ge ekosisteminin gelişimi hızla artarak devam etmektedir. Çalışmamız genel olarak Ar-Ge ve inovasyonun dünyadaki ve Türkiye’deki durumuna gelişim süreçlerine, mevcut konumuna yer vermiştir. Çalışmanın uygulama kısmında Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme bölgesinde faaliyet göstermekte olan yazılım sektöründeki işletmeler içinde açık inovasyonun etkisine yönelik bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Klasik istatistik yöntemlerinin yanı sıra veri madenciliği algoritmalarından Apriori algoritması ve birliktelik kuralları çerçevesinde analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi yönetimi, açık inovasyon, Ar-Ge, Apriori algoritması, birliktelik kural analizi

Jel Kodu: C83, C89, D83, O32

The Impact of Open Innovation within Technology Parks: Dokuz Eylül Technology Development Zone Analysis

Abstract

Innovation and R & D are crucial for the enhancement of countries' development levels and economies. The development of technology in R & D ecosystem continues to increase rapidly in Turkey. Our study focuses on the current issues in R & D and innovation processes in Turkey and around the world. A survey and research have been conducted for the analysis of the impact of open innovation in software business at Dokuz Eylül Technology Development zone. The results are analyzed and discussed where association rules by Apriori algorithm have been used as well as the classical statistical techniques.

Keywords: Information management, open innovation, R&D, Apriori algorithm, association rule analysis

Jel Codes: C83, C89, D83, O32

1. GİRİŞ

Ar-Ge terimi, İngilizce “Research and Development” olarak adlandırılan terimin Türkçe karşılığı olup araştırma ve geliştirme faaliyetlerini ifade etmek için kullanılmaktadır. Ülkemizin tarihsel gelişiminde, gerek devlet politikaları gerekse yapısal reform, kanun ve teşvikler ile Ar-Ge faaliyetlerine verilen önem

incelendiğinde, Ar-Ge faaliyetlerine yönelik birçok farklı çalışma karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye’de Ar-Ge faaliyetlerinin planlı olarak başlaması, 1963 yılında Türkiye’nin bilim ve teknoloji politikalarının oluşturulmasına dayanmaktadır. 17.07.1963 yıl ve 278 sayılı kanun ile kurulmuş olan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ile başlayan süreç, bu konuda atılmış ilk somut adım olarak bilinmektedir. İşletmelerin

ATIF ÖNERİSİ (APA): EMİNAĞAOĞLU, M., KARAGÖZ, M., GÖKŞEN, Y. (2020). Covid-19 Teknoparklar Odağında Açık İnovasyon Etkisi: Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi İncelemesi. İzmir İktisat Dergisi, 35(4), 677-695. Doi: 10.24988/ije.202035402

¹ Proje Destek Birimi Sorumlusu, DETTO Dokuz Eylül Teknoloji Transfer Ofisi, Buca / İZMİR,

EMAIL: muratcan.karagoz@deu.edu.tr, **ORCID:** 0000-0002-2630-0138

² Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Buca / İZMİR,

EMAIL: yilmaz.goksen@deu.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-2291-2946

³ Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Fakültesi, Buca / İZMİR,

EMAIL: mete.eminagaoglu@deu.edu.tr **ORCID:** 0000-0003-2456-919X

sürdürülebilir olabilmeleri için, yenilik faaliyetlerine katılımları ve Ar-Ge faaliyetlerinde yer almaları önem taşımaktadır.

İnovasyon kavramını ilk kez ortaya atan ekonomist ve siyaset bilimci Schumpeter inovasyonu “ekonomik kalkınmanın itici gücü” olarak tanımlamıştır. Schumpeter, 1911’de yayınlanmış ve 1934’te İngilizce çevrili yapılmış olan kitabında inovasyonu yeni bir ürünün piyasaya sürülmesi, bilinen bir ürünün farklılaştırılması, yenilenmiş üretim yöntemlerinin uygulanması, yeni bir pazar yaratılması, tedarik için yeni kaynaklar elde edilmesi, yarı mamul ürünler ile ilgili yeni bir endüstriyel yapı yaratılması olarak tanımlamıştır (Schumpeter, 1934).

Teknopark kavramı, bilim ve sanayi alanında yaklaşık 65 yıldır bilinmektedir. Teknopark kavramı Terman’ın görüşüyle ortaya atılmış ve bu kavramın şekillenmesi, 1950’ de Stanford Üniversitesi’nin de katkıları ile tarımsal vadinin yarı iletkenler ve bilgisayar endüstrisinin doğmuş olduğu silikon vadisine dönüşmesi sonucunda olmuştur. 1951 senesinde ilk defa modern bir bilim parkının kuruluşu gerçekleştirilmiştir. Bu yapı daha sonra Stanford Araştırma parkı ismini almıştır. Silikon vadisi ilerleyen yıllarda ABD’de hızlı büyüyen kentsel alanlardan biri haline gelmiştir. (Annerstedt, 2006:284) Günümüz dünyasında “Silikon Vadisi” olarak bilinmekte olan bu bilim parkı (Teknopark), teknoloji dünyasında en çok rağbet gören ve tanınan en başarılı inovasyon ve teknoloji merkezidir (Basile, 2011:5).

Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin kurulması ve oluşturması çabaları 1980’li yılların başında başlamıştır. Bu çalışmalar sonucunda ilk adım olarak Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) aracılığı ile teknoloji merkezleri (TEKMER) kurulmaya başlamıştır.

Bu çalışmanın amacı, teknoparklar odağında açık inovasyonun etkisinin araştırılmasıdır. Bu kapsamda dünyada ve Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinde en çok faaliyet gösteren

yazılım sektöründeki işletmeler ele alınmıştır. Uygulama, İzmir’de bulunan DEPART (Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme) bölgesindeki yazılım sektöründe yer alan işletmelerde açık inovasyonun etkisine yönelik olarak gerçekleştirilmiştir.

2. AR-GE VE TEMEL KAVRAMLAR

Ar-Ge alanına ilişkin önemli kaynaklardan birisi 1963 yılında İtalya’nın Frascati Kasabası’nda Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü tarafından hazırlanan kılavuzdur. Frascati kılavuzuna göre Ar-Ge, “İnsanlık, kültür ve toplum bilgisi dâhil olmak üzere bilgi birikimini artırmak ve var olan bilginin yeni uygulamalarda kullanılması için yürütülen yaratıcı ve sistematik çalışmaları” ifade etmektedir (OECD, Frascati Kılavuzu, 2002:50). Ar-Ge; var olan süreci yenileme, yenilik, yeni icatlar yaratma, ürün geliştirme kapasitesine sahip olan teknoloji ve yenilikle ilgili etkinliklerden oluşmaktadır. İşletmeler tarafından yapılan yatırım ve harcamalar sonucunda katma değeri yüksek olan ürünlerin ortaya çıkması, bu kuruluşlar için en önemli sermayeyi oluşturmaktadır (Yaylalı vd., 2010:14). Bir başka tanıma göre Ar-Ge, yeni bir ürünün ortaya konulması yanı sıra bu ürünün geliştirme sürecinde ortaya çıkan bilgi birikimini ve bu birikimin ileriye dönük olarak kullanılmasını da kapsamaktadır (Satı, 2013:17).

Ar-Ge kavramının kapsamına bakıldığında; yönetim ve organizasyon, finansman, üretim ve üretim tekniği, personel yönetimi gibi genel işletme özelliklerinin verimliliğinin artırılması amaçları gözlemlenmektedir. İlgili göstergeler göz önünde bulundurulduğunda araştırma; daha önce bulunmamış bir teknoloji, ürün ya da bilgiyi geliştirmek ve bunu uygulamaya koymak için yapılan faaliyetler bütününe kapsamaktadır (Ünal ve Seçilmiş, 2013:7). Ar-Ge’nin temel amaçlarından birisi sürekli dönüşmekte olan ekosistemde faaliyet gösteren firmaların dönüşümlere uyumlarını gerçekleştirmek, firmaların dönüşümler sonucunda büyümelerini ve sürekliliğini sağlayarak değer yaratmalarını

amaçlamaktadırlar. Firmalar, varlıklarını sürdürebilmeleri ve amaçlarını gerçekleştirmeleri için sürekli bir değişim içerisinde bulunmalıdır. Geçirdikleri değişimlerden dolayı, kuruluşlar sistemli olarak Ar-Ge faaliyetlerinde bulunarak kendi sürdürülebilirliklerini sağlamalıdır (Zerenler vd., 2007:8).

3. İNOVASYON VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ

İnovasyon, girişimcilerin yeni kaynaklar yaratmalarını veya katma değer elde etmeleri için mevcut kaynaklarını geliştirmelerini sağlayan bir araç olarak görülmektedir (Drucker, 1985). İnovasyon, yeni ürünlerin pazar paylarının artırılmasına hizmet etmekte ve ticari kazanç elde etmek amacı ile yürütülen tüm planlama, yönetim, üretim ve ticari faaliyetleri kapsamaktadır (Freeman, 1982).

İnovasyon, icat ya da buluş ile genelde karıştırılabilen kavramlardır. İcat, yeni bir üretim yöntemi, ürün ya da fikrin ilk defa geliştirilmesi aşamasını oluşturmaktadır. Bir icadın inovasyon olabilmesi için ise, ticarileşmesi ve yıkıcı bir fark yaratması gerekmektedir. Bu kavramları birbirinden ayırt etmek belirtilen nedenlerden olayı zorlaşmaktadır (Fagerberg, 2003:4). İncelenen inovasyon tanımların birçoğunda yeni ya da yenilik kelimesi yer almaktadır.

3.1. İnovasyon Türleri

İnovasyon konusundaki literatür incelendiğinde çeşitli kaynaklarda farklı biçimde sınıflandırıldığı görülmektedir. Schumpeter inovasyonu beş farklı türe ayırarak incelemiştir: yeni üretim yöntemleri, yeni pazarlara giriş, yeni ürünler, yeni tedarik kaynakları ve yeni tipte iş planlarının yapılması. Ürün ya da süreçle ilişkili yenilikler yanı sıra pazarlama ve organizasyona yönelik yenilikler de bu türler içinde yer almaktadır (Günday vd., 2011). Büyük bir yoğunluk içinde yaşanan Ar-Ge aşamaları sonucunda ortaya çıkan yeni bir pazar ya da daha önce piyasada hiç olmayan tamamen yeni bir ürünün

üretilmesini sağlayan inovasyona ise radikal inovasyon denmektedir (Tekin vd., 2003:139).

İşletmenin bilgi birikimi ve yeteneklerinde iyileşmeye ve gelişmeye neden olan yenilikler aşamalar halinde gerçekleşmekte ise, buna kademeli artımsal inovasyon denmektedir. Örneğin cep telefonu teknolojisinin günümüze kadar geldiği süreçte birçok yeni özellik kazanarak gelişmeye devam etmesi artımsal inovasyon örneğini oluşturmaktadır (Uzkurt, 2008:63). Öte yandan, insanlık tarihinde ilk defa kullanılmaya başlanan cep telefonu teknolojisi ve modeli ise radikal inovasyona örnektir.

İnovasyon türünün birçok boyutta tanımlanabileceği varsayılmaktadır. Ancak, inovasyon türleri ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pozisyon inovasyonu, paradigma inovasyonu olarak dört türe indirgenebilmektedir (Bessant ve Tidd, 2007). OSLO kılavuzuna göre inovasyon türleri ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, örgütsel inovasyon, pazarlama inovasyonundan oluşmaktadır (OECD, OSLO Kılavuzu, 2005:51).

3.2. İnovasyon Yönetim Sistemi

İnovasyonu gerçekleştirmek isteyen işletme kendi sistemi içinde bir yönetim yapısı oluşturmalıdır çünkü bu yapı, yeniliğin gerçekleşmesi için büyük bir önem taşımaktadır. Yeniliğin en önemli faktörü yönetimidir. Yönetimsel süreçler olmadan yeniliğin gerçekleşme olanağı yoktur (Çifçi vd., 2014).

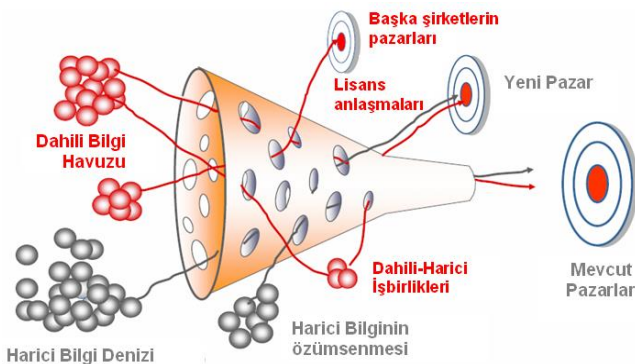
Yenilik yönetimi, fırsatların ve olanakların değerlendirilip stratejilerin oluşturulmasını gerektiren bazı önemli süreçleri kapsamaktadır. Yenilik yönetim sistemi sürecinde işletme içerisinde bir yenilik kültürünün oluşması önem taşımaktadır. İşbirliği ve etkileşim olan işletmelerde yönetim süreçleri daha hızlı ve sorunsuz gerçekleşebilmektedir (Güler ve Kanber, 2011:73). İşletmeler, yenilik geliştirebilmek için bazı özel durumları içeren bir inovasyon yönetim sistemi kullanmalıdır (Tuominen vd., 1999:141). İşletmelerin, yeniliğe dâhil olmaları

için bu sürecin doğru yönetilmesi gerekmektedir. İnovasyon yönetim sistemleri bu açıdan önem taşımaktadır.

Yeniliği yönetebilme kapasitesi, süreçlerin yaratılmasına katkı sağlamaktır. Bazı liderler, güçlü bir muhalefetin karşısında farklılaşmaya zorlanır. Memnun olunan yenilikler kısa sürede kabul görmektedir. Motivasyonları yüksek olan yöneticiler bu sayede başkalarına da motivasyon kaynağı olmaktadır (Adair, 2015:7).

3.3.Farklılıklarıyla Açık ve Kapalı İnovasyon Kavramları

İşletmeler başarı odaklı çalışmak için rekabet stratejilerini etkin olarak kullanmalıdır. Bu bağlamda, yenilik süreçlerini her zaman izlemeleri gerekir. Yenilikle ilgili farklı yollar aranması ve işletmenin maliyetlerini düşürerek kârlarını artırmasını istemeleri sonucunda inovasyon kavramı ortaya çıkmıştır. İnovasyonun tarihine bakıldığında 1934 yılına kadar geri gitmektedir fakat açık inovasyon kavramı 1960'lı yıllarda ortaya çıkmıştır. Fikrin yaygınlaşması, Chesbrough tarafından ortaya atılan kavramlar sonrası gerçekleşmiştir (Chesbrough, 2003:78).



Şekil 1: Açık İnovasyon Modeli (Chesbrough ve Eichenholz, 2013)

Açık inovasyon aşamalarından önceki inovasyon dönemi kapalı inovasyon olarak adlandırılmıştır. İşletmelerin klasik biçimde ağırlıklı olarak içlerindeki bilgi birikimleri ile geliştirdikleri yeni uygulama ve hizmetler kapalı inovasyon olarak adlandırılmaktadır. Açık inovasyon aşamaları ise, genellikle

dışarıya açılım içeren inovasyon faaliyetlerin başlangıcı olarak tanımlanmaktadır (Chesbrough vd., 2006:90). Açık inovasyon kavramı, bir organizasyonun yenilik süreçlerinde yer almakta olan kullandığı tüm aşamaların (iş modelleri, ürünler, hizmetler, süreçler vb.) bilgi birikimi ve kaynaklarının yetmediği durumlarda yeniliğin teşvik edilmesi amacı ile dışarıda yer alan işletmeler ve kişiler ile işbirliği yapılarak hızlandırılması olarak açıklanmaktadır (Oxford Review, 2019).

Tablo 1: Açık İnovasyon ile Kapalı İnovasyon Arasındaki Farklar (Chesbrough vd., 2006)

Kapalı İnovasyon	Açık İnovasyon
Sektörümüzdeki dâhi insanlar bizim için çalışır.	Bütün dâhi insanların bizim için çalışmalarına gerek yok. İhtiyacımız olan şey içerde ya da dışarıdaki akıllı insanlarla çalışabilmektir.
Ar-Ge'den yararlanmak için, icat etmeli, araştırmalı ve geliştirmeli, bundan faydalanmalıyız.	Harici Ar-Ge de önem taşıyan değerler yaratabilir, dâhili Ar-Ge ortaya çıkan değerın tamamlayıcısı olmalıdır.
Eğer biz icat ettiysek, ilk başlangıçta biz piyasaya giriş yapmalıyız.	Kâr etmek için araştırmaya ve geliştirmeye ilk olarak bizim başlamamıza gerek yok.
Piyasaya yeniliği başlangıçta çıkartan, pazarda ilk kazandır.	İyi bir iş modeli inşa etmek, pazara başta çıkmaktan daha iyi olabilir.
Çalışma alanımızda en iyi fikirlerin çoğunu ortaya koyabilirsek, fayda sağlayan biz oluruz.	Eğer iç ve dış kaynaklı fikirleri en iyi kullanan biz olursak, fayda sağlayan da biz oluruz.
Kendi yeniliğimizi olabildiğince gizlemeliyiz ki rakiplerimiz bizim fikirlerimizden faydalanmasın.	Farklı paydaşların bizim inovasyonlarımızı kullanmalarından fayda sağlayabilmeliyiz ve başkalarının fikri haklarını kendi iş modelimiz için yararlı olduğu zaman satın alabilmeliyiz.

Açık inovasyon Ar-Ge faaliyetlerinin iyileştirilmesinde kaldıraç görevi üstlenerek Ar-Ge faaliyetlerinin ivmelenmesi için bilgi girişinin ve akışının hızlandırılmasını amaçlayan sistemlerden oluşmaktadır (Kankanhalli ve Jonathan, 2013:76). Şekil 1’de açık inovasyonu tanımlayan temel yaklaşım gösterilmektedir. Bilgi, iç faktörlerden dış faktörlere doğru bir akış içerisindedir. Şekil 1’e göre, şirketin piyasası, teknoloji kaynağı ve girişim yönetimi ile diğer şirketin pazarı, teknolojisi ve girişim yönetimi arasında bilgi geçiş yapar. Şirket ile çevresi arasındaki sınırın, yeniliklerin ikisi arasında daha kolay hareket etmesini sağlayan gözenekli bir yapıda olduğu görülmektedir. Firma, bu sayede diğer dış paydaşlarla birlikte kolayca paylaşım ve bilgi alışverişinde bulunulabilmektedir (Chesbrough ve Eichenholz, 2013).

Tablo 1 ‘de açık ve kapalı inovasyonun farklılıkları özetlenmektedir. Açık inovasyon, inovasyon sürecinin gelişiminde son aşamayı oluşturmaktadır. Açık inovasyonun gelişmesindeki en büyük etkiyi gözlemlemek için dijitalleşen firmalar ve teknoloji değeri yüksek ürünlerin üretimini gerçekleştiren işletmeler kullanılmaktadır (Chesbrough vd., 2006:21).

3.4. Açık İnovasyonda Teknoparkların Rolü

Açık inovasyonun Ar-Ge faaliyetlerinin iyileştirilmesinde kaldıraç görevi üstlenmesi nedeniyle, Ar-Ge konusunda öncü niteliğinde olan teknoparkların açık inovasyon sisteminde önemli rolleri olabilmektedir. İlgili literatürdeki çalışmalara göre, dünya üzerinde açık inovasyona en çok dâhil olan şirketler teknoparklarda yer almaktadır.

Açık inovasyon, iki yönlü olarak fikri mülkiyet hakları konusunda bilgi akışını ve teknoparkların temel paydaşları arasında insan gücünün transfer edilmesi süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Açık inovasyon; teknoparklar, üniversiteler, araştırma laboratuvarları, girişimciler, KOBİ’ler ve büyük şirketler arasında çok yönlü bir bağlayıcı faktör olabilmektedir (Narasimahalu, 2013:8).

Teknoloji geliştirme bölgeleri tarafından düzenlenen çeşitli işbirliği toplantıları, teknoloji geliştirme bölgesinde yer alan işletmelerin fikri mülkiyet haklarında sahip oldukları değerleri lisanslayarak ticarileştirmelerine olanak sağlamaktadır. Ticarileşme ve lisanslama faaliyetleri, teknoloji geliştirme bölgelerinde açık inovasyonu teşvik edici hamleler yaratacaktır. Silikon vadisindeki en önemli başarı faktörlerinden birisi, insan gücünün bir işletmeden diğer işletmeye serbest olarak değişimine teşvik ederek onları istihdam edecek işletmelerin kazanç sağlamalarına olanak tanımaktır (Narasimahalu, 2013:6).

Teknoparklar tarafından ülkemizde uygulanmakta olan dört yönlü model Şekil 2 ‘de gösterilmektedir. Bu model üniversite araştırmacılarını, büyük şirketleri, araştırma laboratuvarı altyapılarını ve girişimcileri bir araya getiren bir sarmaldan oluşmaktadır. İşbirliği modeli sayesinde tüm aktörler ilgili ekosistem yapısından yararlanabilmektedir. Açık inovasyon konusunda güncel yaklaşımlar, işletmeler arasındaki işbirliklerinin açık inovasyon sürecine dâhil edilmesine fırsat sunmaktadır.



Şekil 2: Teknoparklar Açısından Açık İnovasyon Modeli (Narasimahalu, 2013:7)

Açık inovasyon işbirlikleri sonucunda pazara sunulacak yenilik içeren ürünlerin tüm sektörlerin gelişmesine katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Teknolojik ürün pazarında rekabet çok hızlı ve kesintisizdir. Açık

inovasyon yöntemi sayesinde daha özgün ürünler pazarda yer alma fırsatı bulmaktadır (Pado, 2016:138).

4. TÜRKİYE'DEKİ TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ

Dünya üzerinde TGB'lerin gelişimine bakıldığında 65 yıllık bir gelişim ve kurulum süreci bulunmaktadır. Türkiye'nin TGB'ler konusunda bu süreçte oldukça geri kaldığı görülmektedir. Bu gecikmenin başlıca nedenleri arasında; üniversite-sanayi işbirliği alanında yeterli işbirliğinin bulunmaması, Ar-Ge faaliyetlerinin ileri teknoloji konusunda geri düzeyde kalması, politika üreticilerin teşvikler ve kanunlar konusunda yavaş hareket etmesi sıralanabilir. Türkiye'de TGB'lerin kuruluş çalışmalarına başladığı döneme bakıldığında yaklaşık 39 yıllık bir geçmişi olduğu görülmektedir (Alkibay vd., 2012).

Türkiye'de TGB'ler ilk defa 1980'li yıllarda gündeme gelmiş ve sonrasında Devlet Planlama Teşkilatı tarafından oluşturulan kalkınma planlarında yer vermeye başlanmıştır. 1980'li yıllardan itibaren; yüksek teknoloji düzeyi içeren işletmelerin oluşturulması, yenilikçi işletmelerin teknoloji olgunluk düzeylerinin artırılması, akademik girişimcilerin ortaya çıkarak bu bilgiyi ticarileştirmelerinin sağlanması, bilgilerin sanayiye aktarılması sonucu değer yaratılması amacı ile çalışmalar başlamıştır (Tunca ve Keleş, 2009:316).

Ülkemizde ilk şirket statüsündeki teknoparkın kurulması 10 Mayıs 1988 tarihinde İzmir'de gerçekleşmiştir. 86 kurucu ortağın yer almakta olduğu İzmir Teknopark A.Ş. (İTAŞ) adı ile kurulmuştur. Ege üniversitesi kampüsü içinde yer alması planlanan bu yapı, sanayideki gelişimin hızlanması, girişimciye test ve deneme hizmetlerinin verilmesi için kurulmuştur. Fakat şirketin oluşturulması sonrası yapı işlevselliği kazanamamıştır (Harmancı ve Önen, 1999:29). "Teknoloji Geliştirme Bölgesi; yeni veya ileri teknolojide mal ve hizmet üretmek isteyen girişimcilerin, araştırmacı ve akademisyenlerin sınıf ve ticari faaliyetlerini üniversitelerin yanında veya yakınında yürütebilmelerine ve bu üniversitelerden yararlanabilmelerine imkân vermek için kurulmuş akademik, sosyal ve kültürel sitelerdir." (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019). Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin kuruluşu ülkemizde 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 06 Temmuz 2001 tarihli ve 24454 sayılı kanun ile gerçekleşmiş olup 36 farklı ilde faaliyet göstermektedir. 2019 yılı itibari ile ülkemizde 83 adet tescil edilmiş teknoloji geliştirme bölgesi yer almakta olup Şekil 3'te gösterilmiştir. Bu bölgelerin 63 tanesi aktif olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. İlgili bölgelerden 20 tanesi tescil edilmiş olup, yapısal oluşumlarına ilişkin yasal süreçleri devam etmektedir.



Şekil 3: Faal Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Haritası (San. ve Tekn. Bakanlığı, 2019)

Türkiye'deki TGB'lerde 37.072 Ar-Ge personeli aktif olarak çalışmaktadır. İlgili personelin çalıştığı bölgelerde Şubat 2018 tarihi itibarıyla 35.318 adet Ar-Ge niteliği taşımakta olan projeler işletmeler tarafından yürütülmekte olup 3,4 milyar ABD doları tutarında ihracat gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, bu bölgelerde 281 adet yabancı sermayeli ve ortaklı şirket faaliyet göstermektedir (Erbay ve Arkan, 2019:704).

Uygulamaya konu olan İzmir bölgesinde ise, Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi, Ege Teknoloji Geliştirme Bölgesi, İzmir Bilim Park, İzmir Yüksek Teknoloji Geliştirme Bölgesi aktif olarak faaliyet gösteren teknoparklardır. Türkiye'nin sağlık alanında yer alan tek sağlık ihtisas teknoparkı DEPART bölgesinde yer almaktadır.

5. UYGULAMA

Bu çalışma kapsamındaki uygulama DEPART bölgesinde gerçekleştirilmiştir. DEPART yönetici şirketi olan "Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Anonim Şirketi", 3 Ocak 2013 tarihinde 28517 numaralı resmî gazetede yayınlanan kuruluşu tamamlanmıştır. DEPART, 27.900 m² alan üstüne kurulmuş olup farklı iki yerleşkede hizmet vermektedir. Bu yerleşkeler Buca, İzmir DEÜ Tınaztepe kampüsünde bulunmakta olan TGB-1 ve Narlıdere, İzmir bölgesindeki DEÜ İnciraltı kampüsünde bulunmakta olan TGB-2'den oluşmaktadır. İlgili bölgeye ilişkin alan dağılımları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

DEÜ Tınaztepe Yerleşkesi İzmir ili çevre otoyolunun yanında, Aydın otoyolu kavşağının bulunduğu yerde olması nedeniyle, Dokuz Eylül TGB-1 bölgesinden Adnan Menderes Havaalanına, Ege Serbest Bölgesine, İzmir limanına ve Dokuz Eylül TGB-2 bölgesine 15 dakika içinde ulaşmak mümkün olmaktadır. İzmir çevre otoyolu ile bağlı olan Dokuz Eylül TGB-1 ve TGB-2 bölgeleri, İzmir çevresindeki ana ulaşım ağına bağlı yollar sayesinde İzmir-Çeşme otoyolu üzerinden İYTE Teknopark İzmir, İzmir-Aydın otoyolu üzerinden Ekonomi Üniversitesi İzmir Bilim Parkı, İzmir çevre yolu

üzerinden Ege Üniversitesi Teknopark Ege ve Manisa Celal Bayar Üniversitesi teknoloji geliştirme bölgelerine kolayca ulaşılabilir bir konumda yer almaktadır.

Tablo 2: TGB Alanı ve Çevresi (DEPART, 2019)

TGB-1 Buca DEÜ Tınaztepe TGB-2 Balçova DEÜ İnciraltı	Alan (2019 Yılı)
TGB'nin toplam alanı	27000 m ²
Bölgenin toplam yapılaşma alanı (kapalı alan, kapalı otopark hariç)	6740 m ²
Teknopark firmalarının ofis için kiralayabileceği toplam alan	3672 m ²
Ön kuluçkaya ayrılan toplam alan	100 m ²
Kuluçkaya ayrılan toplam alan	200 m ²
Toplam sosyal hizmet alanı (Kapalı alan)	2500 m ²
Toplam sosyal hizmet alanı (Açık alan)	2000 m ²

DEÜ TGB 2018 yılı sonu itibarı ile gelişmeye ve büyümeye devam eden dinamik bir teknoloji geliştirme bölgesidir. Hâlihazırda yaklaşık % 98 doluluk oranı seviyesinde 127 adet şirkete ev sahipliği yapmaktadır. Bölgede yer almakta olan şirketlerin 54 tanesi yazılım sektöründe faaliyet göstermektedir. İlgili orandan anlaşılacağı üzere teknoparkın % 42,52'si yazılım sektöründe faaliyet göstermekte olan firmalardan oluşmuştur.

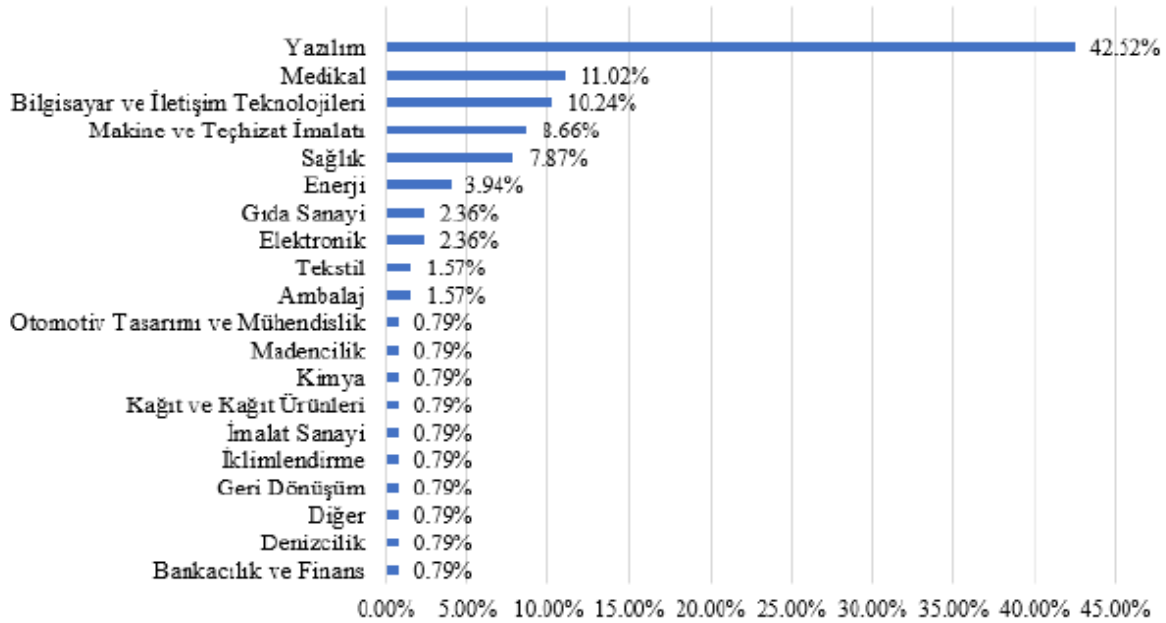
6. AMAÇ, KAPSAM VE YÖNTEMLER

DEPART bölgesinde açık inovasyonun etkisini görmek ve açık inovasyon yöntemlerini uygulayarak çalışan işletmeleri incelemek amacı ile" JSIC – Facilitating Open Innovation, Landscape and Feasibility Study" isimli çalışmada uygulanmış olan anket çalışması Türkçe'ye çevrilerek DEÜ TGB'de yapısal olarak en fazla faaliyet göstermekte olan yazılım sektöründe çalışan işletmelere

uygulanmıştır (JSIC, 2009). DEPARK A.Ş. genel müdürlüğünden ve çalışmanın örnek alındığı kuruluştan gerekli izinlerin alınması sonrasında 9 Kasım 2018 tarihi ile uygulamaya başlanmıştır. 9 Kasım 2018 tarihinde DEÜ TGB’de yer alan firma sayısı 127’dir.

DEÜ TGB bünyesinde yer alan işletmelerin sektörel dağılımı Şekil 4’te gösterilmektedir. Teknoparkımızda sektörel olarak dağılıma bakıldığında yazılım, medikal, bilgisayar ve iletişim teknolojileri yer almaktadır. DEÜ TGB’de % 42,52 oranı ile yazılım alanında 54 işletme faaliyet göstermekte olup, çalışmamız yazılım sektöründe yer alan bu teknopark işletmelerini kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmamız kapsamındaki işletmelerin açık inovasyona katılımlarını analiz edebilmek için anketimiz sadece işletmedeki proje yöneticileri ya da üst düzey yöneticilere uygulanacak şekilde iletilmiştir. Dijital anket toplama aracı olan Google doküman yönetim sistemi ile hazırlanmış olup ilk etapta e-posta yolu ile DEPARK A.Ş. yönetici şirket aracılığı ile gönderilmiştir. Geri dönüş sağlanamayan işletmelere anket basılı olarak iletilerek birebir görüşmelerle katılımları sağlanmıştır. Toplam 54 işletmenin 43’ü, yani % 79’unun bu çalışmamıza katılımı sağlanmış, diğer işletmelerden ise bir geri dönüş alınamamıştır.



Şekil 4: DEÜ TGB Kasım 2018 Mevcut İşletmelerin Sektörel Dağılımı (DEPARK A.Ş.)

Ankette 19 ana soru başlığı ve bunların bazılarında da alt başlıklar ve çoklu seçeneklerden oluşan sorular bulunmaktadır. Ankette sorulan soruların bazıları Tablo 3’te örnek olarak gösterilmektedir. Anket çalışmasından gelen sonuç verileri öncelikle Excel formatına aktarılmış ve verilerin düzenli hale getirilmesi sağlanmıştır. Excel ortamından sonrasında SPSS isimli istatistik veri analizi programına aktarımı sağlanmıştır. SPSS yazılımı ile belirlenen analiz yöntemleri ve

güvenilirlik analizleri yapılması sağlanmıştır. Sonrasında uygulanan hipotez testleri ve frekans değerleri ile açık inovasyonun ilgili teknoloji geliştirme bölgesinde durumu değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Katılımcılara yöneltilen sorulardan birisi şirketlerin açık inovasyon kullanma kararı almadan önceki endişe ve çekince durumlarına ilişkin olup, bu soruya ilişkin sonuçlar Şekil 5 ‘te gösterilmektedir. Şekil 5 incelendiğinde,

işletmelerin genel olarak endişe durumlarının proje yönetimi ve yönetsel zorluklar, zaman kısıtlayıcıları, etkileşimde bulunulmak istenen çalışanlarla olan kültürel farklılıklar, maliyetler, fikri mülkiyet hakları (IP) konusunda endişeli oldukları gözlemlenmiştir. En fazla endişe durumunun ise projelere katılacak doğru kişileri bulma yetisi alanında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 3: Ankette Kullanılan Sorulardan Bazıları

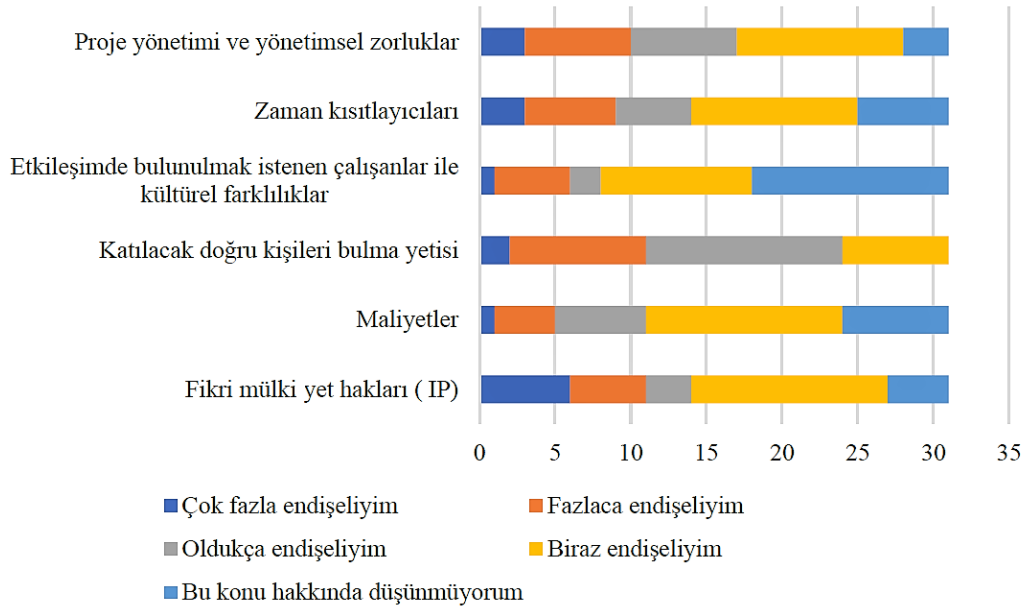
S3. Aşağıdaki açık inovasyon modellerinden hangisini daha önce uyguladınız? (çoklu seçim yapılabilir)	
1	Stratejik işbirliği
2	Açık Kaynak
3	Lisanslama
4	Alt geliştirici ile işbirliği
5	Danışmanlık
6	Bilmiyorum
7	Diğer:
S4. Hangi iş alanında açık inovasyona katılım sağladınız? (çoklu seçim yapılabilir)	
1	Konsept üretimi
2	Araştırma
3	Geliştirme
4	Tasarım
5	Test
6	İmalat
7	Pazarlama
8	Dağıtım
9	İş Süreçleri Modelleri
10	Lojistik
11	Diğer:

S7. Projenin yürütülmesi sırasında, aşağıdaki alanların her birinden memnuniyet düzeyiniz nedir?

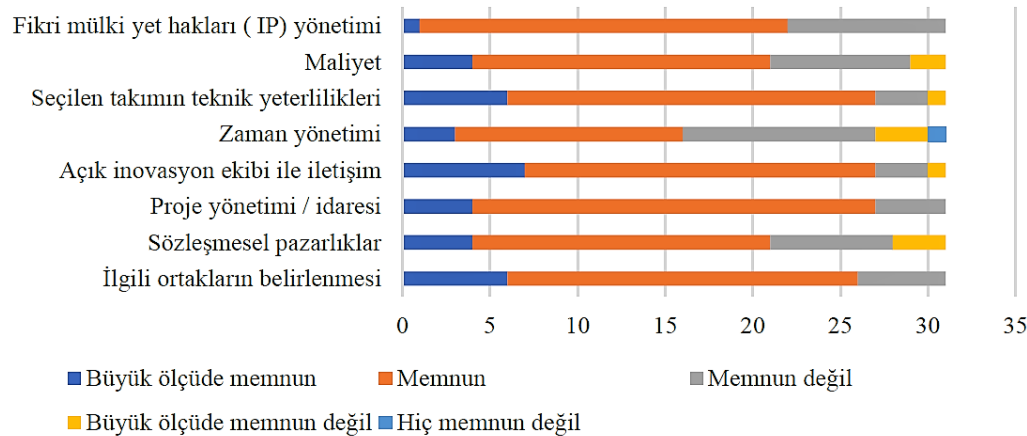
	Büyük ölçüde memnun	Memnun	Memnun değil	Büyük ölçüde memnun değil	Hiç memnun değil
1 İlgili ortakların belirlenmesi					
2 Sözleşmesel pazarlıklar					
3 Proje yönetimi / idaresi					
4 Açık inovasyon ekibi ile iletişim					
5 Zaman Yönetimi					

6 Seçilen takımın teknik yeterlilikleri					
7 Maliyet					
8 Fikri Mülkiyet Hakları (IP) Yönetimi					

Anketteki bir başka soru da, işletmeler bazında projelerin yürütülmesi sırasındaki memnuniyet düzeyleri olup ilgili sonuçlar Şekil 6' da gösterilmektedir. İşletmelerin genel olarak yer almakta olan fikri mülkiyet hakları (IP) yönetimi, maliyet, seçilen takımın yeterlilikleri, zaman yönetimi, açık inovasyon ekibi ile etkileşim, proje yönetimi/idaresi, sözleşmesel pazarlıklar, ilgili ortakların belirlenmesi maddelerinden memnun oldukları gözlemlenmiştir. İşletmelerin büyük bir bölümünün zaman yönetimi konusunu olumsuz olarak değerlendirdikleri ve zaman yönetimi performansından memnun olmadıkları ortaya çıkmaktadır.



Şekil 5: Açık İnovasyon Kullanım Kararı Öncesi En Büyük Endişe ve Çekince Durumu



Şekil 6: Proje Yürütülmesi Sırasında İlgili Alanlardaki Memnuniyet Düzeyi

6.1. Uygulamanın Amacı

Uygulamanın amacı, teknoparklar odağında açık inovasyonun etkisinin araştırılmasıdır. Bu kapsamda, dünyada ve Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde yer alan firmaların faaliyet alanlarına bakıldığında en fazla faaliyet gösterilen alan olan yazılım sektöründeki işletmeler ele alınmıştır.

Uygulanan anket çalışmasında ilk etapta işletmelere çalışmanın amacını anlatan kısa bir giriş metni ile bu çalışmanın DEÜ TGB özelinde

yapılacağı ve ilgili anket çalışmasının firma yöneticisi, proje yöneticisi, genel müdür gibi üst düzey görevlerde bulunan ve işletmeden yalnızca bir kişinin dolduracağı şeklinde bilgi verilmiştir. Anketin kapsamındaki kurumlar teknoloji geliştirme bölgesinde yer almakta olan işletmeler olarak belirlenmiştir. TGB’de yer almakta olan işletmeler içerisinde en büyük ağırlığa sahip olan yazılım firmaları seçilerek uygulama bu firmalarda gerçekleştirilmiştir. 9 Kasım 2018 tarihi itibari ile DEÜ TGB’de yer almakta olan 127 toplam firma içinde 54

yazılım firması belirlenmiş olup bu işletmelerden 43 tanesinden geri dönüş sağlanmıştır. Uygulamada bilgi doğrulanması amacı ile anket sonuçlarında, değerlendirmede kullanılmamak üzere işletme isimlerinin girilmesi istenmiştir. Bu sayede aynı işletmenin birden fazla anket doldurması önlenmiştir.

6.2. Araştırmanın Kısıtları

- Uygulama tarihi itibari ile 127 adet firmadan en büyük örneklem kümesi 54 yazılım firmasından oluşmaktadır.
- Teknopark uygulanan çalışmada e-posta, yüz yüze, telefon bilgilendirmesi yöntemleri kullanılmasına ve yönetici şirketin desteklerine rağmen beklenen ilgi gösterilmemiş ve 54 firmadan 43 tanesi dönüş sağlamıştır.
- İşletmelerde genel müdür veya proje yöneticilerine çalışma uygulanmış olup daha alt düzey çalışanlar kapsam dışı bırakılmıştır.
- Açık inovasyon projesine dâhil olan işletme sayısı bu külte içinde 31 şirket ile sınırlı kalmıştır.
- Genel şirketlerin toplamına bakıldığında ankette sorulan odak grup görüşmesine katılmak isteme durumları sorulmuş ve % 54 oranında “hayır” olarak yanıtlanmıştır.

7. BULGULAR

İşletmelere ilk etapta açık inovasyonun tanımı sorulmuştur. Sonraki soruda açık inovasyon tanımı verilerek daha önce bir açık inovasyon projesinde yer alıp almadıkları tespit edilmiştir. Bundan sonraki aşamadaki sorular açık inovasyon projesine katılım sağlamış işletmelere doldurmaları sağlanacak şekilde tasarlanmıştır.

7.1. Güvenilirlik Analizi

Güvenilirlik değeri bir ölçümde kullanılan ölçüm aracının tekrarlanan ölçümlerde aynı sonucu vermesini sağlamaktadır. Anket oluşturulurken kullanılan sorularda herkesin aynı çıkarımı yapıp yapmadığı ya da farklı bir sonuç çıkıp çıkmadığı güvenilirlik analizi ile yapılabilir. Örnek vermek gerekirse, “Düzenli

kahve içiyor musunuz?” sorusuna ankette cevap seçenekleri “evet”, “hayır” şeklinde olur ise bu sorunun güvenilirlik değeri çok düşük çıkacaktır. Çünkü her insana göre bu yaklaşım farklılık gösterebilmektedir. Güvenilirlik değerinin yüksek olması için anket sorularına verilen cevapların geliştirilmesi gerekmektedir.

Yapılan anketin güvenilirlik skoru Tablo 4’te görüldüğü gibi 0,761 olarak elde edilmiştir. Analiz yapıldığında sorulara verilen yanıtlar üzerinden hesaplanan Cronbach Alpha değeri 0,7’den büyük çıktığından dolayı anket güvenilirdir sonucuna varılabilmektedir.

Tablo 4: Anket Güvenilirlik Analizi Sonucu

Alfa Değeri (α)	Standart. Madde Sayısına göre Alfa Değeri (α)	Kullanılan Madde Sayısı
0,761	0,803	18

7.2. Ki-kare Bağımsızlık Testi

Ki-kare bağımsızlık testi ile üç farklı hipotez oluşturulmuştur. Bu oluşturulan hipotezler tek tek test edilerek aşağıdaki bulgulara rastlanmıştır. Hücrelerin beklenen değerleri beşten küçük olduğu durumlarda kategoriler birleştirilerek Fisher Kesin Olasılık Testi kullanılmıştır.

Hipotez1: Açık inovasyon projesine dâhil olma durumu ile şirketin faaliyet alanı arasında ilişki vardır.

Hipotez2: Açık inovasyon uygulamalarındaki memnuniyet düzeyi ile şirketin faaliyet alanı arasında ilişki vardır.

Hipotez3: Açık inovasyon uygulamalarındaki memnuniyet düzeyi ile gelecekte başka bir açık inovasyon projesine katılma düşüncesi arasında ilişki vardır.

Hipotez1:

H0: Açık inovasyon projesine dâhil olma durumu ile şirketin faaliyet alanı arasında ilişki yoktur.

H1: Açık inovasyon projesine dâhil olma durumu ile şirketin faaliyet alanı arasında ilişki vardır.

Hipotez1'e ilişkin olarak ki-kare bağımsızlık test sonucunda elde edilen frekans değerleri Tablo 5'te ve test sonuçları da Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 5: Alternatif ki-kare Bağımsızlık Test Sonucu Frekans Değerleri

		Şirketin Faaliyet Alanı		Toplam
		Yaratıcı Endüstriler	Bilgi Teknolojileri	
Açık İnovasyon Projesine Dâhil Olma Durumu	Evet	14	17	31
	Hayır	4	8	12
Toplam		18	25	43

Tablo 6: Alternatif ki-kare Bağımsızlık Test Sonucu

	Değer	df	Asimp. Anlamlılık (2-Yönlü)
Fisher K. O. Testi			0,731
Pearson Ki-Kare	0,497 ^a	1	0,481
Benzerlik Oranı	0,130	1	0,718
Doğrusal Kural	0,505	1	0,477
Pearson Ki-Kare	0,486	1	0,486
Geçerli Değişken Sayısı	43		

Şirket faaliyet alanı kategorileri yakın olan faaliyet alanları birleştirilerek hesaplanan Fisher Kesin Olasılık Testi anlamlılık değeri $p = 0,731$ çıkmıştır. Bu değer $0,731 > 0,05$ değerinden büyük olduğu için H_0 ifadesini desteklediği kabul edilmektedir. Yani Açık inovasyon projelerine katılım ile şirketlerin faaliyet alanı arasında bir ilişki görülmektedir.

Hipotez2:

H_0 : Açık inovasyon uygulamalarındaki memnuniyet düzeyi ile şirketin faaliyet alanı arasında ilişki yoktur.

H1: Açık inovasyon uygulamalarındaki memnuniyet düzeyi ile şirketin faaliyet alanı arasında ilişki vardır.

Hipotez2'e ilişkin olarak ki-kare bağımsızlık test sonucunda elde edilen frekans değerleri Tablo 7'de ve test sonuçları da Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 7: Ki-kare Bağımsızlık Test Sonucu Frekans Değerleri

		Yaratıcı	Bilgi	Toplam
		End.	Tek.	
Açık inovasyon uyg. memn. düzeyi	Orta	14	12	26
	Yüksek	4	9	13
Toplam		18	21	39

Tablo 8: Ki-kare Bağımsızlık Test Sonucu

	Değer	df	Asimp. Anlamlılık (2-Yönlü)
Fisher K. O. Testi			0,307
Pearson Ki-Kare	1,857 ^a	1	0,173
Benzerlik Oranı	1,897	1	0,168
Doğrusal Kural	1,810	1	0,179
Geçerli Değişken Sayısı	31		

Uygulanan Fisher Kesin Olasılık Testi anlamlılık değeri $p = 0,307$ çıkmıştır. Bu değer $0,337 > 0,05$ olduğu için H_0 ifadesini desteklemektedir.

Hipotez 3:

H_0 : Açık inovasyon uygulamalarındaki memnuniyet düzeyi ile gelecekte başka bir açık inovasyon projesine katılma düşüncesi arasında ilişki yoktur.

H1: Açık inovasyon uygulamalarındaki memnuniyet düzeyi ile gelecekte başka bir açık inovasyon projesine katılma düşüncesi arasında ilişki vardır.

Hipotez3'e ilişkin olarak ki-kare bağımsızlık test sonucunda elde edilen frekans değerleri Tablo 9'da ve ilgili test sonuçları da Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 9: Ki-kare Bağımsızlık Test Sonucu
Frekans Değerleri

		Gelecekte başka bir açık inov. proj. katılma düşüncesi		Toplam
		Evet	Olası	
Açık inovasyon uyg. memn. düzeyi	Orta	10	10	20
	Yüksek	9	2	11
Toplam		19	12	31

Tablo 10: Ki-kare Bağımsızlık Test Sonucu

	Değer	df	Asimp. Anlamlılık (2-Yönlü)
Fisher K. O. Testi			0,093
Pearson Ki-Kare	3,337 ^a	1	0,068
Benzerlik Oranı	3,488	1	0,062
Doğrusal Kural	3,251	1	0,071
Geçerli Değişken Sayısı	31		

Fisher Kesin Olasılık Testi anlamlılık değeri $p = 0,093$ çıkmıştır. Bu değer çok yüksek olmasa da, $0,093 > 0,05$ olduğu için H_0 ifadesini desteklediği söylenebilir.

Çalışmamızda kullanılan örneklem sayısı ve geri dönüş sayısı yeterli görülmele birlikte çalışma sonuçlarının alternatif bir yöntemle test edilmesi planlanmıştır. Bu kapsamda veri madenciliğindeki birliktelik kural analizi yöntemi seçilmiştir.

7.3. Birliktelik Kural Analizi ve Apriori Algoritması

Veri madenciliği, anlamsız, büyük veri yığınlarından, geçerli ve kullanışlı, anlamlı örüntüleri çıkarmak için kullanılan birçok metot, tekniklerin ve yöntemlerin bütünüdür. Veri madenciliğinde önemli olan önceden elde edilememiş, anlamlandırılmamış verilerin elde edilmesine olanak sağlamasıdır. "Veri madenciliği daha önceden bilinmeyen geçerli ve uygulanabilir bilgilerin geniş veri tabanlarından elde edilmesi ve bu bilgilerin

işletme kararları verirken kullanılmasıdır" (Silahtaroglu, 2016:8).

Birliktelik kuralı analizi, yaygın kullanılmakta olan veri madenciliği yöntemlerinden birini oluşturmaktadır. Birliktelik kuralı analizi yöntemi ilk kez 1990'lı yılların başında (Agrawal vd., 1999) tarafından ortaya atılmıştır. Birliktelik kuralı analizi genel olarak bakıldığında "Market Sepet Analizi" olarak adlandırılmaktadır. Birliktelik kuralları, veri kümesindeki kategorik değişkenlerin frekanslarına göre oluşturulur ve "EĞER X=... İSE, Y=..." şeklinde kurallar çıkartılır. Kuralın "İSE" ("THEN") kısmının önünde kalan "EĞER" ("IF") koşuluna uyan değişken(ler) kuralın öncülü, "İSE" kısmının sonrasındaki değişken(ler) ise kuralın ardılıdır. Bir kuralın öncül ve / veya ardılında bir veya birden fazla değişken olabilir ve birden fazla değişken olması durumunda bu değişkenler "VE" mantıksal işlemiyle bağlanır. Birliktelik kurallarında sadece kategorik değişkenler kullanılabilir, sayısal değişkenler kullanılamaz.

Birliktelik kuralı analizinde en sık kullanılan algoritmalarından birisi Apriori algoritmasıdır. Apriori algoritmasında temel çalışma prensibi eğer n tane değişkeni içeren bir K kümesi, minimum destek değeri koşulunu sağlıyorsa bulunmakta olan kümenin alt kümeleri de bu destek değeri koşuluna kesin olarak uymaktadır. Kümeler hazırlanırken veri tabanı taranır. Sık tekrarlanmakta olan kümelerin bulunmasının amaçlandığı Apriori minimum destek koşulu sağlanan kümeleri bulur. Bu bulunan kümeler daha geniş öge kümeleri oluşturulmasında kullanılır (Witten vd., 2011). Kayıt / örnek sayısının az olması nedeni ile klasik istatistiksel yöntemlerle sonuç alınmayan ya da tartışmalı sonuç verecek durumlarda, alternatif olarak birliktelik analizi ve Apriori algoritmasının kullanılması önerilmektedir (Han ve Kamber, 2006; Witten vd., 2011).

Bu çalışmada, Apriori algoritmasıyla elde edilen birliktelik kurallarının seçimi ve sıralamasında kullanılan ölçüm yöntemleri kısaca bu kısımda açıklanmıştır. Support

(Destek) ve Confidence (Güven) bunlardan en bilinen iki tanesidir. Destek oranı bir kuralın, toplam kayıt sayısının kaçta kaçında geçerli olduğunu göstermektedir ve 0 ile 1 arası değerler alabilir. Güven değeri ise bu kuralın kendi içindeki güvenilirlik değerini göstermektedir ve 0 ile 1 arası değerler alabilir (Han ve Kamber, 2006). Güven değeri, kuralın Destek sayısının kuralın öncül kısmına uyan kayıt sayısına oranıdır. Lift (İlginçlik) değeri ise kuralın özgünlüğü / farklılığını ifade etmektedir ve Destek değerinin Güven değerine

bölünmesiyle hesaplanır. İlginçlik değeri, 0 ile artı sonsuz arası değerler alabilir. Leverage (Kaldıraç) değeri de, bir kuralın öncül ve ardıl kısımlarındaki değişkenler arasındaki bağı kuvveti olarak belirtilmektedir ve -0,25 ile 0,25 arası değerler alabilir (Witten vd., 2011). Bu dört yöntem yanı sıra, birliktelik kuralları için genelde daha az kullanılan başka ölçüm yöntemleri de bulunmaktadır. Bu çalışmada seçilen ve kullanılan bu dört yöntemin matematiksel tanımlamaları 1, 2, 3 ve 4 numaralı denklemlerde gösterilmiştir.

A ve B değişkenleri için aşağıdaki birliktelik kuralını varsayalım;

$$IF \{A\} \Rightarrow \{B\}$$

$$Support = P(A \cap B) = \frac{A \text{ ve } B' \text{ nin her ikisini de içeren kayıtlar}}{\text{veri seti}} \quad (1)$$

$$Confidence = P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} \quad (2)$$

$$Lift = \frac{P(A, B)}{P(A).P(B)} = \frac{P(A \cap B)}{P(A).P(B)} \quad (3)$$

$$Leverage = P(A, B) - P(A).P(B) = P(A \cap B) - P(A).P(B) \quad (4)$$

Anket uygulaması sonucunda ortaya çıkan verilere klasik istatistik yöntemleri uygulanmıştır. Klasik istatistik yöntemleri sonrasında daha anlamlı sonuçlar elde etmek amacı ile birliktelik kuralı analizi yapılması amaçlanmıştır. WEKA yazılımında bulunan Apriori algoritması ile birliktelik kuralı analizi gerçekleştirilmiştir. WEKA yazılımı, veri analizi, veri madenciliği ve yapay öğrenme alanlarında kullanılan açık kaynak kodlu bir yazılımdır (WEKA, 2019). Waikato üniversitesinde Java programlama dilinde geliştirilmiştir. Birliktelik kuralı analizi yapılırken en yaygın kullanılmakta olan bilgi analiz sistemi yazılımıdır (Veri Bilim Okulu, 2019).

Yapılan denemeler sonucunda tüm kurallar içerisinde seçilecek olan kurallar için eşik değerleri İlginçlik $\geq 2,0$, Kaldıraç $\geq 0,15$, Destek $\geq 0,25$ olarak belirlenmiştir. Bu değerler

işığında “S2. Açık inovasyon projesine dâhil oldunuz mu?” sorusuna evet yanıtı veren işletmeler üstünde analiz çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu analiz sonucunda 22 adet kural ortaya çıkmıştır. Apriori algoritması kullanılarak elde edilen birliktelik kurallarında, Kaldıraç değeri $\geq 0,15$ olanlar filtrelenerek seçilmiş ve bunlar içinde de İlginçlik, Destek ve Güven değerleri en yüksek olanlar sıralanmıştır. Son aşamada da, bu en öncelikli 22 kural içinde iş süreçleri ve yönetsel bakış açısıyla en gerçekçi, geçerli ve uygun olanlar manuel olarak ayırt edilmiş ve nihai aşamada toplam dört adet kural seçilmiştir.

7.4. Birliktelik Kurallarının Yorumlanması

Kural 1'e göre: “S3. Kullanılan açık inovasyon modeli = Stratejik iş birliği” ve “S7. Proje yürütme sürecinde sözleşmesel pazarlıklardan memnuniyet düzeyi = Memnun” ve “S7. Proje yürütme sürecinde maliyetlerden memnuniyet

düzeyi = Memnun” ve “S12. Online portal kullanımı çok kişi kullanmazsa kullanışlı olmayacaktır” seçilmiş ise; o zaman, “S4. Katılım sağlanan açık inovasyon iş alanı = Geliştirme” ve “S7. Proje yürütülmesinde seçilen takımın yeterliliği = Memnun” olacak şekilde bir ilişki / birliktelik vardır.

Kural 1’in ölçüm değerleri: Destek = 0,20, Güven = 1,00, İlginçlik = 4,29, Kaldıraç = 0,15 olarak ölçülmüştür. Bu kuralın İlginçlik değeri tüm kurallar içerisinde en yüksek olup, aynı zamanda Güven değeri de maksimum düzeyde olduğu için bu kural öncelikle kayda değer ve geçerli olarak görülmüştür. Destek değeri ise 0,20 olup 30 kayıtlık veri seti içindeki toplam 6 kayıt için bu kural geçerlidir.

Kural 10’a göre “S3. Kullanılan açık inovasyon modeli = Stratejik iş birliği” ve “S4. Katılım sağlanan açık inovasyon iş alanı = Geliştirme” ve “S7. Proje yürütme sürecinde sözleşmesel pazarlıklar memnuniyet düzeyi = Memnun” ise; o zaman, “S4. Katılım sağlanan açık inovasyon iş alanı = Tasarım” ve “S7. Proje yürütme sürecinde maliyetlerden memnuniyet düzeyi = Memnun” olacak şekilde bir ilişki / birliktelik vardır.

Kural 10’un ölçüm değerleri: Destek = 0,23, Güven = 0,88, İlginçlik = 2,92, Kaldıraç = 0,16 olarak ölçülmüştür. Güven maksimuma yakın olduğu ve İlginçlik ve Kaldıraç değerleri de diğer kurallara göre daha yüksek olduğu için kural kayda değer ve geçerli olarak görülebilir. Destek değeri ise 0,23 olup bu kural, veriler içindeki toplam 7 kayıt için geçerlidir.

Kural 13’e göre “S4. Katılım sağlanan açık inovasyon iş alanı = Geliştirme” ve “S7. Proje yürütme sürecinde sözleşmesel pazarlıklar memnuniyet düzeyi = Memnun” ve “S12. Online portal kullanımı çok kişi kullanmazsa kullanışlı olmayacaktır” seçilmiş ise; o zaman, “S7. Proje yürütme sürecinde takımın yeterliliği = Memnun” ve “S7. Proje yürütme sürecinde maliyetlerden memnuniyet düzeyi = Memnun” olacak şekilde bir ilişki / birliktelik vardır.

Kural 13’ün ölçüm değerleri: Destek = 0,33, Güven = 0,91, İlginçlik = 2,27, Kaldıraç = 0,19

olarak ölçülmüştür. Güven maksimuma yakın olduğu ve İlginçlik ve Kaldıraç değerleri de diğer kurallara göre daha yüksek olduğu için kural kayda değer ve geçerli olarak görülebilir. Destek değeri ise 0,33 olup elde edilen tüm kurallar içinde en yüksek Destek değeridir ve bu kural toplam 10 kayıta geçerlidir.

Kural 18’e göre “S7. Proje yürütme sürecinde ilgili ortakların belirlenmesi düzeyi = Memnun” ve “S7. Proje yürütme sürecinde fikri mülkiyet hakları yönetimi memnuniyeti = Memnun” ve “S18. Açık inovasyonla ilgili olarak, gelecekte de sizinle görüşülmesi = Evet” tercih edilmiş ise; o zaman, “S7. Proje yürütme sürecinde sözleşmesel pazarlıklar memnuniyet düzeyi = Memnun” ve “S19. Açık inovasyonla ilgili olarak, gelecekte bir odak grup içinde yer almak istenilmesi = Hayır” olacak şekilde bir ilişki / birliktelik vardır.

Kural 18’in ölçüm değerleri: Destek = 0,26, Güven = 1,00, İlginçlik = 3,00, Kaldıraç = 0,18 olarak ölçülmüştür. Güven değeri maksimum olduğu ve İlginçlik ve Kaldıraç değerleri de diğer kurallara göre çok daha yüksek olduğu için kural kayda değer ve geçerli olarak görülmektedir. Destek değeri ise 0,26 olup bu kural veriler içindeki toplam 8 kayıt için geçerlidir.

Ortaya çıkan birliktelik kurallarının sıklıkla tekrar edildiği görülmektedir. İlgili değerler ve tekrar eden kurallar çerçevesinde bakıldığında işletmeler arasında anlamlı bir bağ oluşturduğu gözlemlenmektedir.

8. SONUÇ

Bu çalışmada, ilgili literatürün taranması ile elde edilen kuramsal bilgiler ve uygulama sonuçları doğrultusunda DEÜ TGB’ de yer alan yazılım şirketlerindeki açık inovasyonun etkisi ve açık inovasyon projelerine katılım düzeyleri analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan yazılım şirketlerinin büyük bir bölümünün açık inovasyon projelerinde yer aldığı belirlenmiştir. DEÜ TGB’deki yazılım şirketlerinde açık inovasyon projelerinin kullanımının yaygın olduğu olgusu ortaya konmuştur. Uygulamada kapsam olarak

teknoloji geliştirme bölgesinde yer almakta olan ve yazılım sektöründe çalışan işletmeler kullanılmıştır. 9 Kasım 2018 Tarihi itibari ile DEPART bölgesinde yer almakta olan 127 toplam firma içinde 54 işletme belirlenmiş olup bu işletmelerden 43 tanesinden geri dönüş sağlanmıştır. 54 Yazılım sektöründe çalışan işletmeden dönüş yapanların oranı yazılım sektöründeki işletmelerin % 79'unu oluşturmaktadır.

Açık inovasyon projelerine daha önce katılmış olan tüm işletmelerin gelecekte de bu projelere katılmaya devam etmek isteyeceği sonucu elde edilmiştir. Açık inovasyon projesine katılım sağlamış işletmelerin bu deneyimlerinden memnun kaldıkları gözlemlenmiştir. Katılım sağlanan açık inovasyon projelerinde en büyük problemin, dışarıdan projeye dâhil olacak doğru kişilerinin bulunamaması olduğu görülmüştür.

İşletmelerin, proje yürütülmesi sırasında fikri mülkiyet hakları (IP) yönetimi, maliyet, seçilen takımın yeterlilikleri, zaman yönetimi, açık inovasyon ekibi ile etkileşim, proje yönetimi/idaresi, sözleşmesel pazarlıklar, ilgili ortakların belirlenmesi maddelerinden memnun fakat zaman yönetiminden memnun olmadıkları gözlemlenmiştir.

Çalışmanın birinci sorusunda işletmelerden kendilerine göre açık inovasyonun tanımı yapmaları istenmiştir. Soruyu yanıtlayan işletmelerin % 42,2'si organizasyon dışındaki ortak fayda ve kazanç sağlayacak projeler için ortak çaba sarf edilmesi olarak tanımlamışlardır. Diğer yanıtlar içerisinde ise % 14 oranında "Yenilik içeren aktiviteleri, dâhili bir Ar-Ge birimine gerek duymadan dışarıya taşıyarak çözümlenmek ve kendi başımıza çözemediğimiz özel bir problemi danışarak farklı kişiler ile çözümlenmek" yer almaktadır. % 7 oranında katılımcı ise açık inovasyonu fikri hakkın içeri ya da dışarı lisanslanması olarak tanımlamıştır. Çalışmaya katılım sağlayan % 20,9'luk bir kesim ise açık inovasyonun ne olduğundan emin olmadıklarını belirtmiştir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu, açık inovasyonu organizasyon

dışındaki ortak fayda sağlayacak projeler için ortak bir çabanın sarf edilmesi olarak tanımlamıştır. Çalışmamıza katılan işletmelerin % 72,1' inin açık inovasyon proje deneyimleri olduğu belirlenmiştir. Çalışmada yer alan diğer sorularda bu 31 işletmenin vermiş olduğu yanıtlar üstünden analizler ve çıkarımlar yapılmıştır.

İşletmelere yöneltilen "Hangi iş alanında açık inovasyona katılım sağladınız?" sorusu ile çoktan seçmeli olarak veriler toplanmış olup birden fazla verilen yanıtlarda gruplandırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre stratejik işbirliği ve danışmanlık alanında en fazla katılımın sağlandığı görülmektedir. En az katılım alanı ise lisanslama konusu olmuştur. Ayrıca üç adet işletme hangi iş alanında açık inovasyona katılım sağladığını tam olarak bilmediğini belirtmiştir.

Şirketlerin açık inovasyon kullanma kararı almadan önceki kaygı ve çekince durumlarına bakıldığında proje yönetimi ve yönetsel zorluklar, zaman kısıtlayıcıları, etkileşimde bulunulmak istenen çalışanlarla olan kültürel farklılıklar, maliyetler, fikri mülkiyet hakları (IP) konusunda biraz kaygılı oldukları gözlemlenmiştir. En fazla endişe durumu ise "Katılacak doğru kişileri bulma yetisi" alanında olduğu gözlemlenmiştir.

Açık inovasyon projesine katılım sağlayan işletmelerin memnuniyet düzeylerini 1-10 arası puanlamaları istenmiştir. İlgili projelere katılım sağlayan işletmeler genel olarak 5-9 arası memnuniyet düzeyinde olduklarını belirtmişlerdir. İşletmeler bazında bakıldığında en yüksek memnuniyet düzeyi 7 olarak gözlemlenmiştir.

Açık inovasyon projelerine katılım sağlayan işletmelere gelecekte başka bir açık inovasyon projesinde yer almak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Daha önce açık inovasyon projesi gerçekleştirmiş işletmelerin % 61,3'ü bu projelere gelecekte kesin olarak tekrar katılmak istediklerini, % 38,3' lük bir kesim ise muhtemelen katılabilecekleri yanıtını vermiştir. Bu bölümde, projelere gelecekte

tekrar katılım ile ilgili olumsuz yanıt veren işletme bulunmamaktadır.

Yukarıda belirtilen sonuçları destekleyecek ve doğrulayacak nitelikte Apriori algoritması ile elde edilen 22 adet birliktelik kuralı da bu göstergelerin gerçekçi olduğunu göstermektedir. Detaylı analizler sonucunda dört adet kural seçilmiştir ve bu dört kuralın da, Destek, Güven, İlginçlik ve Kaldıraç değerleri toplam 30 kayıtlık bir veri seti için oldukça yüksek ve güvenilir düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Bu da göstermektedir ki, bu birliktelik kurallarındaki ilgili koşulları sağlayan işletmeler arasında anlamlı bağlantılar bulunmaktadır.

Yapılan çalışma sonucunda yazılım firmalarının % 20,9'unun açık inovasyon hakkında bir fikri olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Açık inovasyon kültürü ve yaklaşımının yaygınlaşması amacıyla tüm aktörleri (teknoloji transfer ofisleri, TGB yönetimleri, firmalar, gençler vb.) bir araya getirecek farkındalık çalışmalarının gerçekleştirilmesinin önemli olduğu görülmektedir.

Ankete katılan firmalardan açık inovasyon projesine dâhil olan firmaların stratejik işbirliği ve danışmanlık alanında en çok katılım sağladıkları, lisanslama alanında ise en az katılımın olduğu görülmüştür. Bu sonucun altında yatan asıl nedenin firmaların fikri mülkiyet haklarının korunması konusunda yaşadıkları zorluklar olduğu düşünülebilir. Kanun belirleyicilerin bu konuyla ilgili olarak, mevzuat ve uygulamada yaşanan sorunları çözmeye yönelik önlemler alması son derecede önemlidir.

Çalışmamıza katılan işletmelerin % 93.5'i, çevrimiçi yapılacak bir web uygulaması ve

portalinin çok faydalı olacağını belirtmiştir. Ayrıca, böyle bir web portalinin, çok kişi kullanmadığı sürece kullanışlı olmayacağı görüşü de yer almaktadır. Teknoparklarda yer alan işletmelerin bu tarz bir portala dâhil edilmesi konusunda bazı yasal zorunluluklar getirilerek kullanıma ilişkin isteksizliğin ortadan kalkması sağlanabilir. Katılım sağlanan açık inovasyon projesi öncesi en büyük çekincenin katılacak doğru kişileri bulma yetisi olduğu görülmüştür. Bu yetilerin düzgün bir şekilde ortaya çıkarılacağı çevrimiçi portal modeli Türkiye'deki teknoparkların ortak kullanımına sunularak yerelde ve ülke genelinde bu sorunun önüne geçilmesi sağlanabileceği düşünülmektedir.

Açık inovasyon faaliyetleri, dünya genelinde teknoparklar ve bilim parklarında yaygın olarak sürdürülmektedir. Ülkemizde ise bu faaliyetler henüz gelişme aşamasında olup oldukça sınırlı sayıdadır. Araştırmada yer alan yazılım şirketlerinin bu konudaki bazı görüşleri ve yorumları da bu sorunu ortaya koymaktadır.

Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesinde yazılım firmaları ile gerçekleştirilmiş olan bu araştırmayla daha genel sonuçlara ulaşılabilmesi için örneklem kapsamının genişletilerek İzmir'de yer alan bütün teknoloji geliştirme bölgelerine yönelik bir çalışma yapılması önerilmektedir.

Sonuç olarak, DEÜ TGB yer alan yazılım şirketlerinin proje yöneticilerinin açık inovasyon konusunda bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Fakat tüm Ar-Ge personelinin bu konuda bilgi düzeyinin ne durumda olduğu belirsizdir. Çeşitli eğitim çalışmaları sonucunda farkındalığın artmasına katkı sağlanabileceği düşünülmektedir.

REFERANSLAR

Adair, J. (2015), *Yenilikçi Liderlik*, Çev. Sedat Uyan, Babali Kültür Yayınları, İstanbul.

Agrawal, R., Imielinski, T. ve Swami, A. (1993), "Mining Association Rules Between Sets of

Items in Large Databases", *ACM SIGMOD*, 207-216.

Alkibay, S., Orhaner, E., Korkmaz, S. ve Sertoğlu, A. (2012), "Üniversite Sanayi İşbirliği Çerçevesinde Teknoparklar, Yönetimsel

Sorunları ve Çözüm Önerileri”, *Atatürk Üniv. İİB Dergisi*, 65-88.

Annerstedt, J. (2006), *Science Parks and High-Tech clustering*, International Handbook on Industrial Policy, Patrizio Bianchi ve Sandrine Labory (Eds.), Edward Elgar Publishing.

Basile, A. (2011), “Networking System and Innovation Outputs: The Role of Science and Technology Parks”, *International Journal of Business and Management*, 3-14.

Bessant, J. ve Tidd, J. (2007), *Innovation and Entrepreneurship*, John Wiley and Sons, Chichester.

Chesbrough, H. (2003), *Open innovation the new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business School Press.

Chesbrough, H. ve Bogers, M. (2013), “Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation”, *New Frontiers in Open Innovation*, 3-28.

Chesbrough, H. ve Eichenholz, J. (2013), *Open Innovation: The case for sharing and harvesting innovations in photonics*, The International Society for Optics and Photonics.

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. ve West, J. (2006), *Open innovation: Researching a new paradigm, 1st ed.*, Oxford University Press.

DEPARK. <https://www.depark.com/tgb-bolgelerimiz>, (14.06.2019).

Drucker, P. (1985), “The Discipline of Innovation”, *Harvard Business Review*, 67-72.

Erbay, E. R. ve Arkan, D. (2019), “Teknoparkların Mevcut Durumu”, *XI. IBANESS Kongreler Serisi*, Tekirdağ, 703-705.

Fagerberg, J. (2003), *Innovation: A Guide to Literature*, Centre for Technology, Innovation, and Culture. University of Oslo, Norway.

Freeman, C. (1982), *The Economics of Industrial Innovation*, Francis Pinter, London.

Güler, E. ve Kanber, S. (2011), “İnovasyon aktivitelerinin inovasyon performansı üzerine

etkileri: imalat sanayii uygulaması”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 61-76.

Günday, G., Gündüz, U., Kılıç, K. ve Alpkan, L. (2011), “Effects of innovation types on firm performance”, *Int. Journal of Production Economics*, 662-676.

Han, J. ve Kamber, M. (2006), *Data Mining: Concepts and Techniques, 2nd ed.*, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, USA.

Harmancı, M. ve Önen, M. O. (1999), *Dünyada ve Türkiye’de Teknopark ve Teknokent Uygulamaları*, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Ankara.

JISC. (2009), *Facilitating Open Innovation: Landscape and Feasibility Study*, JISC Business and Community Engagement Programme.

Kankanhalli, A. ve Jonathan, Y. (2013), “Exploring innovation through open networks: A review and initial research questions”, *IIMB Management Review*, 69-82.

Narasimhalu, A. (2013), “CUGAR: A model for open innovation in Science”, *Research Collection School of Information Systems*, 1-11.

OECD. (2002), *Frascati Kılavuzu*, OECD.

OECD. (2005), *OSLO Kılavuzu*, OECD ve Eurostat ortak yayını.

Oxford Review. <https://www.oxford-review.com/oxford-review-encyclopaedia-terms/encyclopaedia-open-innovation-definition-explanation/>, (20.06.2019).

Pado, G. (2016), “Açık İnovasyonun Rekabet Stratejisi Üzerine Etkisi”, *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 131-140.

Satı, Z. (2013), *İnovasyonu Yönetmede Kesitler: Bilgi Yönetimi/ArGe/Marka*, Nobel Yayınları, Ankara.

Schumpeter, J. (1934), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, Harvard University Press, MA, USA.

Silahtaroglu, G. (2016), *Veri Madenciliği Kavram ve Algoritmaları*, Papatya Bilim, İstanbul.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
<https://teknopark.sanayi.gov.tr/Content/Detail.aspx?ID=15052019>, (15.05.2019).

Tekin, M., Güleş, H., Ögüt, K. ve Ögüt, A. (2003), *Değişim Çağında Teknoloji Yönetimi*, Nobel Yayınları, Ankara.

Tunca, M. Z. ve Keleş, M. K. (2009), "Türkiye'de Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Teknokentlerin Rolü" (*ÜSİMP*) *Üniversite Sanayi İşbirliği Ulusal Kongresi Bildiriler Kitabı*, Eskişehir, 311-322.

Tuominen, M., Piippo, P., Ichimura, T. ve Matsumoto, Y. (1999), "An analysis of innovation management systems' characteristics", *Int. Journal of Production Economics*, 135-143.

Uzkurt, C. (2008), *Pazarlamada Değer Yaratma Aracı Olarak Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü*, Beta Yayıncılık, İstanbul.

Ünal, T. ve Seçilmiş, N. (2013), "Ar-Ge Göstergeleri Açısından Türkiye ve Gelişmiş

Ülkelerle Kıyaslaması", *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 12-25.

Veri Bilim Okulu.
<https://www.veribilimiokulu.com/association-rules-analysis-with-weka/>, (30.06.2019).

WEKA.
<https://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/>, (21.07.2019).

Witten, I. H., Frank, E. ve Hall, M. A. (2011), *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, 3rd ed.*, The Morgan Kaufmann Series in DMS, USA.

Yaylalı, M., Akan, Y. ve Işık, C. (2010), "Türkiye'de Ar-Ge Yatırım Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eş-Bütünleşme ve Nedensellik İlişkisi: 1990-2009", *Bilgi Ekon. ve Yönetimi Dergisi*, 13-26.

Zerenler, M., Turkey, N. ve Şahin, E. (2007), "Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve Yenilik İlişkisi", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 653-667.

Makroekonomik Kırılganlık ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: Çin Örneği

Mustafa BAYLAN¹

Özet

Ekonomik kırılganlık mikro ve makroekonomik açıdan ele alınmaktadır. Mikroekonomik perspektif şokların bireysel hane halklarının refahı üzerindeki etkisiyle ilgilenirken, makroekonomik perspektif ise bu şokların ekonomik büyüme üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Bu çalışmanın amacı makroekonomik kırılganlık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu yazıda 1987-2018 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak Çin örneğinde makroekonomik kırılganlık ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisini ortaya koymak için Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri kullanılmıştır. Analizlerden üç önemli sonuç elde edilmiştir. Birincisi, Çin'in makroekonomik kırılganlığı 2011'den beri artmaktadır; İkincisi, makroekonomik kırılganlık ile büyüme arasında uzun dönem ilişki mevcuttur; Üçüncüsü, ekonomik büyüme ile makroekonomik kırılganlık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

Anahtar kelimeler: Makroekonomik Kırılganlık, Ekonomik Büyüme, Nedensellik Analizi, Çin

Jel Kodu: C8, E6, F4, N1, O4

The Relationship Between Macroeconomic Vulnerability And Economic Growth:

The Case Of China

Abstract

Economic vulnerability is handled from micro- and macroeconomic perspectives. While the microeconomic perspective is concerned with the impact of shocks on the well-being of individual households, the macroeconomic perspective focuses on the impact of these shocks on economic growth. The aim of this study is to investigate the relationship between macroeconomic vulnerability and economic growth. In this paper, Johansen cointegration and Granger causality tests are applied to examine the causal relationship between macroeconomic vulnerability and economic growth for a sample of China by using annual data covering the period 1987-2018. Three important results were obtained from the analyzes. First, China's macroeconomic vulnerability has increased since 2011; Second, macroeconomic vulnerability and economic growth have a long run relationship; Third, there is a bidirectional causality relationship between economic growth and macroeconomic vulnerability.

Keywords: Macroeconomic Vulnerability, Economic Growth, Causality Tests, China

Jel Codes: C8, E6, F4, N1, O4

1. GİRİŞ

Kırılganlık kavramı iktisat yazınında 1960'lardan beri yer almasına rağmen (Minsky, 1966) ortak bir tanımına rastlamak mümkün değildir. İktisat literatüründe karşılaşılan ilk tanımlardan biri Minsky (1976:8)'a aittir. O'na göre ekonomik kırılganlık bir ekonominin yükümlülüklerini yerine getirirken ortaya çıkan küçük bazı aksamalardan dolayı

zincirleme büyük değişimler yaşaması ve ekonominin kendini toparlayamamasıdır. Diğer bir tanıma göre ise kırılganlık, bir ekonominin normal değişkenlik aralığının ötesine geçen bir tür bozulma veya ani "şoktan" olumsuz etkilenmesidir (Essers, 2015:22).

Ekonomik kırılganlığı mikro ve makroekonomik kırılganlık olarak tasnif etmek mümkündür. Mikroekonomik kırılganlık negatif şokların hane halkı refahı üzerindeki,

ATIF ÖNERİSİ (APA): Baylan, Mustafa. (2020). Makroekonomik Kırılganlık ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: Çin Örneği. İzmir İktisat Dergisi. 35(4). 697-712. Doi: 10.24988/ije.202035403

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Onikişubat/Kahramanmaraş, **EMAIL:** m_baylan@ksu.edu.tr **ORCID:**0000-0001-8604-4634

makroekonomik kırılganlık ise bu şokların büyüme üzerindeki etkisini konu edinmektedir. Yani, mikroekonomik kırılganlık bir ailenin yoksulluğunun devam edip etmeyeceği veya gelecekte hane halkı gelirin yoksulluk sınırının altına düşüp düşmeyeceği; makroekonomik kırılganlık ise bir ülkedeki ekonomik büyümenin ne olacağı ile ilgilienmektedir (Seth ve Ragab, 2012:1). Böyle bir tasnif literatüre girmiş olmasına rağmen mikro ve makroekonomik kırılganlıkları birbirlerinden ayrı düşünmek hemen hemen imkânsız olarak kabul edilmektedir.

Makroekonomik kırılganlık bir ülkenin yapısı ve özellikleri nedeniyle ortaya çıkabildiği gibi, uygulanan politikalara bağlı olarak ta ortaya çıkabilmektedir. Ülkenin yapısı ve özellikleri nedeniyle ortaya çıkan kırılganlığa “yapısal kırılganlık” denilmekte ve hemen değişmemekte, kalıcı unsurlar içermektedir. Mevcut politika tercihlerinden kaynaklanan kırılganlığa ise “genel kırılganlık” denilmekte, bu özelliğinden dolayı daha hızlı değişmektedir (Guillaumont 2017: 7).

Makroekonomik kırılganlık farklı bileşenlerden oluşmakta ancak bunların neler olduğu hususunda ortak bir görüş bulunmamaktadır (Brugliglo, 1997; Atkins vd., 2000; Wells ,1997;IMF, 2008; FED, 2014; Dabla-Norris ve Gündüz, 2014; Dalhaus ve Lam, 2018). Buna rağmen, dış kırılganlık, mali kırılganlık ve finansal kırılganlık makroekonomik kırılganlığın ana bileşenleri olarak kabul görmektedir. Dış kırılganlık, yabancı yatırımcıların yatırım yapmak için getirdikleri sermayeyi, vade sonunda getirisiyle birlikte geri alıp alamayacakları açısından önem arz etmektedir. Dış kırılganlığın tespitinde cari açık, uluslararası döviz rezervleri, reel kur ve toplam dış borç önemli rol oynamaktadır. Mali kırılganlık ise devlet bütçesinin durumu hakkında bilgi vermektedir. Dış açıkla birleşmesi halinde “ikiz açık” sorunu ortaya çıkacak ve kırılganlık derinleşecektir. Mali kırılganlığın tespitinde bütçe açığı ve toplam kamu borcu iki ana büyüklüktür. Finansal yapının sağlamlığını merkeze alan ise finansal

kırılganlıktır. Yani, finansal sistemin kırılganlığı üretim ve satıştan elde edilen gelirlerin, üretim ve satış için yüklenilen borçların geri ödemesine yetip yetmemesine bağlıdır. Bu çerçevede, eğer finansal sistem içerisinde gelirler yükümlülüklerin yerine getirilmesi için yeterli değilse, sistemdeki kırılganlıkların arttığı söylenebilir. Finansal kırılganlık toplam mevduat, toplam kredi, kredi büyüme oranı ve finansal sektörün yabancı bankalar borcundan etkilenmektedir (Özyıldız, 2014).

Birçok faktör makroekonomik kırılganlığı etkileyebilmektedir. Ekonomik açıklık, tasarruf açığı, düşük rezerv oranı ve zayıf ulusal para bunlar arasında yer almaktadır. Ekonomik liberalizasyon ekonomik kırılganlığı etkileyen önemli unsurdan biri olarak görülmektedir. Ekonomik açıklık, bir ülkenin diğer ülkelerin ekonomik koşullarına ne derece duyarlı olduğunu göstermektedir. Ekonomik açıklık olumlu gelişmeler yaratmakla birlikte, özellikle gelişmekte olan ülkelerde olumsuz sonuçlar da yaratmaktadır. Özellikle sürekli cari açıklara, cari açıkların kısa vadeli sermaye ile finanse edilmesine, portföy yatırımlarının ülkeye hızlıca girmesine ve çıkmasına ve nihai olarak kırılganlığın artmasına neden olmaktadır. Öyle ki kısa vadeli sermaye hareketleri 1994 Meksika Krizi, 1997 Asya Krizi, 1998 Brezilya Krizi ve 2001 Türkiye Krizlerinin nedeni olarak kabul edilmektedir (Örnek, 2008:201).

Tasarruf açığı ekonomik kırılganlığı artıran diğer bir faktör olarak kabul edilmektedir. (Göçer ve Akın, 2016: 207). Tasarrufların düşük olması ülkenin dış tasarruflara olan ihtiyacını arttırmaktadır. Yabancı sermayenin bollaşması için izlenen politikalar yerli paranın değerlenmesine ve açık pozisyon artışına neden olmaktadır. Bu gelişmeler yerli firmaların dış piyasalarda rekabet güçlerini zayıflatmakta ve dolayısıyla ekonomide kırılganlığın artmasına neden olabilmektedir.

Düşük rezerv oranına ve zayıf para birimine sahip gelişmekte olan ülkelerde siyasi istikrarsızlık ve tekrar seçilebilmek kaygısı politikacıları kısa vadeli ekonomi politikalarını uygulamaya zorlamaktadır. Bu nedenle

uygulanan makroekonomik politikaların yönü sık sık değişebilmektedir. Politika değişimindeki sıklık yatırım ve üretim kararlarını olumsuz etkilemekte, siyasi belirsizliği de arttırmaktadır. İktidarın sürekli el değiştirmesi de bu ülkelerde yerli ve yabancı sermaye yatırımlarının azalmasına, spekülatif yatırımların artmasına neden olmaktadır. Bu durum ise seçim öncesi ve sonrasında da kırılganlığı arttırmaktadır (Bussiere ve Mulder, 1999: 17).

Ekonomik kırılganlık ile ilgili diğer önemli konu ise ölçümüdür. Ancak ekonomik kırılganlığın tespit ve ölçümünde seçilen göstergeler ve kullanılan yöntemler farklılık göstermektedir. Ekonomik kırılganlığın ölçümünde en doğru sonucu elde edebilmek için seçilen göstergelerin kamu, özel sektör ve hane halkını kapsaması gerekmektedir. Çünkü ekonomiler stres altındayken, bir sektördeki sorunlar kolayca diğer sektörleri etkileyebilmekte ve de yayılabilmektedir. Örneğin, bir ülkenin net borçlanma gereği hususundaki endişeler döviz kurunun artmasına neden olabileceği gibi devlet borçlanma senetlerine sahip bankalara olan güvene de zarar verebilir. Böylece bu gelişmeler ekonomik krizi tetikleyebilir (IMF, 2008:1).

Literatürde makroekonomik kırılganlığın ölçülmesinde “regresyon analizi” ve “sinyal” yaklaşımı yaygın olarak kullanılmaktadır. Çok değişkenli regresyon yaklaşımı, büyüme krizinin olasılığını tahmin etmek için panel probit modeli kullanılmaktadır. Bu yaklaşım, farklı değişkenler arasındaki korelasyonların hesaba katılmasına, bireysel değişkenlerin istatistiksel öneminin test edilmesine ve ülke grupları arasında katsayıların sürekliliğinin değerlendirilmesine izin vermektedir.

Sinyal yaklaşımı, kırılganlık göstergelerinin her birini ayrı ayrı hesaba katmakta, en düşük tahmin hatasıyla kritik eşik değeri tespit etmekte ve ardından da göstergelerin ağırlıklarını dikkate alarak endeks değerini belirlemektedir. Özellikle kompozit endeks, eşik değerini aşan göreceli sinyal gücü ile ağırlıklandırılmış göstergelerin sayısını dikkate

almaktadır. Bu yaklaşım, ülkeler arasında veri kullanılabilirliğindeki farklılıkları barındırabilir ve çok değişkenli regresyon yönteminden potansiyel olarak daha fazla sayıda kırılganlık göstergesinin dâhil edilmesine olanak tanımaktadır. Aynı zamanda, probit analizinden elde edilen sonuçlar, tek değişkenli yaklaşımda kullanılan değişkenin koşullu istatistiksel önemi konusunda rehberlik sağlamaktadır (Dabla-Norris ve Gündüz, 2014:361).

Dışa açık ekonomilerin kırılganlık gösterme ihtimali yüksek olarak kabul edilmektedir (Briguglio vd., 2008:1; Atkins vd., 2000:32). Çünkü sürdürülebilir büyüme için yabancı sermaye ihtiyacı ve yabancı sermayenin ülkeye hızlı giriş çıkışı özellikle gelişmekte olan ekonomilerde kırılganlığın nedeni olarak görülmektedir. Çin, 1978’den sonra açık kapı politikasıyla yabancı sermayeyi ülkesine çekmeye ve ihracata dayalı büyüme politikası uygulamaya başlamıştır. 2001 yılına gelindiğinde Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) üyeliği ile birlikte Çin dış dünya ile ilişkilerini giderek arttırmaya başlamıştır. Değişimle birlikte 2000-2018 arasında bir taraftan ortalama yüzde ondan daha yüksek oranda büyümüş ve 2018’de kişi başına milli gelirini yaklaşık olarak on bin dolara yaklaştırmış, diğer taraftan da ekonomik küreselleşmenin yol açtığı dışsal şok ve rahatsızlıklara maruz kalmaya başlamıştır. Dolayısıyla, Çin ekonomisinde büyümenin sürdürülebilirliği açısından kırılganlık ile büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi önem taşımaktadır.

Literatürde ekonomik büyüme ile kırılganlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çok az sayıda çalışma mevcuttur. Bunlar arasında Çin ekonomisinde makroekonomik kırılganlık ile büyüme arasında nedensellik ve nedenselliğin yönünü belirlemeye yönelik ekonometrik modellerin tahminine dayanan uygulamalı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Çin ekonomisinde makroekonomik kırılganlık ile büyüme

arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmaktır. Çalışmada giriş kısmının ardından ikinci kısımda makroekonomik kırılma göstergeleri açıklanmaktadır. Üçüncü kısımda literatür araştırılması üzerinde durulmakta, dördüncü kısımda ise çalışmanın ampirik analizinde kullanılacak veri seti tanıtılmakta, kullanılan ampirik yöntemle ilişkin bilgiler aktarılmakta ve bulgular değerlendirilmektedir. Son kısımda ise ulaşılan sonuçlara ilişkin genel bir değerlendirme yapılarak politika önerilerine yer verilmektedir.

2. MAKROEKONOMİK KIRILGANLIK GÖSTERGELERİ

Xiaoping dönemi ile başlayan reformlar Çin'in ekonomik göstergelerinde değişimler yaratmıştır. Göstergelerdeki söz konusu değişimler ekonomideki kırılma etkilemesi açısından önem arz etmektedir. Çalışmanın bu bölümünde makroekonomik kırılma ölçmek için Çin'e ait aynı zamanda FED'inde tercih ettiği göstergeler ele alınmıştır.

2.1 Cari Dengenin GSYİH'ye Oranı

Çin reformların başladığı ilk günden buyana dış ticaret politikasını istikrarlı bir şekilde fazla vermek üzere inşa etmiştir. 1990'lı yılların başından beri doğrudan yatırımla gelen yabancı firmaların ile yerli firmaların ihracat performansı dış ticaret fazlası yaratmıştır. Çin'in ucuz emek gücüne sahip olması ve yüksek teknoloji ürün ihraç eden ülke konumuna gelmesi dış ticaret fazlası vermesinde önemli rol oynamıştır (Wang, 2006:72). 2008 krizi diğer ülkeler gibi Çin'i de olumsuz etkilemiştir. 2008 yılında 349 milyar dolar olan dış ticaret fazlası 2009'da 220 milyar dolara, 2011'de ise 180 milyar dolara gerilemiştir. Takip eden yıllarda, 2015 yılı hariç, dış ticaret fazlası 300 milyar doların altında kalmıştır. Diğer önemli bir nokta ise Çin kriz öncesi otuz yıllık dönemde Çin dış ticaret hacmini iki, üç yıllık periyotlarda ikiye katlarken (Feenstra ve Wei, 2010:30-31) krizden sonra ancak on yılda iki katına çıkarabilmiştir (World Bank, 2019: data.worldbank).

Tablo 1: Cari Dengenin GSYİH'ye Oranı (World Bank,2019: data.worldbank)

Yıllar	Cari Denge/ GSYİH	Yıllar	Cari Denge /GSYİH
1987	0,001	2003	0,026
1988	-0,012	2004	0,035
1989	-0,012	2005	0,058
1990	0,033	2006	0,084
1991	0,035	2007	0,099
1992	0,015	2008	0,092
1993	-0,026	2009	0,048
1994	0,012	2010	0,039
1995	0,002	2011	0,018
1996	0,008	2012	0,025
1997	0,038	2013	0,015
1998	0,031	2014	0,023
1999	0,019	2015	0,028
2000	0,017	2016	0,018
2001	0,013	2017	0,016
2002	0,024	2018	0,004

Tablo 1'e göre Çin 1994 yılından sonra hep cari fazla vermiştir. 2000'den 2008 yılına kadar cari fazlanın GSYİH'ye oranı sürekli artmış, bu yıldan sonra söz konusu oran sürekli düşmüş ancak cari açığa dönüşmemiştir. Diğer bir ifade ile Çin'in sürekli cari fazlası ekonomik kırılma etkilemesini azaltan temel unsur olmaya devam etmiştir. 2008 krizi öncesinde, Çin'in sahip olduğu yüksek cari fazla bu ülkede dış şoklara ve krize karşı kalkan görevi üstlenmiş ve kırılma etkilemesini azaltmada önemli rol üstlenmiştir. 2014-2015 yıllarını kapsayan küçük çaplı finansal kriz ve GSYİH'deki artış cari fazla/GSYİH'nin en düşük seviyeye inmesine neden olmuştur.

2.2 Bankaların Özel Sektöre Kullandığı Yurt İçi Kredilerin GSYİH'ye Oranı

Bankaların özel sektöre kullandığı yurt içi kredilerin GSYİH'ye oranı ekonomik kırılma etkilemesini ve aynı zamanda finansal derinliği ölçmede de kullanılmaktadır. Bu orandaki artış özel sektörün bankalara olan borcunun ve finansal derinliğin arttığını göstermektedir.

Tablo 2: Bankaların Özel Sektöre Kullandırdığı Yurt İçi Kredilerin GSYİH'ye Oranı (World Bank, 2019: data.worldbank)

Yıllar	Kredi/GSYİH	Yıllar	Kredi/GSYİH
1987	0,762	2003	1,255
1988	0,720	2004	1,186
1989	0,751	2005	1,118
1990	0,840	2006	1,091
1991	0,863	2007	1,058
1992	0,844	2008	1,020
1993	0,950	2009	1,244
1994	0,844	2010	1,266
1995	0,831	2011	1,231
1996	0,885	2012	1,289
1997	0,965	2013	1,343
1998	1,051	2014	1,407
1999	1,103	2015	1,532
2000	1,110	2016	1,576
2001	1,099	2017	1,570
2002	1,173	2018	1,611

Yükselen ekonomilerde bankaların özel sektöre kullandırdığı yurt içi kredilerdeki artış küresel faktörlerin yanı sıra ulusal para birimlerinin değer kazanmasından ve uzun vadeli düşük faiz oranlarından kaynaklanmaktadır. Yine bu oranın sağlıklı bir şekilde büyümesi düşük makroekonomik kırılganlığın yanı sıra sağlam ve büyük bir ulusal bankacılık sisteminin bir sonucudur (Jimborean, 2016: 18).

Tablo 2'ye göre Çin ekonomisinde 1987-2018 döneminde bankaların özel sektöre kullandırdığı kredilerin GSYİH'ye oranı artış eğilimindedir ve 1998'den sonra hep yüzde yüzün üzerinde seyretmiştir. 2008 finansal krizi ile gelişmiş ülkelerin durgunluğa girmesi Çin mallarına olan talebi daraltmıştır. Çin'in ihracatında meydana gelen yavaşlama ekonomik büyümesinin de yavaşlamasına neden olmuştur. Yaşanan bu durum Çin hükümetinin iç talep ve yatırımlara daha fazla ağırlık vermesine neden olmuştur. Böylece yapılan düzenlemelerle Çin bankalarının daha fazla kredi vermeleri sağlanmıştır. 2008 ile 2018 arasında ise işaret tersine dönmüş, pozitif değer almıştır. Bu orandaki en fazla yüzdesel artışlar 2009 ile 2015 yıllarında yaşanmıştır. 2009 yılındaki artışın nedeni küresel krizin ekonomik büyümeyi durdurmasını, 2015'deki

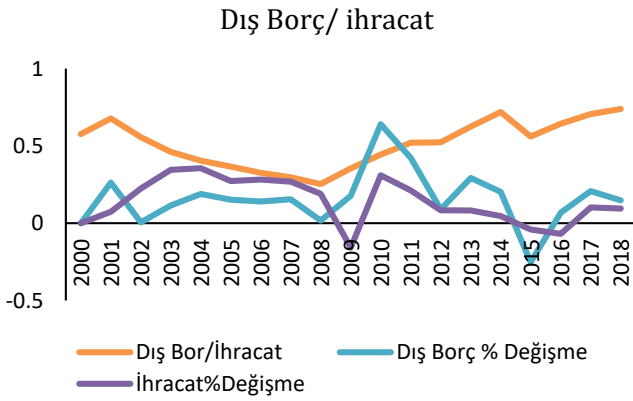
artışın gerekçesi de borsa krizinin derinleşmesini engellemektir.

Küresel krizden sonra Çin'de bankaların özel sektöre kullandırdığı yurt içi kredilerin GSYİH'ye oranı 2018'de yüzde yüz altmışı geçmiş olmasına rağmen takipteki kredilerinin toplam krediler içindeki payı yüzde ikiye ulaşmamıştır. Bu oranlar BRICS ülkeleri içerisinde Çin bankalarını en yüksek varlık kalitesine sahip ve en güçlü kredi profiline sahip bankalar konumuna getirmektedir (World Bank, 2019: data.worldbank).

2.3 Toplam Dış Borcun Yıllık İhracata Oranı

Toplam dış borcun ihracata oranı, bir ekonominin ihracattan elde edilen gelir ile dış borcunu ödeyebilme yeteneğini gösterir. Bu oranının yüksek ve yükseliyor olması o ülkenin dış borçlarını geri ödeme yeteneğinin azaldığını ve dolayısıyla kırılganlığının arttığını göstermektedir. Diğer bir ifade ile bu oranın birin altında bir değer alması, borcun teorik olarak bir yıldan daha kısa sürede ve hızlı bir şekilde geri ödenebileceğini göstermektedir. Çin için bu oran değerlendirildiğinde Şekil 1'e göre 2000-2008 arasında ihracatın büyüme hızı dış borç büyüme hızından fazla olduğundan bu süre içinde bu oran sürekli azalmıştır. 2008'den sonra ise dış borç ihracattan daha yüksek büyüyünce söz konusu oran sürekli artmıştır. Örneğin, 2008 yılında Çin toplam dış borçlarının dört katı, 2018 yılına gelindiğinde ise bir buçuk katı kadar ihracat yapmıştır (World Bank, 2019: data.worldbank).

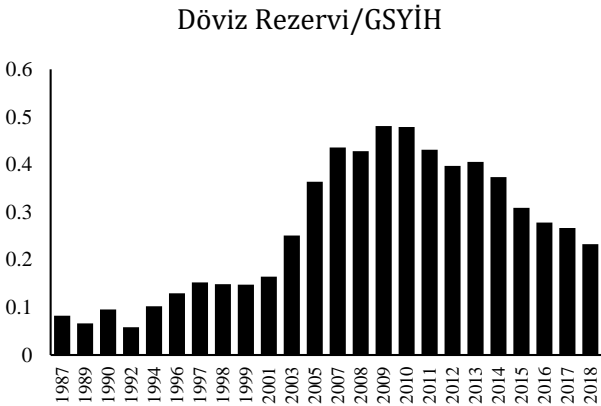
Günümüzde de uluslararası bir standart olarak, dış borcun sürdürülebilirliği için dış borcun ihracata oranının eşik değeri yüzde yüz elli olarak kabul edilmektedir (IMF, 2003: 173; Kidochukwu, 2015:83). Çin'in dış borcunun ihracatına oranı bu standarttan oldukça altındadır. Kısaca, Çin'in cari işlem dengesi kötüleşse ve Yuan gelecekte değer kaybetse bile, Çin'in dış borç yükleri yakın ve orta vadede sürdürülebilir olarak gözükmemektedir.



Şekil 1:Toplam Dış Borcun Yıllık İhracata Oranı (World Bank,2019)

2.4 Döviz Rezervlerinin GSYİH'ye Oranı

Ekonomilerin yeterli döviz rezervi bulundurma sebebi, iç ve dış şoklara karşı korunmak, ekonomik güveni arttırmak ve dış borçlarının ödemelerini rahatça yapabilmektir. Diğer bir ifade ile rezerv seviyesinin yüksek olması o ülkenin likidite krizlerini önleme kabiliyetini arttırmakta, ekonomide kırılganlığı azaltmaktadır (IMF, 2008: 1).



Şekil 2:Toplam Dış Borcun Yıllık İhracata Oranı (Worldbank,2019: data.worldbank)

Çin'in hızlı büyümesi ulusal tasarruf oranını ve döviz rezerv birikimini artırmıştır. Çin'in altın dahil 2018 yılındaki toplam rezervi 3168,2 milyar Amerikan doları olmuştur. Yabancı paralar cinsinden rezervlerinin yaklaşık yüzde altmış yedisini Amerikan doları, yüzde yirmi beşini avro olarak tutmaktadır. Asya krizinden önemli ders çıkaran Çin, yüksek oranda likit döviz rezervi tutmaktadır. Çünkü likit döviz

rezervleri hükümete rezervleri doğrudan kontrol etme ve ani bir ihtiyaç durumunda kendi takdirine bağlı olarak kullanma imkanı vermektedir. Dahası, döviz talebine hızlı ve güçlü bir şekilde yanıt verebilme yeteneği, Çin makamlarının finansal piyasalardaki kredibilitelerini artırmaktadır.

Şekil 2'ye göre küresel krize kadar Çin'in toplam rezervlerinin GSYİH'sine oranı artmıştır. Bu oran 2009-2010 yılında zirve yaptıktan sonra azalmaya başlamıştır. GSYİH'deki büyümenin düşmesi ve merkez bankasının 2014'ten buyana Yuan'ın değerini korumak amacıyla dolar satması döviz rezervlerinin hızlı ve önemli ölçüde erimesine neden olmuştur. 2014'te 3900 milyar dolara çıkan döviz rezervi 2018'te 3168,2 milyar dolara düşmüştür. Bu düşüşün temel nedenleri olarak Çinli firmaların dış borç geri ödemesi ve yerleşiklerin yabancı varlık talebindeki artış gösterilmektedir. Rezervlerin daha hızlı azalmasını istemeyen politika yapıcılarının 2015'te kurumlar ve özel işçi dövizleri üzerindeki sermaye kontrollerini artırmıştır (Neely, 2017:10-16). Kontrollerin artması döviz rezervlerinin GSYİH'ye oranındaki azalmayı durduramamıştır. Tüm bunlara rağmen Çin halen dünyanın en çok döviz rezervine sahip ülkesidir ve durum kırılganlığını azaltmaktadır (World Bank, 2019: data.worldbank).

2.5 Kamu Borcunun GSYİH'ye Oranı

Çin'in kamu borç yapısı incelendiğinde birkaç husus dikkat çekmektedir. Bunlardan birincisi, Çin'in toplam kamu borcu, merkezi yönetim ve yerel yönetim borcundan oluşmaktadır. IMF bu borç kaynaklarını genel yönetim borcu olarak birleştirmektedir. İkincisi, gelişmekte olan diğer ülkelerin aksine dış borçlanmaya çok sıcak bakmayan bir ülke olması nedeniyle Çin'in kamu borcunun önemli bir kısmı iç borçlardan oluşmaktadır (NBSC, 2019). Üçüncüsü, 2001'den itibaren kısa vadeli borçların toplam borç içerisinde payı artmış ve kamu finansmanı açısından bir tehdit oluşturmaya başlamıştır (NBSC, 2019).

Tablo 3: Ödenmemiş Merkezi Hükümet Borcu /GSYİH (NBSC,2019)

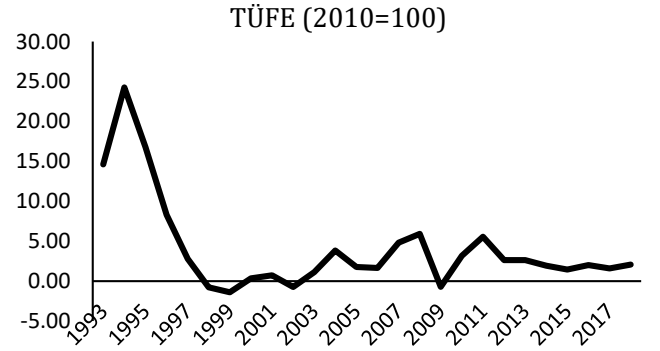
Yıllar	Kamu Borcu /GSYİH	Yıllar	Kamu Borcu /GSYİH
1987	0,018	2003	0,045
1988	0,018	2004	0,043
1989	0,024	2005	0,174
1990	0,020	2006	0,160
1991	0,021	2007	0,193
1992	0,025	2008	0,167
1993	0,021	2009	0,173
1994	0,024	2010	0,164
1995	0,025	2011	0,147
1996	0,027	2012	0,144
1997	0,031	2013	0,146
1998	0,039	2014	0,149
1999	0,041	2015	0,155
2000	0,042	2016	0,161
2001	0,042	2017	0,163
2002	0,047	2018	0,163

Çalışmada toplam kamu borcunu temsilen merkezi hükümet borcunun GSYİH'ye oranı dikkate alınmıştır. 2004 yılına kadar büyük bir değişiklik göstermeyen merkezi hükümet borcunun GSYİH'ye oranı 2004 yılında yaşanan yönetim değişikliği nedeniyle Tablo 3'e göre 0,174 seviyesine yükselmiştir. Diğer bir ifade ile 2004-2005 arasında merkezi hükümet borcunun GSYİH'ye oranı 4 kattan fazla artmıştır. Küresel finansal krizle bir kez daha sıçrama yapan bu oran bir daha 1990'lı yıllar düzeyine geri gelmemiştir. Daha sonra 2014 yılında finansal sektördeki dalgalanma bu oranın yükselmesine sebep olmuştur (Sun, 2019: 11). Bütün bunlara rağmen söz konusu bu oranın yüzde ellinin üzerine çıkmamış olması, enflasyon oranının yüzde iki civarında olması borcun sürdürülebilirliğini göstermektedir. Ancak Çin'in büyümesinin yavaşlaması kamu borcunun GSYİH'ye oranı yıldan yıla artırmakta ve artışın devam etmesi makroekonomik kırılganlığı artırmaktadır.

2.6 Enflasyon Oranı

Enflasyon oranının kırılganlık hesaplanmasında kullanılmasının nedeni para ve diğer makro politikalarından kolayca etkilenmesidir. Bir ekonomide yüksek

enflasyon varsa o ekonomi negatif şoklardan daha çok etkilenebilmektedir.



Şekil 3: Yıllık Enflasyon Oranı (World Bank,2019: data.worldbank)

Şekil 3'e göre Çin son yirmi yılda çift haneli enflasyon yaşamamış, en yüksek enflasyonu %5,9 olarak 2008 yılında yaşamıştır. 2008 enflasyonunda enerji, gıda ve konut fiyatları ve ABD'deki finansal kriz önemli rol oynamıştır (Yuanchun, 2015:4-5). 2009'da fiyatlar aniden düşmüş olmasına rağmen devam etmemiş ve 2011'de eski seviyesine geri dönmüştür.

2012'den buyana Çin'de yıllık enflasyon %2 civarında seyretmektedir. İmalat sanayindeki aşırı kapasite kullanımı üretici fiyatları üzerinde aşağı yönlü bir baskı yaratmaktadır. Bu baskı dayanıklı tüketim malları gibi bileşenler yoluyla da tüketici fiyatlarını düşürmektedir. Tüketici fiyatlarının azalmasına katkıda bulunan diğer bir faktör ise 2015'in ilk yarısına kadar Yunan'ın değer kazanması ve ithal mallarının fiyatındaki azalıştır. 2018 Ocak-Kasım döneminde enerji ve gıda fiyatlarındaki artış enflasyonu tekrardan %2'nin üzerine çıkarmıştır. Bu rakamlar bazı ülkelere göre aşırı yüksek olmasa da sosyalist sistemi yaşamış bir ekonomi için fiyatların bu kadar hareketli olması alışılmış bir durum değildir.

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Makroekonomik kırılganlık büyüme ilişkisi son zamanlarda dikkat çeken konulardan biri olmuştur. Bununla birlikte konu ile ilgili geniş bir literatürün varlığından bahsetmek neredeyse mümkün değildir. Konuyu inceleyen

çalışmaların azlığına rağmen çalışmalarda değişkenler arasındaki ilişki ve ilişkinin yönü hakkında farklı sonuçlara rastlamak mümkündür. Çalışmaların bir kısmında kırılmanın büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır. Bu konuda yapılmış en güncel çalışmalardan biri Lepers ve Serrano'a aittir. Lepers ve Serrano (2020) otuz iki göstergeli kullanarak yükselen ekonomiler için kırılma indeksi oluşturduktan sonra büyüme ile kırılma arasında ilişkiyi incelemiştir. Finansal kırılmanın merkeze alındığı çalışmada Arjantin, Brezilya, Malezya, Meksika, Rusya, Suudi Arabistan, Güney Afrika ve Türkiye için iki değişken arasında pozitif, Çin, Hindistan ve Endonezya için ise negatif korelasyonun var olduğunu tespit edilmiştir. Ayrıca yazarlara göre değişkenler arasındaki negatif korelasyon pozitif korelasyondan daha büyüktür. Briguglio vd. (2008) çalışmalarında ekonomik kırılma ile kişi başına düşen GSYİH arasındaki ilişkiyi standardize edilmiş verileri kullanarak EKK yöntemi ile incelemiştir. Elde ettikleri sonuçlara göre ekonomik kırılma kişi başına düşen GSYİH'yi negatif, ekonomik dayanıklılık ise GSYİH'yi pozitif etkilemektedir. Ayrıca zengin ülkelerde ekonomik dayanıklılık ile kişi başına düşen GSYİH arasındaki ilişki diğer ülkelere nazaran daha kuvvetlidir. Gounder ve Saha (2007) ise söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiyi altı güney pasifik adası ülkesi için 1971-2003 dönemini kapsayan veriler ve genelleştirilmiş EKK yöntemiyle test etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre kırılma ada ülkelerinin büyüme oranlarını yavaşlatmakta ve aynı zamanda farklı kalkınma düzeylerindeki ekonomiler arasındaki yakınsama hızını da azaltmaktadır. Afrika ülkeleri için finansal kırılmanın büyüme üzerindeki etkisini inceleyen Fowowe ve Folarin (2019) kırılmanın büyümeyi negatif etkilediğini belirlemiştir.

Diğer bir kısım çalışma ise yukarıdaki görüşe katılmayıp kırılma ile büyüme arasında pozitif ilişkinin varlığını ileri sürmektedir. Bunlardan biri Armstrong ve Read'e aittir. Armstrong ve Read (2002), Briguglio'nun (1995)

hesapladığı kırılma indeksini kullanarak kişi başına GSYİH'deki büyüme ile kırılma arasında negatif değil, pozitif bir korelasyon olduğunu göstermiş ve bu nedenle kırılma ülkelerin dezavantajlı olduğu iddiasının geçersiz olduğunu ileri sürmüştür. Dabla-Norris ve Gündüz (2014) ise düşük gelirli ülkeler için probit regresyon ve sinyal yaklaşımlarını kullanarak yeni bir indeks geliştirmiştir. Elde ettikleri indeks değerlerine göre düşük gelirli ülkelerin çoğu küresel krizden bu yana hızlı bir şekilde toparlanmış ve 2010'dan bu yana da güçlü bir şekilde büyümüştür. Bununla birlikte bu ülkelerin ekonomik kırılmaları da kriz öncesi döneme kıyasla yükselmeye devam etmiştir.

Cordina (2004) göre kırılma ile büyüme arasındaki ilişkiyi ülkelerin gelişmişlik düzeyleri belirlemektedir. O'na göre kırılma az gelişmiş ekonomiler kişi başına sermaye stoku ile üretim düzeylerini yükseltme, tüketim ile kamu harcamalarını ise düşürme eğilimindedirler. Dışsal şokların etkilerinin üstesinden gelmek için izlenen bu politika bir yandan sermayenin marjinal verimliliğini düşürmekte diğer taraftan ise tüketimi azaltarak refahın azalmasına neden olmaktadır. Gelişmiş ekonomilerin sermaye birikimi sorunu olmadığından ekonomik kırılma az gelişmiş ekonomilerin büyümesini yavaşlatırken, gelişmiş olanlarınkini artırmaktadır. Dolayısıyla, kırılma farklı gelişmişlik düzeylerine sahip ekonomiler arasında yakınsama hızını azaltmaktadır.

Melville ve Brathwaite (2006) ekonomik kırılma ile kişi başına düşen GSYİH arasında zayıf ve önemsiz bir korelasyon olduğunu ileri sürerken, Jimborean (2016) ise kırılmanın büyümeyi değil de büyümenin kırılma azalttığını ileri sürmüştür.

Çin için yapılmış çalışmalardan da elde edilen sonuçlar farklılık göstermektedir. Ren vd (2018)'e göre Çin'in bölgelerinin büyümesi ile ekonomik kırılma arasındaki ilişki ters yönlüdür. Doğu, Orta ve Kuzeydoğu Çin'de il ekonomilerinin kırılma komşu illerin ekonomik büyümesi üzerinde olumsuz, Batı

Çin'de ise hafif bir pozitif yayılma etkisine sahiptir. Ansar vd (2016)'da Çin'in yatırım harcamalarını borçlanarak ve olağanüstü parasal genişleme ile finanse etmesinin ekonomik ve finansal kırılganlığa yol açtığı, ancak ekonomik büyümeye yol açmadığı sonucuna varmışlardır. Sun (2018) çalışmasında kapsamlı bir borç seti ve eşik değer tahmini kullanarak Çin'in borç yapısının gelişimini incelemiştir. Elde edilen sonuçlar merkezi hükümet ve dış borçlarından oluşan kamu borcunun sürdürülebilir olduğunu, buna karşın yüksek miktarda borçlu yerel yönetimlerin, finansal olmayan şirketlerin ve gölge bankaların finansal kırılganlığı artırdığını göstermiştir. Bayraktar ve Elüstü (2016) ise 2000'lerin başından itibaren yükselen ekonomilerin uygun dış koşulların da etkisiyle hızlı büyüdüklerini ve hızlı büyümenin ise var olan kırılganlıklarını daha da artırdığını vurgulamıştır. Yazarlar seçili ülkeler arasında Çin'in yüksek derecede bir kırılganlığının olmadığını tespit etmiştir. Son olarak, Türkiye ve Şangay Beşlisini makroekonomik kırılganlık açısından değerlendirdiği çalışmasında Karakurt vd. (2015) Türkiye'yi en fazla, Çin'i ise en az kırılgan ülke olarak nitelendirmektedir. Yazarlara göre Çin'in uluslararası rekabet gücü avantajı, dünyada önemli düzeyde ve çeşitlilikte pazara sahip olması, cari fazla vermesi ve yüksek döviz rezervi ekonomik kırılganlığını azaltmaktadır.

4. YÖNTEM VE VERİ SETİ

Çalışmanın bu bölümünde Çin ekonomisinde makroekonomik kırılganlık ile büyüme arasındaki ilişki ekonometrik yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Bu ilişkiyi belirlemek amacıyla, 1987-2018 dönemine ait yıllık verilerden oluşan zaman serileri kullanılmıştır. Zaman serileri oluşturulan değişkenlerden, makroekonomik kırılganlık göstergesi olarak Makroekonomik Kırılganlık Endeksi (MKE), büyüme göstergesi olarak da Amerikan doları cinsinden GSYİH'deki artış oranı (GSYİH) seçilmiştir.

MKE oluşturmak için Brugliglo (1995, 1997) ve Guillaumont (2011)'yi temel alan Aikman vd.

(2015) ve sonra Lepers ve Serrano (2020) tarafından geliştirilen metodoloji takip edilmiştir. MKE'nin hesaplanmasında öncelikle her bir göstergenin değeri ile ortalamasının farkı standart sapmasına bölünerek standartlaştırılmıştır.

$$\tilde{X}_{i,t} = \frac{x_{i,t} - \bar{x}_{i,t}}{\sigma(x_{i,t})} \quad (1)$$

Burada $x_{i,t}$; t yılındaki değişken değerini, $\bar{x}_{i,t}$; değişkenin aritmetik ortalamasını, σ_i ; standart sapmayı ve $\tilde{X}_{i,t}$ ise standardize edilmiş değeri göstermektedir. Bu yöntemde tüm $\tilde{X}_{i,t}$ 'lerin ülkenin makroekonomik kırılganlık endeksini belirlemede eşit bir ağırlığa sahip olduğunu varsayıldığından MKE'yi oluşturmak üzere $\tilde{X}_{i,t}$ 'lerin basit bir ortalaması alınmıştır.

$$MKE_{i,t} = \frac{1}{i} \sum \tilde{x}_{i,t} \quad (2)$$

Hesaplanan endeks değerinin büyümesi kırılganlığın arttığı anlamına gelmektedir.

MKE'sinin oluşturulurken 1987 yılının başlangıç seçilmesinin temel nedeni verilere ulaşabilme imkânından kaynaklanmıştır. Çalışmada kullanılan veriler, Cari Dengenin GSYİH'ye Oranı (CA), Enflasyon Oranı (ENF), Toplam Dış Borcun Yıllık İhracata Oranı (DB), Bankaların Özel Sektöre Kullandığı Yurt İçi Kredilerin GSYİH'ye Oranı (YK), Döviz Rezervlerinin GSYİH'ye Oranı (DR) ve Kamu Borcunun GSYİH'ye Oranı (KB)'dan oluşmaktadır. Veriler Dünya Bankası ve Çin Ulusal İstatistik Bürosu'ndan elde edilmiştir. Bu kapsamda, makroekonomik kırılganlık ve büyüme ilişkisini belirlemek için kullanılan regresyon denklemi,

$$GSYİH = \beta_0 + \beta_1 MKE + u_t \quad (3)$$

şeklinde tanımlanmıştır.

4.1 Makroekonomik Kırılganlık Endeksi (MKE)

Elde edilen MKE değerleri Tablo 4'de gösterilmiştir. 1987-2018 dönemi MKE değerleri için eşik değer; 0,36 bulunmuştur. Eşik değeri aşan dönemler sinyal olarak kabul edilmiştir.

Tablo 4: Makroekonomik Kırılgenlik Endeksi (MKE)

	CA	ENF	DB	YK	DR	KB	MKE
1987	-0,89	0,33	1,27	-1,38	-1,12	-1,04	-0,47
1988	-1,37	2,13	0,93	-1,55	-1,17	-1,05	-0,35
1989	-1,38	2,04	1,47	-1,43	-1,24	-0,96	-0,25
1990	0,27	-0,32	1,60	-1,07	-1,03	-1,02	-0,26
1991	0,32	-0,24	1,45	-0,98	-0,82	-1,00	-0,21
1992	-0,39	0,19	1,45	-1,06	-1,29	-0,94	-0,34
1993	-1,88	1,48	1,73	-0,64	-1,27	-1,00	-0,26
1994	-0,49	2,98	0,99	-1,06	-0,98	-0,95	0,08
1995	-0,85	1,82	0,75	-1,11	-0,93	-0,94	-0,21
1996	-0,63	0,50	0,51	-0,90	-0,79	-0,90	-0,37
1997	0,46	-0,36	0,33	-0,58	-0,63	-0,85	-0,27
1998	0,17	-0,92	0,25	-0,24	-0,65	-0,73	-0,35
1999	-0,24	-1,01	0,20	-0,04	-0,66	-0,70	-0,41
2000	-0,32	-0,74	-0,45	-0,01	-0,70	-0,69	-0,48
2001	-0,46	-0,68	-0,07	-0,05	-0,54	-0,69	-0,42
2002	-0,06	-0,91	-0,52	0,24	-0,27	-0,61	-0,36
2003	0,00	-0,62	-0,88	0,57	0,07	-0,64	-0,25
2004	0,34	-0,20	-1,09	0,29	0,55	-0,68	-0,13
2005	1,16	-0,52	-1,23	0,02	0,87	1,29	0,27
2006	2,11	-0,54	-1,38	-0,08	1,08	1,08	0,38
2007	2,66	-0,05	-1,49	-0,22	1,38	1,57	0,64
2008	2,37	0,13	-1,65	-0,36	1,33	1,18	0,50
2009	0,79	-0,91	-1,27	0,52	1,70	1,27	0,35
2010	0,48	-0,30	-0,94	0,61	1,69	1,13	0,44
2011	-0,28	0,07	-0,65	0,47	1,35	0,89	0,31
2012	-0,02	-0,39	-0,64	0,70	1,11	0,84	0,26
2013	-0,37	-0,39	-0,26	0,91	1,17	0,87	0,32
2014	-0,12	-0,50	0,09	1,17	0,94	0,91	0,42
2015	0,06	-0,57	-0,50	1,66	0,48	1,00	0,36
2016	-0,28	-0,48	-0,20	1,83	0,26	1,10	0,37
2017	-0,35	-0,55	0,03	1,81	0,18	1,13	0,38
2018	-0,80	-0,47	0,16	1,97	-0,06	1,13	0,32

Tablo 4'e göre 2005'ten sonra birkaç yıl hariç bu değer aşılmış ve en yüksek kırılgenlik küresel krizden hemen önce ve sonra yaşanmıştır. Bu sonuç, endeksin doğru sonuç verdiğinin göstergesidir. Bazı çalışmalara göre bu aşmaların kriz tehlikesi olarak kabul edilebilmesi için eşik değer 1,5 katı olması gerekir (Supriyadi, 2014: 15).

Tablo 4'e göre 2017'den sonra herhangi bir kriz tehlikesi gözükmemektedir. Ancak 2011'den buyana MKE'nin yükselme trendinde olduğu görülmektedir. MKE'nin yükselişinde en önemli rolü toplam dış borcun yıllık ihracata oranı ile bankaların özel sektöre kullandığı yurt içi kredilerin GSYİH'ye oranının oynadığı söylenebilir.

4.2 Birim Kök Testi ve Sonuçları

VAR analizi için zaman serilerinin durağan olması yani serilerin ortalaması ile varyansının sabit olması gerekmektedir (Gujarati, 1999: 713). Durağan olmayan serilerle tahmin edilen modellerde sahte regresyon sorunu yaşandığından analize başlamadan önce birim kök testi yapılır. Bu amaçla, çalışmada kullanılan serilerin durağanlık araştırması en yaygın olarak kullanılan, ADF (Augmented Dickey-Fuller) testi ile yapılmıştır.

Tablo 5: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF-t istatistiği (Düzey)			
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabitsiz ve Trendsiz	Olasılık Değeri
GSYİH	-2,90	-2,85	-0,89	0,31
MKE	-1,19	-1,98	0,16	0,72

Değişkenler	ADF-t istatistiği (Birinci Fark)			
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabitsiz ve Trendsiz	Olasılık Değeri
GSYİH	-5,68	-5,58	-5,78	0,00
MKE	-5,02	-4,92	-5,03	0,00

Tablo 5'te gösterilen ADF birim kök testi sonuçlarına göre, serilerin seviyede olasılık değerleri %5 kritik değerinden büyüktür. Dolayısıyla serilerin seviyede birim kök içerdikleri yani durağan olmadıkları sonucuna varılmıştır. Bu nedenle her iki serisinde farkı alınarak yeniden durağanlık testine tabi tutulmuştur. Yine Tablo 5'de sunulan sonuçlara göre, değişkenlerin birinci farklarında birim kök taşıdıkları sıfır hipotezi tüm anlamlılık

Tablo 6: VAR Analizi Uygun Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	45.56457	NA	0.000136	-3.227005	-3.131018	-3.198463
1	52.36919	12.09710*	0.000111*	-3.434755*	-3.146791*	-3.349128*
2	55.11566	4.475729	0.000122	-3.341901	-2.861961	-3.199190
3	56.92122	2.674897	0.000146	-3.179350	-2.507434	-2.979554

Tablo 7: Diagnostik Testler

Hipotez	Olasılık Değeri	Sonuç
Modelde otokolerasyon sorunu yoktur.	0.5894 (LM)	Kabul
Modelde değişen varyans sorunu yoktur.	0.8676 (Heteroskedasticity)	Kabul
Modelde kullanılan seriler normal dağılımlıdır.	0.0617 (Kurtosis)	Kabul

düzeylerinde reddedilmiştir. Böylece değişkenlerin birinci farklarında durağan I(1) oldukları kabul edilmiştir.

4.3 Eş Bütünleşme Testi ve Sonuçları

Serilerin birinci farkında durağan çıkmaları, GSYİH ve MKE serileri arasında koentegrasyonun veya uzun dönemli ilişkinin var olup olmadığını araştırmak için gerekli ön koşulu sağlamıştır. Bir sonraki aşama uygun gecikme uzunluğu belirlenmesidir. Tablo 6'da LR (Likelihood), FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike Information Criterion), SC (Shwarz Information Criterion), HQ (Hannan-Quinn Information Criterion) kriterlerinden yararlanarak en uygun gecikme uzunluğu tespit edilmiştir. Buna göre, uygun gecikme

uzunluğunun tüm bilgi kriterlerine göre 1 olduğu belirlenmiştir.

Bu aşamadan sonra kurulan modelin otokolerasyon ve değişen varyans sorunu içerip içermediği ile modelde kullanılan serilerin normal dağılımlı olup olmadığı diagnostik testler ile incelenmiştir. Elde edilen diagnostik test sonuçlarına göre, modelde değişen varyans ve otokolerasyon sorunu yoktur, model normal dağılmaktadır. Takip eden aşamada, seriler arasında uzun dönem ilişkisi bulunup bulunmadığı Johansen eş bütünleşme testi ile araştırılmıştır.

Tablo 8'deki Johansen eş bütünleşme testi sonuçlarına göre, büyüme ve makroekonomik kırılma arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi vardır. İz istatistiği ve

Tablo 8: Johansen Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

Eş Bütünleşme Sayısı	İz Testi	%5 Kritik Değer	Olasılık Değeri
r=0*	25.17163	20.26184	0.0097
r≤1	7.628214	9.164546	0.0970
Eş Bütünleşme Sayısı	Maksimum Öz Değer Testi	%5 Kritik Değer	Olasılık Değeri
r=0*	17.54342	15.89210	0.0273
r≤1	6.233422	9.164546	0.1734

Tablo 9: Granger Nedensellik/ Blok Dışsallık Wald Testi Sonuçları

Boş Hipotez	Anlamlılık Düzeyi	Olasılık Değeri	Sonuç
MKE GSYİH'nin nedeni değildir.	0.05	0.0034	MKE GSYİH'nin nedenidir.
GSYİH MKE'nin nedeni değildir.	0.05	0.0165	GSYİH MKE'nin nedenidir.

maksimum öz değer istatistiği %5 düzeyinde en fazla 1 adet uzun dönem ilişki bulunduğunu göstermektedir. Elde edilen normalize edilmiş eş bütünleşme katsayıları ve denklemi aşağıda gösterilmektedir.

$$GSYİH = -0.002074 + 0.175664MKE \quad (4)$$

(0.00888) (0.08750)

Normalize edilmiş eş bütünleşme sonuçlarına göre, makroekonomik kırılma büyüme pozitif olarak etkilemektedir.

4.4. Nedensellik Testi ve Sonuçları

Değişkenler arasında kısa dönem nedenselliğin tespiti ve onun yönünü belirlemek için VAR Granger nedensellik/Blok Dışsal Wald Testi kullanılmıştır. Blok Dışsal Wald Testin sıfır hipotezi değişkenlerin gecikmeli değerlerinin denklemden dışlanabilirliği olarak tanımlanmaktadır.

Tablo 9:Granger Nedensellik/ Blok Dışsal Wald Testi Sonuçları

Boş Hipotez	Anlamlılık Düzeyi	Olasılık Değeri	Sonuç
MKE GSYİH'nin nedeni değildir.	0.05	0.0034	MKE GSYİH'nin nedenidir.
GSYİH MKE'nin nedeni değildir.	0.05	0.0165	GSYİH MKE'nin nedenidir.

Tablo 9'daki Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre modelde bulunan değişkenler (GSYİH ve MKE) dışsal değildir. Yine test sonuçlarına göre Çin ekonomisinde büyümeden makroekonomik kırılma büyüme doğru nedensellik ilişkisi mevcuttur. Kısaca, büyüme ile makroekonomik kırılma arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.

5. SONUÇ

Çin, 1978 yılına kadar dışa kapalı ekonomi modeli seçmiş olmasından dolayı yabancı yatırımcıların ülkeye girmesine izin vermemiş ve dış dünya ile ilişkilerini minimum düzeyde tutmuştur. 1978 yılında uygulamaya konulan

açık kapı politikasıyla birlikte yabancı yatırımların gelmesine olanak tanımış ve ihracatı teşvik etmiştir. 2001 yılına gelindiğinde Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) üyeliği ile birlikte Çin dış dünya ile ilişkilerini giderek arttırmaya başlamıştır. Değişimle birlikte büyüme ve zenginleşmenin yanı sıra liberalleşmenin yol açtığı dışsal şoklara maruz kalmaya da başlamıştır.

Bir ülkenin negatif şoklara karşı koyma gücü ekonomik dayanıklılığını, negatif şoklara karşı koyamaması ise ekonomik kırılma göstermektedir. Ekonomik kırılma, mikro ve makroekonomik kırılma olarak tasnif edilirse şokların hane halkı refahı üzerindeki etkisine mikroekonomik kırılma, ekonomik büyüme üzerindeki etkisine ise makroekonomik kırılma denilmektedir.

Bu çalışmada, Çin ekonomisi için makroekonomik kırılma ile büyüme ilişkisi ekonometrik analizlerle araştırılmıştır. ADF testi sonucunda değişkenlerin birinci farkında durağan oldukları ve Johansen Eşbütünleşme testi sonucuna göre eş bütünleşik oldukları yani uzun dönemde birlikte hareket ettikleri tespit edilmiştir. Normalize edilmiş eş bütünleşme sonuçlarına göre de makroekonomik kırılmanın büyüme pozitif olarak etkilediği kabul edilmiştir. İktisadi değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü ise Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Çin ekonomisinde büyümeden makroekonomik kırılma büyüme doğru nedensellik ilişkisi mevcuttur. Kısaca, büyüme ile makroekonomik kırılma arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Çalışmada elde edilen sonucun Armstrong ve Read (2002), Dabla-Norris ve Gündüz (2014) ve Jimborean (2016)'nın bulgusuyla örtüşmesi araştırma bulgularını güçlendirmektedir. Ancak Lepers ve Serrano (2020), Briguglio vd. (2008), Gounder ve Saha (2007), Ren vd (2018) ve Fowowe ve Folarin (2019)'nin bulguları ile zıtlık göstermektedir. Bu farklılığın Lepers ve Serrano (2020) ve Fowowe ve Folarin (2019)'nin finansal kırılma değişken olarak seçmesinden, Briguglio vd. (2008)'nin farklı

zaman aralığını analiz etmesinden ve Gounder ve Saha (2007)'nin ise ada ülkelerini seçmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, Çin'in 1987-2018 yılları arasında büyüdüğünü ve makroekonomik kırılganlığının da arttığını söylemek mümkündür. Ülke en yüksek kırılganlığı küresel krizden hemen önce ve takip eden iki yılda yaşamıştır. MKE'nin 2011'den buyana yükselme trendinde olduğu da görülmüştür. Bu yükselişte en önemli rolü toplam dış borç/yıllık ihracat, toplam borç/GSYİH ve bankaların özel sektöre kullandığı yurt içi krediler/GSYİH göstergelerinin oynadığı düşünülmektedir.

Ancak son on yılda Çin ekonomisini krize sokacak bir kırılganlık düzeyi var olmamış ve yakın gelecekte de kırılganlığa bağlı bir kriz öngörülmemektedir. Enflasyon oranının yükselmemesi şartıyla, kırılganlık indeksini pozitif etkileyen cari fazla ve döviz rezervlerinin GSYİH'ye oranındaki azalışların durması kırılganlığı azaltacaktır. Buna ek olarak, indeksi negatif etkileyen dış borcun yıllık ihracata oranında, toplam borcun GSYİH'ye oranında ve bankaların özel sektöre kullandığı yurt içi kredilerin GSYİH'ye oranında artışların önlenmesi Çin ekonomisinin sürdürülebilir büyümesine katkı sağlayacaktır.

REFERANSLAR

Aikman, D., Kiley, M.T., Lee, S.J. Michael G. Palumbo and Missaka N. Warusawitharana, (2015). "Finance and Economics Discussion Series Divisions Of Research, Statistics And Monetary Affairs Federal Reserve Board", Washington,D.C.,<https://www.federalreserve.gov/econresdata/feds/2015/files/2015059pap.pdf>, (16.12.2019).

Aldasoro, I.,Borio, C. Ve Drehmann, M. (2018). "Early Warning Indicators Of Banking Crises: Expanding The Family", Bis Quarterly Review , https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1803e.pdf, (12.12.2019).

Ansar,A.,Flyvbjerg, B., Budzier, A., Ve Lunn, D. (2016). "Does Infrastructure Investment Lead To Economic Growth Or Economic Fragility? Evidence From China" Oxford Review Of EconomicPolicy, 32(3), Pp. 360–390.

Armstrong, H. W. Ve Read, R. (2002). "The Phantom Of Liberty? Economic Growth And The Vulnerability Of Small States". Journal Of International Development, 14(4), Pp. 435-458.

Atkins, J. Mazzi, S.,Easter C., (2000), ' A Commonwealth Vulnerability Index For Developing Countries: The Position Of Small States' Economic Paper No. 40, Commonwealth Secretariat, London.

Bayraktar, Y. Ve Elüstü, S. (2016). "Makroekonomik Kırılganlığın Ölçülmesi: Yükselen Piyasalar Ve Türkiye İçin Karşılaştırmalı Bir Analiz" Hak-İş Uluslararası Emek Ve Toplum Dergisi, 5(11), Ss. 9-29.

Briguglio, L. Cordina, G. Farrugia, N. Ve Vella, S. (2008). "Economic Vulnerability And Resilience Concepts and Measurements", Research Paper No. 2008/55, www.wider.unu.edu/sites/default/files/rp2008-55.pdf, (15.12.2019).

Briguglio, L.VeGalea, W., (2003). "Updating And Augmenting The Economic Vulnerability Index", Occasional Paper By The Small States Institute, <https://www.researchgate.net/publication/239532719 Updating The Economic Vulnerability Index>, (13.12.2019).

Borysko, S. (2017). "Early Warning Indicators Of The Crisis. Financial Vulnerabilities In Caucus And Central Asia", Berlin School Of Economics And Law Master Of International Economics Ss2017, https://www.hwr-berlin.de/fileadmin/Portal/Dokumente/Prof-Seiten/Metzger/Thesis_2017-Borysko_Sofia.pdf, (14.12.2019).

Dalhaus, T. Ve Lam, A. (2018). "Assessing Vulnerabilities İn Emerging-Market

Economies”, Bank Of Canada Staff Discussion Paper 2018-13, <https://Www.Bankofcanada.Ca/Wp-Content/Uploads/2018/10/Sdp2018-13.Pdf>, (16.12.2019).

Elüstü, S. (2016). “Yükselen Piyasalarda Makroekonomik Kırılganlık Ve Türkiye Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Teknoloji Ve Sanayi İktisadı, İstanbul.

Essers, D. (2015), “ Essays on Developing Country Vulnerability to External Shocks in Light of the Great Ression”, Universty of Antwerpen, 274s.

Fed (Federal ReserveSystem) (2014). “MonetaryPolicy Report”, February 11, 2014 Washington, D.C.,July 15, 2014, <https://Www.Federalreserve.Gov/Monetarypolicy/Mpr Default.Htm>, (20.12.2019).

Feenstra, R.C. Ve Wei, S.J. (2010). China's Growing Role In World Trade, Ed. : Robert C. Feenstra And Shang-Jin Wei, University Of Chicago Press, Chicago, 603s.

Fowowe, B. ve Folarin, E.O. (2019). The Effects of Fragility and Financial Inequalities on Inclusive Growth in African Countries. Review of Development Economics. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/rode.12594>

Gounder, R. ve Saha, S. (2007). “Economic Volatility, Economic Vulnerability And Foreign Aid: Empirical Results For The South Pacific Island Nations”, Department Of AppliedAnd International Economics DiscussionPaper No. 07.02 March 2007 <http://Econfin.Massey.Ac.Nz/School/Publications/Discuss/Dp07-02.Pdf>, (30.12.2019).

Guillaumont, P. (2011). “Macro Vulnerability In LowIncome Countries And Aid Responses”, Hal Id: Halshs-00570499.

Gujurati, D.N. (2001). Temel Ekonometri, Çev. : Gülay G. Şenesen Ve Ümit Şenesen, Literatür Yayınları, İstanbul, 849s.

Hermansen, M. Ve Rohn, O.,(2015). “Economic Resilience: The Usefulness Of Early Warning Indicators In OECD Countries”, Economics Department Working Papers No. 1250 DOI: 10.1787/5jrxhgfqx3mv-En

IMF, (2003), “External Debt Statistics : Guide For Compilers And Users” <https://Www.Imf.Org/External/Pubs/Ft/Eds/Eng/Guide/File4.Pdf>, (15.12.2019).

IMF, (2008). “Vulnerability Indicators”, <https://www.Imf.Org/External/Np/Exr/Facts/Vul.Htm> (18.12.2019).

IMF, (2019). <https://Www.Imf.Org/External/Index.Htm>, (16.12.2019).

Jimborean, R. (2018). “What Drives Private Non-Financial Sector Borrowing In Emerging Market Economies?”, Economics And Statistics Institut National De La Statistique Et Des Études Économiques, 503-504, Pp. 143-161. <https://Doi.Org/10.24187/ECostat.2018.503d.1962>, (13.12.2019).

Kaplan, F. Ve Yapraklı, S. (2014). “Ekonomik Kırılganlık Endeksi Göstergelerinin Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri:Kırılgan 12 Ülke Üzerine Panel Veri Analizi”, Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 6(3), Ss. 111-121.

Karakurt, B. H. Şentürk Ve Ela M., (2015). “Makroekonomik Kırılganlık: Türkiye Ve Şangay Beşlisi Karşılaştırması”, Yönetim Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 13(1), Ss. 283-307.

Kidochukwu, O. (2015). “IMF Recommended Debt Sustainability Threshold for Nigeria. Is It Growth Augmenting? An Optimization Algorithm Approach”, OIDA International Journal of Sustainable Development, Vol. 08, No. 11, pp. 81-90 SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2709119> (3.7.2020).

Lepers, E. Ve Serranob, A.S., (2018). “ Decomposing Financial (In) Stability In Emerging Economies”, Elsevier, 51, January 2020, 101068

Mansor, S.A. , Puah, C.H., Liew, V.K. Ve Wong, S.S., (2015). "An Early Warning Indicator Of Economic Vulnerability Constructing For Malaysian Economy", *Economics And Management Of National Economy*, 3-4(1), Pp. 37-41.

Melville J. Ve Brathwaite, J. (2006). "Revised Economic Vulnerability Index 2002", <https://Www.Centralbank.Org.Bb/News/Article/6630/Revised-Economic-Vulnerability-Index-2002>, (12.12.2019).

Minsky, H. P. (1976). A Theory Of Systemic Fragility, <https://Digitalcommons.Bard.Edu/Hm Archive/231/>, (30.12.2019).

Minsky, H. P. (1995). "Sources Of Financial Fragility: Financial Factors İn TheEconomics Of Capitalism", <https://Digitalcommons.Bard.Edu/Cgi/Viewcontent.Cgi?Article=1068&Context=Hm>

Mulder, C. Ve Bussière, M., (1999). "Political Instability And Economic Vulnerability", *IMF Working Paper* , 1999(46), Pp. 1-36.

Naude, W.,Paulino, A.U. ve McGillivray, M. (2009). "Vulnerability İn Developing Countries: An Introduction, Research Brief", https://Collections.Unu.Edu/Eserv/Unu:3076/Rb02_08.Pdf, (14.12.2019).

NBSC, (NationalBureau Of Statistics Of China) (2019), <http://Www.Stats.Gov.Cn/Tjsj/Ndsj/2018/İndexh.Htm>

Neely, C. J., (2017). "Chinese Foreign Exchange Reserves, Policy Choices And The U.S. Economy", *WorkingPaper 2017-001a*, <https://Papers.Ssrn.Com/Sol3/Papers.Cfm?Abstract İd=2952262>, (12.12.2019).

Norris E. D. ve Gündüz, B. Y., (2014). "Exogenous Shocks and Growth Crises İn Low-Income Countries: A Vulnerability Index", *World Development*, 59, Pp. 360-378.

OECD, (2008). "Handbook On Constructing Composite Indicators: MethodologyAnd User Guide" ,

[Http://Www.Oecd.Org/Sdd/42495745.Pdf](http://Www.Oecd.Org/Sdd/42495745.Pdf), (15.12.2019).

Örnek, İ. (2008). "Yabancı Sermaye Akımlarının Yurtiçi Tasarruf ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği", *Ankara Üniversitesi Sbf Dergisi*, 63 (02), Ss. 199-217.

Özyıldız, H. (2019). "Kırılganlık Göstergeleri" <http://Www.Hakanozyildiz.Com/2014/02/Krİlganlk-Gostergeleri.Html> (11.12.2019).

Petek, A. ve Çelik, A. (2017). "Türkiye'de Enflasyon, Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi (1990-2015)", *Finans Politik İle Ekonomik Yorumlar*, 54(626), Ss. 69-87.

Ren, C., Zhai, G., Zhou, S., Chen, W., veLi, S. (2018). "A Comprehensive Assessment And Spatial Analysis Of Vulnerability Of China's Provincial Economies", *Sustainability* 2018, 10, 1261; DOI:10.3390/Su10041261

Seth, A. ve Ragab, A. (2012). "Macroeconomic Vulnerability İn Developing Countries: Approaches And Issues," *Working Papers 94*, International Policy Centre For Inclusive Growth, <https://Ipcig.Org/Pub/Ipcworkingpaper94.Pdf> (13.12.2019).

Sun, L., (2015). "China's Debt: Structure, Determinants And Sustainability", https://Mpra.Ub.Uni-Muenchen.De/68548/1/Mpra_Paper_68548.Pdf, (12.12.2019).

Supriyadi, A. (2014). "External Vulnerability Indicators: The Case Of Indonesia", https://Www.Bis.Org/İfc/Events/7ifconf_Supriyadi.Pdf, (13.12.2019).

Tarı, R. ve Bozkurt, H. (2006). "Türkiye'de İstikrarsız Büyümenin Var Modelleri İle Analizi (1991.1-2004.3)", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi* , *Ekonometri ve İstatistik Sayı :4* Ss. 12-28.

Tokucu, E. (2012). "Hyman Minsky'nin Finansal İstikrarsızlık Hipotezi Çerçevesinde Finansal Krizler ve Çözüm Önerileri", *Sbf Dergisi*, 67(2), Ss. 189-212.

UNCTAD, (1997). "The Vulnerability Of Small Island Developing States In The Context Of Globalisation: Common Issues And Remedies", Report Prepared For The Export Group On Vulnerability Index. Un Desa, <https://unctad.org/en/Pages/Home.aspx>, (14.12.2019).

Wang, Y. (2006). China As A World Factory "Cheap Labor And China's Export Capacity", Taylor And Francis, Londra, Ed. Kevin H. Zhang, 14s.

Wells, J. (1997), "Composite Vulnerability Index: A Revised Report", Report For The

Commonwealth Secretariat Consultative Group On Small States, Faculty Of Economics And Politics, University Of Cambridge, Cambridge, August 1997

World Bank, (2019). <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, (16.12.2019).

Yuanchun, L.,(2015). Managing Inflation In China Current Trends And New Strategies, Enrich Professional Publishing, Hong Kong, 234s.

Girişimcilik ve Yenilikçilik Faaliyetleri Odağında Türkiye'deki Üniversitelerin Etkinlik Analizi^{*,**}

Özge SAYGIN KARAGÖZ¹, İpek DEVECİ KOCAKOÇ², Şenay ÜÇDOĞRUK BİRECİKLİ³

Özet

Günümüzde bilgi transferinin temel ve en önemli lokomotiflerinden biri olan yükseköğretim kurumlarında verimlilik, etkinlik ve etkililik konuları yenilikçi stratejilerin kurgulanmasında politika yapımcılar ve yükseköğretim profesyonelleri için büyük önem arz etmektedir. Çalışmanın konusu üniversitelerin üçüncü rollerinden biri olarak değerlendirilen girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleri odağında üniversitelerin etkinliklerinin ölçülmesi üzerinedir. Çalışmanın amacı 2011-2016 yıllarına ait veriye dayanarak, TÜBİTAK tarafından yayınlanan "Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi (GYUE)"nde 2012-2017 yılları arasında ilk 50'ye giren üniversitelerin üçüncü rolü (misyonu) olarak değerlendirilen girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleri odağında etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile ölçülmesi ve etkinlik değerlerinin zaman içindeki değişiminin Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi kullanılarak belirlenmesidir. Elde edilen sonuçlara göre çalışma kapsamına alınan Türkiye'deki 35 üniversitenin kaynaklarını etkin kullanmadığı, dönemsel olarak sistematik bir iyileşmenin sağlanmadığı gözlenmiştir. Çalışma, panel veri ile çalışılması ve üniversitelerin girişimcilik ve yenilik faaliyetleri kapsamında etkinliğinin ölçülmesi bakımından özgün değere sahiptir.

Anahtar kelimeler: Yükseköğretimde Etkinlik, Veri Zarflama Analizi, Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi

Jel Kodu: C14, C80, I23

Efficiency Analysis of Universities in Turkey: Focusing on Entrepreneurship and Innovation Activities

Abstract

Today, one of the main and most important locomotives of knowledge transfer is Higher Education Institutions. The productivity, efficiency and effectiveness issues in Higher Education Institutions are of high importance for policy makers and higher education professionals in the construction of innovative strategies. In this context, the topic of the research is about the measurement of efficiency and determining the factors that affect performance of the universities efficiency in the focus of entrepreneurship and innovation activities, which is considered as the third role (mission) of the universities. Based on the data for the years 2011 – 2016, it is aimed to calculate the efficiency scores of the top 50 universities in the "Entrepreneur and Innovative University Index" between 2011-2016 by Data Envelopment Analysis (DEA) and to measure changes in total factor productivity levels of these universities by Malmquist Total Factor Productivity (TFP) Index. According to the results it has been observed that 35 universities in Turkey, which are included in the scope of the study, does not use resources efficiently and provide periodic systematic improvement. The study has a unique value in terms of working with panel data and measuring the efficiency of universities within the scope of entrepreneurship and innovation activities.

Keywords: Efficiency in Higher Education, Data Envelopment Analysis, Malmquist Total Factor Productivity Index

Jel Codes: C14, C80, I23

*Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi BAP Koordinasyon Birimince desteklenmiştir. Proje Adı: Türkiye'deki Üniversitelerin Etkinlik Ölçümü ve Performanslarının Karşılaştırılması: Panel Veri Analizi, Proje Numarası: 2018.KB.SOS.004.

**17-20 Ekim 2018 tarihleri arasında Antalya/Beldibi'nde gerçekleştirilen 19. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik (EYİ) Sempozyumu'nda bildiri olarak sunulmuştur.

ATIF ÖNERİSİ (APA): Saygın Karagöz, Ö., Devenci Kocakoç, İ., Üçdoğruk Birecikli, Ş. (2020). Girişimcilik ve Yenilikçilik Faaliyetleri Odağında Türkiye'deki Üniversitelerin Etkinlik Analizi. İzmir İktisat Dergisi. 35(4). 713-723. Doi: 10.24988/ije.202035404

¹ Öğr. Gör. Dr. İzmir Bakırçay Üniversitesi, Menemen / İZMİR, **EMAIL:** ozge.karagoz@bakircay.edu.tr **ORCID:** 0000-0001-9462-9114

² Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Buca / İZMİR, **EMAIL:** ipek.deveci@deu.edu.tr **ORCID:** 0000-0001-9155-8269

³ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Buca / İZMİR, **EMAIL:** s.ucdogruk@deu.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-5842-4012

1. GİRİŞ

Napolyon döneminden sonra ortaya çıkan bilim temelli üniversite modelinden “üçüncü nesil üniversite” dönemine geçiş aşamasında bulunan üniversiteler önemli bir değişim sürecinden geçmektedirler. Wissema (2009), üniversitelerin bu değişim sürecini; bilim odaklı (birinci nesil), eğitim ve araştırma odaklı (ikinci nesil) ve toplumla bütünleşen (üçüncü nesil) olmak üzere üç başlıkta ele almaktadır (Wissema, 2009: 3). Üçüncü nesil üniversitelerin özellikleri incelendiğinde girişimci yapıları öne çıkmaktadır. Etzkowitz (2004)’e göre ise ekonomik ve sosyal kalkınma misyonlarını birleştiren ikinci akademik devrim geleneksel öğretim ve araştırma üniversitesini girişimci bir üniversiteye dönüştürmektedir.

Girişimci üniversite olgusu yaklaşık son yirmi yılda ortaya çıkmıştır. Son yıllarda sıklıkla ele alınan “girişimci üniversite” hakkında tek ve üzerinde uzlaşa sağlanmış bir tanım bulunmamaktadır (OECD, 2012: 2). Kavram ilk olarak Amerikalı bir sosyolog Burton R. Clark tarafından eğitimde girişimcilik üzerine yazdığı kitaplarında vurgulanmıştır. En basit tanımıyla girişimci üniversite, toplumda ve inovasyon (eko) sisteminde birden çok rol üstlenebilen üniversitedir (Sam ve Sijde, 2014: 11). Modern bilgi ekonomisinde, yükseköğretim kurumlarının daha girişimci bir şekilde faaliyet göstermeleri, araştırmalarının sonuçlarını ticarileştirmeleri ve yeni bilgiye dayalı girişimleri teşvik etmeleri gerekmektedir (Kirby, 2005). Girişimci üniversitenin rolü, belirsiz ve öngörülemeyen ortamlarda rekabet etmek ve başarılı olmak için yeni yollar bulmak ve yerel veya global olsun, kamu yararı için ele alınması gereken çok sayıda zorluğa yeni çözümler bulmak için önemli olarak görülmektedir (Hannon, 2013: 7). Üniversiteler hem iç hem de dış çevrelerinde birçok değişiklik karşılıklı karşıya kalmakta ve toplumun talep ettiği yeni sorunlara sürekli cevap vermek zorunda kalmaktadırlar. Ayrıca, beşeri sermaye oluşumunda kilit rol oynamakta ve aynı zamanda bölgelerinin

yenilik sistemleri üzerinde olumlu etkisi bulunan yeni bilgiler sağlamaktadırlar. Bu anlamda bilgi ve inovasyonun giderek artan önemi ile üniversiteler endüstri ihtiyaçlarına derhal yanıt vermelidirler. Aynı şekilde, pazara yeni bilgi, deneyim ve teknoloji çözümleri sunmak zorundadırlar (Berbegal-Mirabent vd., 2013: 2).

Üniversitelerin ekonomik performansa katkıda buldukları önemli alanlardan biri de yeniliği (inovasyonu) geliştirmektir (Arbo ve Benneworth, 2007: 31-32). TÜBİTAK (2012) tarafından hazırlanan “Türkiye Bilim, Teknoloji, Yenilik Sistemi ve Performans Göstergeleri” raporuna göre Türkiye’nin ulusal yenilik ve girişimcilik sisteminin temel aktörleri; girişimciliği teşvik eden, bilgiyi üreten, bilginin yayılımını sağlayan, Ar-Ge ve yeniliğe yön veren, piyasa oluşumunu sağlayan ve kaynakları geliştirip harekete geçiren olmak üzere altı başlıkta ele alınmıştır. İlgili raporda üniversiteler ulusal yenilik ve girişimcilik sisteminde bilginin üretimi ve bilginin yayılımında rol alan kurumlar arasında yer almaktadır. Günümüzde üniversitelerin toplumdaki rollerinin farklılaşması, paydaşları ile olan ilişkilerini sürekli gözden geçirmelerine ve faaliyetlerini değiştirmelerine yol açmıştır. Yükseköğretimde rekabetin bilgiyi akademiden topluma aktarma gücüne ve yenilik kapasitesine dayalı olduğu bu dönemde eğitim, araştırma ve yenilik üçgeninin rolü kritik bir öneme sahiptir. Nitekim, ekonomik kalkınma ve büyümenin temeli olarak bilgi ve yeniliğin artan önemi, üniversitelerin geleneksel işlevlerini (öğretim ve araştırma) genişletmelerine, üçüncü misyon olarak adlandırılan ekonomik ve sosyal refaha katkı sağlama rolüne daha fazla ağırlık vermelerine yol açmıştır.

Türkiye’nin 2023 yılı için ekonomi ve bilimdeki hedefleri kapsamında, yükseköğretim odağında belirlenen stratejilerin başında bilgi transferi ekosisteminin ve insan kaynakları sisteminin oluşturulması ve geliştirilmesi gelmektedir (YÖK, 2016: 2). Üniversitelerin ekosistemde yaşanan bu değişimler karşısında bilgi

transferine yönelik yeni fonksiyonlara odaklanmaları kaçınılmazdır. Günümüzde bilgi transferinin temel ve en önemli lokomotiflerinden biri olan Yükseköğretim Kurumlarında verimlilik, etkinlik ve etkililik konuları yenilikçi stratejilerin kurgulanmasında politika yapımcılar ve yükseköğretim profesyonelleri için büyük önem arz etmektedir. Çalışmanın konusu üniversitelerin üçüncü rollerinden biri olarak değerlendirilen girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleri odağında üniversitelerin etkinliklerinin ölçülmesi üzerinedir.

Yükseköğretimde etkinlik üzerine yapılan çalışmalarda çeşitli metotlar kullanılmıştır (De Witte ve Lopez Torres, 2015). Bu çeşitli metotların içinde kullanım avantajları nedeni ile Veri Zarflama Analizi (VZA) yaygın bir şekilde kullanım alanı bulmuştur. 30 yılın üzerinde bir süredir ülkelerin, üniversitelerin bölümlerinin, okulların, kütüphanelerin eğitim etkinliklerini değerlendirmede sıklıkla kullanılan VZA, eğitime ilişkin etkin olmamanın kaynaklarını belirlemede ve eğitime ilişkin önerilere ulaşmada kullanışlı bir metottur (Emrouznejad ve Cabanda, 2014: 7). VZA'nın eğitim alanındaki ilk uygulaması Charnes, Cooper ve Rhoades (1978) tarafından devlet okullarında eğitim programlarının etkinliğinin değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır. VZA temel olarak çoklu girdilere ve çıktılara sahip olan karar verme birimlerinin göreceli verimliliğini ölçen bir yaklaşımdır (Yao vd., 2013: 1). VZA'yı benzer amaçlı diğer yöntemlerden ayıran temel özellik, çok sayıda girdi ve çıktının olduğu durumlarda değerlendirme yapılabilmesini sağlamasıdır.

Çalışmanın amacı 2011-2016 yıllarına ait veriye dayanarak, TÜBİTAK tarafından yıllık yayınlanan "Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi (GYUE)"nde 2012-2017 yılları arasında ilk 50'ye giren üniversitelerin üçüncü rolü (misyonu) olarak değerlendirilen girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleri odağında üniversitelerin etkinliklerinin VZA ile ölçülmesi ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE) kullanılarak etkinlik

değerlerinin zaman içindeki değişiminin belirlenmesidir.

2. LİTERATÜR ANALİZİ

Çeşitli yükseköğretim kurumları dahil olmak üzere eğitim kurumlarının etkinliğinin ölçülmesi ile ilgilenen kapsamlı bir literatür bulunmaktadır. Bu amaçla kullanılan metodlardaki (parametrik ya da nonparametrik) ve model spesifikasyonlarının detaylarındaki farklılıklara rağmen var olan çalışmalar bazı önemli girdileri (insan kaynağı, finansal kaynaklar, tesis) bazı önemli çıktılara dönüştürmede yaygın ve benzer yaklaşımlara sahiptirler (Agasisti, 2017: 187). Bu çalışmada günümüz bilgi ekonomisi içinde üniversitelerin üçüncü misyonu olarak değerlendirilen girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleri odağında üniversitelerin etkinliği üzerine çalışıldığı için bu kapsamdaki literatüre yer verilmiştir. Üniversitelerin etkinliklerini bilgi transferi faaliyetlerini dikkate alarak inceleyen bazı önemli çalışmalara ilişkin özet bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Eğitim politikaları perspektifinden bakıldığında eğitim ve araştırma fonksiyonlarının yanı sıra üçüncü ve bağımsız bir fonksiyon olarak toplumsal dönüşümü sağlamada üstlendiği yeni misyon ile üniversitelerin sosyo-ekonomik rolleri 20 yıl öncesine göre daha kapsamlı hale gelmiştir. 2000'li yılların başlarından itibaren belirtilen üç misyonu bünyesinde barındıran girişimci üniversiteler odağında yükseköğretim kurumlarında etkinlik ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı giderek artmaktadır.

Torre vd. (2017) bilgi transferi göstergelerinin yükseköğretim sektörüne yönelik yapılan etkinlik analizlerini nasıl etkilediğini İspanya'daki 47 devlet üniversitesine ilişkin yaptıkları çalışmalarında araştırmışlardır. Üniversitelerin üçüncü misyonlarına ilişkin göstergeleri göz önünde bulundurarak ve farklı model kombinasyonları deneyerek yaptıkları VZA sonuçlarına göre üniversitelerin etkinlikleri, eğitim ve araştırmaya ilişkin girdi ve çıktı değişkenlerinin yanı sıra teknoloji

transferine yönelik değişkenlerinin çıktı değişkenlerine dahil edilmesi ile farklılık göstermektedir.

Rossi (2018) Birleşik Krallık tarafından yayınlanan veriyi kullanarak üniversitelerin finansal kaynakları ve insan kaynaklarını geniş bir yelpazede ele aldıkları farklı bilgi transferi çıktılarını (patent tescili, kontratlı Ar-Ge projeleri, topluma yönelik aktiviteler vb.) üretmede ne kadar etkin olduklarını araştırmışlardır. Çalışmada çok küçük veya çok büyük ölçekte faaliyet gösteren üniversitelerin etkin olma olasılığının daha yüksek olduğu, araştırma ve eğitim yoğunluğunun ise bilgi transferi üzerinde önemli bir etkisi olmadığı belirtilmiştir.

Berbegal - Mirabent vd. (2013) tarafından yapılan çalışmada doğrudan bilgi transferi mekanizması olarak akademik girişimlerin (spin-off) üniversite performansı üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre teknolojik gelişme ve girişimcilik kültürü ile ilgili bölgesel faktörlerin üniversitelerin etkinliğini ve bilgi transferi faaliyetlerinin güçlü bir şekilde etkilediği ortaya konulmuştur.

Chapple vd. (2005) Birleşik Krallıktaki üniversitelerin teknoloji transfer ofislerinin göreceli etkinliklerine ilişkin Veri Zarflama Analizi ve Stokastik Sınır Analizi kullanarak yaptıkları çalışmalarında Birleşik Krallıktaki

teknoloji transfer ofislerinin düşük etkinliğe sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Curi vd. (2012) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise 51 Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)'ne ilişkin bilginin bulunduğu resmi veri tabanı kullanılmış ve 2003-2007 yıllarına ilişkin etkinlikleri incelenmiştir. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre Fransa'daki TTO'ların etkinliği öncelikle uzmanlık alanına (bilim ve mühendislik alanında uzmanlaşmış üniversiteler en etkin üniversitelerdir), kurumsal ve çevresel özelliklerine bağlıdır. Çevresel değişkenler bakımından Ar-Ge faaliyetlerinin yoğunluğunun etkinlik üzerinde pozitif etkisi bulunmasına rağmen büyüme oranı açısından özel Ar-Ge faaliyetleri asıl etkileyici faktördür. Bunlarla birlikte üniversiteye bağlı bir hastanenin bulunmasının etkinlik üzerinde olumsuz etkiye neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'deki üniversitelere ilişkin etkinlik analizi üzerine yapılan çalışmalarda üniversitelerin "girişimci ve yenilikçi" yönleri göz önünde bulundurularak güncel verinin kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışma, Türkiye'deki üniversiteleri mercek altına alarak durum tespiti yapmada ve girişimcilik ve yenilik faaliyetleri odağında üniversitelerin etkinliklerinin ölçülmesi açısından özgün bir değere sahiptir.

Tablo 1: Üniversitelerin Etkinliklerini Bilgi Transferi Faaliyetleri Odağında Ele Alan Bazı Çalışmalar

Çalışma	Girdiler	Çıktılar
Torre vd., 2017	Kayıtlı öğrenci sayısı Tam zamanlı çalışan akademisyen sayısı	Mezunlar Yayınlar Fikri ya da endüstriyel anlaşma sayısı Bilgi transferinden elde edilen gelir, Akademisyen şirketi (spin-off) sayısı

Tablo 1: Üniversitelerin Etkinliklerini Bilgi Transferi Faaliyetleri Odağında Ele Alan Bazı Çalışmalar (devam)

Çalışma	Girdiler	Çıktılar
Rossi, 2018	Araştırma ve eğitim için kamu fonlarından elde edilen toplam hibe tutarı Bilgi transferi kapasitesine yönelik çalışan sayısı Doğa Bilimleri ve Tıp/ Teknik ve Mühendislik Bilimleri/ Sosyal Bilimler / Güzel sanatlar alanlarında çalışan akademik personel sayısı	Buluş bildirimi ve patent başvurusu sayısı Kontratlı Ar-Ge projelerinin sayısı, Sürekli eğitim merkezi tarafından eğitim verilen gün sayısı Kamuya açık etkinliklere ayrılan akademik gün sayısı
Berbegal-Mirabent vd., 2013	Akademik personel sayısı Teknik ve idari personel sayısı İdari harcamalar Ar-Ge geliri	Mezun sayısı Yayın sayısı Spin-off/akademisyen şirketi sayısı
Chapple vd., 2005	Patent tescil sayısı Toplam araştırma geliri Teknoloji transfer ofisinde çalışan personel sayısı Fikri mülkiyet için yapılan yasal harcamalar	Lisanslama sayısı veya lisanslamadan elde edilen gelir

3. YÖNTEM

3.1. Veri Zarflama Analizi (VZA)

VZA'nın kökeni Edward Rhodes'un Carnegie Mellon Üniversitesi'nde W.W Cooper'in danışmanlığında sürdürdüğü doktora çalışmalarına dayanmaktadır. Rhodes'un tez çalışması, federal hükümet tarafından dezavantajlı çocuklara yönelik yürütülen bir eğitim programının programa katılan ve katılmayan okullar ele alınarak programın etkinliğinin araştırılması üzerineydi. Uyguladığı istatistiksel regresyon ve korelasyon tekniklerini kullanma girişimleri tatminkar sonuçlar vermediğinden Rhodes diğer alternatifleri keşfetmeye başladı. Yaptığı araştırmalar esnasında Farrell (1957)'in şu an VZA analizi ile tanımlanabilen yaklaşımını aktardığı çalışmasını fark etmesi ile VZA formülasyonlarının ortaya atılmasını sağlayan

sonraki çalışmalara yol açmıştır (Cooper, 2005: 3).

VZA benzer girdiler kullanarak benzer çıktılar üreten karar verme birimlerinin etkinliklerini ölçmeye yarayan parametrik olmayan bir yöntemdir. Veri üzerinde parametrik olmayan parçalı bir yüzey (veya sınır) oluşturmak ve bu yüzeye göre verimlilikleri hesaplayabilmek için doğrusal programlama yöntemlerinin kullanılmasını içerir (Coelli, 1996: 2).

VZA analizinde temel olarak kullanılan iki model CCR ve BCC modelleridir. Ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanan CCR model ilk kez Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından 1978 yılında sunulmuştur. Banker, Charnes ve Cooper (1984) tarafından önerilen BCC modeli ise ölçeğe göre değişken getiriye dayalıdır (Yücel, 2017: 20).

VZA modelleri girdiye ve çıktıya yönelik olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Girdiye yönelik VZA modelleri, bir çıktı bileşenini en etkin şekilde üretmek için en uygun girdi bileşiminin nasıl olması gerektiğini, çıktıya yönelik model ise bir girdi bileşeni ile en çok ne kadar çıktı bileşimi elde edilebileceğini araştırır (Çınar, 2013: 33).

Veri Zarflama Analizinde i karar verme biriminin (KVB) t zamanındaki teknik etkinliği ($TE_{it} = D_{it}(x, y)$) Charnes vd. (1978, 1979) tarafından aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

$$TE_{it} = \frac{\sum_{m=1}^M a_{mt} y_{mit}}{\sum_{k=1}^K b_{kt} x_{kit}} \quad (1)$$

1 no'lu formülde a_{mt} , t zamanında m çıktısının ağırlığı ve b_{kt} k girdisinin t zamanındaki ağırlığıdır. i. KVB eğer $TE_{it} = D_{it}(x, y) = 1$ ise etkindir (Johnes, 2014: 6).

3.2. Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE)

Panel veri analizi söz konusu olduğunda üretimdeki değişimi ölçmek ve bu üretim değişimini teknik değişim ve teknik etkinlik değişimi olarak ayrıştırabilmek için Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE) kullanılabilir (Coelli, 1996: 26).

Malmquist toplam faktör verimliliği (Total Factor Productivity-TFP) endeksi ilk olarak Sten Malmquist (1953) tarafından ortaya atılmıştır (Cooper vd., 2007: 323).

Esas alınan t dönemi ile izleyen t+1 dönemi arasındaki çıktı odaklı uzaklık fonksiyonunu Fare ve diğerleri (1994) 2 no'lu formüldeki gibi hesaplamışlardır. İlgili fonksiyonda $D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})$, (t+1) dönemine ilişkin gözlemin t teknolojisine uzaklığını gösterir.

$$M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \times \left[\left(\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \right) \left(\frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{1/2} \quad (2)$$

M_o endeks sonucu 1'den büyük ise t döneminden izleyen t+1 dönemine toplam faktör verimliliğinin (TFV) arttığı, 1'den küçük ise TFV'nin azaldığı, eğer 1'e eşit ise dönemler

arasında bir değişim gerçekleşmediği anlaşılmaktadır (Fare vd., 1994: 70-71).

2 no'lu formülde köşeli parantezin dışında kalan oran t dönemi ile izleyen t+1 dönemi arasında görelilikteki değişimi, köşeli parantezin içinde kalan iki oranın geometrik ortalaması ise x^t ve x^{t+1} dönemlerinde teknolojideki değişimi vermektedir. Bu noktada "teknoloji" ile sadece üretim veya makine teknolojileri değil; politikaların, düzenlemelerin ve çevrenin etkisinin de anlaşılması gerektiğini belirtmek gerekir. Toplam faktör verimliliğindeki değişimin (TFVD) bileşenleri olan teknik (TED) ve teknolojik değişimin (TD) 1'den küçük olması teknik etkinlik ve teknolojideki gerilemeyi, 1'den büyük olması gelişmeyi göstermektedir. Bununla birlikte TED'in bileşenleri saf teknik etkinlikteki (STED) ve ölçek etkinliğindeki değişimin 1'den büyük olması (ÖED) KVB'lerin yönetsel etkinlik ve uygun ölçekte üretim yapma başarısı gösterdiklerini ifade etmektedir (Lorcu, 2010: 280).

3. KULLANILAN VERİ SETİ VE BULGULAR

Çalışmada "Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi (GYUE)"nde 2012-2017 yılları arasında ilk 50'ye giren 35 üniversitenin etkinlik değerleri VZA kullanılarak hesaplanmıştır. Etkinlik değerlerinin dönem içindeki değişimi MTFVE endeksi kullanılarak ölçülmüştür.

TÜBİTAK tarafından son yayınlanan GYUE 2018'de boyutlardan biri olan girişimcilik ve yenilik kültürünün devre dışı bırakılması sonucu endeks metodolojisinde değişiklik yapılması nedeni ile 2017 yılı verisine dayanan GYUE 2018 puanları veri setine dahil edilememiş ve veri seti 2011-2016 yılları ile sınırlı kalmıştır.

Çalışmada kullanılacak girdi ve çıktı değişkenleri belirlenirken hem geçmişte yapılan çalışmalar hem de ulaşılabilecek resmi yayınlanan istatistikler göz önünde bulundurulmuştur. Yapılan model denemelerinin sonucunda insan kaynağına

ilişkin değişkenler girdi (Prof.Dr. ve Doç.Dr. Akademisyen Sayısı, Diğer Akademisyen Sayısı ve Doktora Öğrenci Sayısı) ve Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi Puanı çıktı olarak alınmıştır. Çalışmada kullanılan veri setine YÖK Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi'nden ve

TÜBİTAK'tan ulaşılmıştır. Üniversitelerin VZA yöntemi ile etkinliklerinin hesaplanmasında ve MTFVE sonuçlarının elde edilmesinde Win4DEAP paket programı kullanılmıştır. VZA'da kullanılan değişkenlere ilişkin bilgi Tablo 2'de verilmiştir

Tablo 2: Türkiye'deki Üniversitelerin Etkinliklerinin Ölçülmesine İlişkin Kullanılan Girdi ve Çıktı Değişkenleri

Girdi Değişkenleri	Çıktı Değişkenleri
Prof.Dr. ve Doç.Dr. Akademisyen Sayısı Sayısı	Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi Puanı
Diğer Akademisyen Sayısı	
Doktora Öğrenci Sayısı	

Yapılan uygulamada girdiler üzerinde kontrolün az olması nedeni ile çıktı yönelimli BCC modeli kullanılmıştır. Üniversitelerin 2011–2016 yılları için elde edilen genel etkinlik skorları Tablo 3'te verilmiştir. 2011 ve 2012 yıllarında 3 üniversitenin, 2013, 2014 ve 2015 yıllarında 5 üniversitenin, 2016 yılında ise 6 üniversitenin etkin olduğu görülmektedir. Bununla birlikte yapılan analizler sonucunda

çalışmaya dahil edilen 35 üniversiteden 2'sinin tüm dönemlerde etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 6 üniversite ile en fazla sayıda üniversitenin etkin olduğu yıl 2016'dır. Ayrıca, üniversitelerin ortalama etkinlik skoru 2013 yılında 0.661 ile en yüksek değere sahiptir. Ortalama etkinlik skorunun en düşük değere sahip olduğu yıl ise 0.578 ile 2011 yılıdır.

Tablo 3: Üniversitelerin Genel Etkinlik Skorları (2011 – 2016)

	Üniversite Adı	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	0.464	0.489	0.439	0.455	0.443	0.406
2	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	0.357	0.558	0.663	0.601	0.530	0.560
3	ANKARA ÜNİVERSİTESİ	0.440	0.486	0.468	0.434	0.491	0.463
4	ATILIM ÜNİVERSİTESİ	0.481	0.631	0.647	0.569	0.640	0.722
5	BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	0.548	0.510	0.483	0.404	0.408	0.380
6	BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ	0.774	0.889	0.931	0.901	0.843	0.903
7	ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ	1.000	0.677	1.000	1.000	1.000	1.000
8	ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ	0.488	0.546	0.527	0.488	0.451	0.448
9	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	0.417	0.446	0.459	0.487	0.458	0.455
10	EGE ÜNİVERSİTESİ	0.560	0.617	0.602	0.614	0.581	0.593
11	ERCİYES ÜNİVERSİTESİ	0.548	0.518	0.520	0.638	0.556	0.565
12	FIRAT ÜNİVERSİTESİ	0.345	0.388	0.362	0.363	0.403	0.346
13	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	0.524	0.638	0.579	0.560	0.530	0.508

Tablo 3: Üniversitelerin Genel Etkinlik Skorları (2011 – 2016) (devam)

	Üniversite Adı	2011	2012	2013	2014	2015	2016
14	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ	0.393	0.486	0.499	0.485	0.543	0.579
15	GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	0.679	0.637	0.697	0.684	0.819	1.000
16	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	0.583	0.659	0.647	0.615	0.543	0.577
17	BİLKENT ÜNİVERSİTESİ	0.833	0.964	0.919	0.883	0.870	0.897
18	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	0.798	0.844	0.876	0.848	0.846	0.906
19	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ	0.357	0.377	0.458	0.445	0.448	0.446
20	İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ	0.443	0.478	1.000	1.000	1.000	1.000
21	İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ	0.690	0.794	0.833	0.830	0.741	0.856
22	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	0.381	0.462	0.396	0.405	0.400	0.401
23	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ	0.714	0.746	0.903	0.865	0.827	0.476
24	KOÇ ÜNİVERSİTESİ	0.440	0.513	0.512	0.467	0.440	0.866
25	MERSİN ÜNİVERSİTESİ	0.409	0.501	0.476	0.373	0.442	0.442
26	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	0.988	1.000	1.000	0.972	0.903	0.960
27	ÖZYEĞİN ÜNİVERSİTESİ	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
28	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ	0.345	0.347	0.353	0.375	0.431	0.463
29	SABANCI ÜNİVERSİTESİ	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
30	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	0.512	0.643	0.723	0.669	0.618	0.575
31	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	0.536	0.518	0.523	0.459	0.413	0.369
32	TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ	0.773	0.827	0.931	1.000	1.000	1.000
33	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ	0.440	0.465	0.527	0.530	0.476	0.521
34	YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ	0.476	0.535	0.483	0.482	0.456	0.483
35	YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	0.488	0.578	0.697	0.723	0.712	0.756
	Aritmetik Ortalama	0.578	0.622	0.661	0.646	0.636	0.655

Üniversitelerin etkinliklerinin zaman içindeki değişimini belirlemek amacıyla elde edilen MTFVE sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Altı yıllık süreçte üniversitelerin ortalama faktör verimliliğinin %3.5 oranında azaldığı ve bu gerilemenin tamamen teknolojik değişimden kaynaklandığı görülmektedir. 2011-2012 ve 2013-2014 dönemlerinde toplam faktör

verimliliğinde (TFV) sırası ile %0.1 ve %0.6 artış diğer dönemlerde ise azalma gözlenmiştir. TFV'de düşüş yaşanan 2012-2013, 2014-2015 ve 2015-2016 dönemlerindeki gerilemenin teknolojik değişim kaynaklı olduğu, ilgili dönemlerde uygulanan politikaların, düzenlemelerin ya da çevresel etkenlerin verimlilikte azalışa yol açtığı söylenebilir.

Tablo 4: Üniversitelerin Etkinlik Değişimi (2011–2016)

Dönem	TED	TD	STED	ÖED	TFVD
2011–2012	2.390	0.419	1.091	2.191	1.001
2012–2013	1.211	0.719	1.052	1.151	0.871
2013–2014	1.205	0.834	0.974	1.238	1.006
2014–2015	1.012	0.975	0.987	1.026	0.987
2015–2016	1.044	0.925	1.020	1.023	0.966
Geometrik Ortalama	1.298	0.743	1.024	1.268	0.965

4. SONUÇ

Çalışmada, 2011 – 2016 yıllarına ait verilere dayanarak, TÜBİTAK tarafından yıllık olarak yayınlanan "Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi (GYUE)"nde 2012–2017 yılları arasında ilk 35'e giren üniversitelerin üçüncü rolü (misyonu) olarak değerlendirilen girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleri odağında etkinlikleri ölçülmüştür. Bunun yanı sıra 2011–2016 yılları arasındaki faktör verimliliğini ölçmek amacı ile MTFVE uygulaması yapılmıştır. Yapılan çalışma resmi yayınlanan verilerin yetersiz olması nedeni ile birtakım kısıtlara sahip olmakla birlikte üniversitelerin etkinliklerinin girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleri odağında ölçülmüş olması nedeni ile gelecek çalışmalar ve politika yapıcılar için önemli bulgular sağlamaktadır.

Çalışmanın önemli kısıtlarından biri üniversitelerin girişimcilik ve yenilik faaliyetlerine ilişkin bazı önemli göstergelerden olan patent başvuru sayısı, patent tescil sayısı, lisanslanan patent, lisanslama geliri, akademisyen şirketi sayısı, üniversite – sanayi işbirliğinde gerçekleştirilen Ar-Ge projelerinden elde edilen gelir vb. verinin resmi olarak yayınlanmaması nedeni ile TÜBİTAK tarafından yayınlanan GYUE puanının çıktı değişkeni olarak ele alınmasıdır. Üniversitelerin girişimcilik ve yenilik faaliyetlerine ilişkin resmi yayınlanan veri yetersizliğinin yanı sıra panel verinin zaman

boyutunun kısa olması da çalışmanın bir başka kısıtıdır.

Elde edilen sonuçlara göre çalışma kapsamına alınan Türkiye'deki 35 üniversitenin kaynaklarını etkin kullanmadığı, dönemsel olarak sistematik bir iyileşmenin sağlanmadığı gözlenmiştir. Üniversitelerin etkinliklerinin zaman içindeki değişimini belirlemek amacıyla elde edilen MTFVE sonuçlarına göre 2011–2012 ve 2013–2014 dönemlerinde TFV'de sırası ile %0.1 ve %0.6 artış, diğer dönemlerde ise azalma gözlenmiştir. TFV'de düşüş yaşanan 2012–2013, 2014–2015 ve 2015–2016 dönemlerindeki gerilemenin teknolojik değişim kaynaklı olduğu, ilgili dönemlerde uygulanan politikaların, düzenlemelerin ya da çevresel etkenlerin verimlilikte azalışa yol açtığı söylenebilir.

Türkiye'nin özellikle 2023 yılı için ekonomideki ve bilimdeki hedefleri kapsamında üniversitelerin "girişimcilik ve yenilikçilik" bakımından geliştirmesi gereken birçok unsur olduğu söylenebilir. Yüksek Öğretim Sisteminin yüksek katma değerli ürün üretmeye ve teknoloji temelli girişimciliğe yönelik yenilikçi stratejiler uygulaması gerekir. Ayrıca üniversitelerin performansları üzerine resmi olarak yayınlanan istatistiklerin eksikliğinin giderilmesi yönünde gerçekleştirilen çalışmaların hızlanması ileride yapılacak araştırmalar için kritik öneme sahiptir

REFERANSLAR

- Agasisti, T. (2017). Management of Higher Education Institutions and the Evaluation of their Efficiency and Performance. *Tertiary Education and Management*, 23(3), 187-190. <https://doi.org/10.1080/13583883.2017.1336250>
- Arbo, P., Benneworth, P. (2007). Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: A Literature Review. *OECD Education Working Papers*, No. 9.
- Berbegal-Mirabent, J., Lafuente, E., SOLÉ, F. (2013). The pursuit of knowledge transfer activities: An efficiency analysis of Spanish universities. *Journal of Business Research*, 66(10), 2051-2059. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.02.031>
- Chapple, W., Lockett, A., Siegel, D., Wright, M. (2005). Assessing the relative performance of U.K. university technology transfer offices: Parametric and non-parametric evidence. *Research Policy*, 34(3), 369-384. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.01.007>
- Chen, Y., Liang, L., Zhu, J. (2009). Equivalence in two-stage DEA approaches. *European Journal of Operational Research*, 193(2), 600-604. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.11.040>
- Coelli, T. (1996). A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program. CEPA Working Paper 96/08, University of New England, Armidale.
- Cooper, W. (2005). Origins, uses of, and relations between goal programming and data envelopment analysis. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 13(1), 3-11. <https://doi.org/10.1002/mcda.370>
- Cooper, W., Seiford, L.M., Tone, K. (2007). *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*. (2nd Ed.). Boston, MA: Springer.
- Curi, C., Daraio, C. C., Llerena, P. (2012). University Technology Transfer: How (In-)Efficient are French Universities. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1984043>
- Çınar, Y. (2013). Türkiye’de kamu üniversitelerinin eğitim-araştırma etkinlikleri ve etkinlik artışında stratejik önceliklerin rolü: Çok-aktiviteli VZA uygulaması. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 68(2), 27-62.
- De Witte, K., Lopez-Torres, L. (2017). Efficiency in education: a review of literature and a way forward. *Journal of the Operational Research Society*, 68(4), 339-363. <https://doi.org/10.1057/jors.2015.92>
- Emrouznejad, A., Cabanda, E. (2014). *Managing Service Productivity: Uses of Frontier Efficiency Methodologies and MCDM for Improving Service Performance*. In the series of International Series in Operations Research & Management Science, Springer:Verlag.
- Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1) 64-77.
- Färe, R., Grosskopf, S., Norris, M., Zhang, Z. (1994). Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries. *The American Economic Review*, 84(1), 66-83.
- Federica, R. (2018). The drivers of efficient knowledge transfer performance: evidence from British universities. *Cambridge Journal of Economics*, Volume 42, Issue 3, Pages 729–755. <https://doi.org/10.1093/cje/bex054>
- Hannon, P. (2013). Why is the Entrepreneurial University Important?. *Journal of Innovation Management*, 1, 2 pp.10-17.

Kirby, D. A. (2005). Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. *Journal of Technology Transfer*, 31(5), 599–603.

Lorcu, F. (2010). Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi: Türk Otomotiv Sanayi Uygulaması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*. 39 (2): 276-289.

OECD (2012). A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities. Erişim Adresi <https://www.oecd.org/site/cfecpr/EC-OECD%20Entrepreneurial%20Universities%20Framework.pdf>

Sam, C., Sijde, P. V. (2014). Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, 68(6), 891-908. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9750-0>

Torre, E. M., Agasisti, T., Perez-Esparrells, C. (2017). The relevance of knowledge transfer for universities' efficiency scores: An empirical approximation on the Spanish public higher education system. *Research Evaluation*, 26(3), 211-229.

<https://doi.org/10.1093/reseval/rvx022>

TÜBİTAK (2012). Türkiye'nin Bilim, Teknoloji, Yenilik Sistemi ve Performans Göstergeleri. Erişim Adresi: https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/tr_bty_sistemi_performans_gostergeleri_2012.pdf

Wissema, J.G., (2009), Towards the third generation university: Managing the university in transition. Cheltenham: Edward Elgar.

YÖK (2016). 100/2000 YÖK Doktora Bursu Bilgilendirme Toplantısı Sunumu. Erişim Adresi

https://www.yok.gov.tr/HaberBelgeleri/Haber%20%C4%B0%C3%A7erisindeki%20Belgeler/Dosyalar/2016/100_2000_YOK_Bursu_Tanitim_Sunumu.pdf

Yücel, L.İ. (2017). Veri Zarflama Analizi, İstanbul: Der.

Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Beşerî Sermaye İlişkisi: BRICS-T Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama*

Bilal ÇAYIR¹, Ekrem ERDEM²

Özet

Bu çalışmada, Lucas Paradoksu çerçevesinde BRICS-T ülkeleri özelinde beşerî sermayenin DYY girişleri üzerindeki etkisinin 1993-2017 dönemi için test edilmesi amaçlanmıştır. DYY girişlerinin geleneksel belirleyicileri olması bakımından ticarete açıklık, piyasa büyüklüğü, doğal kaynak zenginliği ve enflasyon oranı da modelde kullanılmıştır. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespitinden hareketle elde edilen uzun dönemli tahminci bulguları, BRICS-T ülkelerinde beşerî sermayenin DYY girişlerini pozitif yönde ve anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Diğer yandan doğal kaynak zenginliği ile DYY girişleri arasında pozitif, enflasyon oranı ve DYY girişleri arasında ise negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Ticarete açıklık ve piyasa büyüklüğü değişkenleri kullanılan tahmincilerle göre farklı sonuçlar ortaya koymuştur.

Anahtar kelimeler: Beşerî Sermaye, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Panel Veri Analizi, Lucas Paradoksu

Jel Kodu: F21, F23, J24,

Foreign Direct Investments and Human Capital Nexus: An Application on BRICS-T Countries

Abstract

This paper aims to analyze the effect of human capital on FDI inflows within the framework of Lucas Paradox. Trade openness, market size, natural resource wealth and inflation rate which are intensively processed in the literature are used as explanatory variables in terms of being possible determinants of FDI inflows. The findings indicate that the human capital positively affects FDI inflows in BRICS-T countries. On the other hand, positive correlation is found between natural resource wealth and FDI inflows, while negative correlation is found between inflation rate and FDI inflows. Trade openness and market size have produced contradictory results.

Keywords: Human Capital, Foreign Direct Investment, Panel Data Analysis, Lucas Paradox,

Jel Codes: F21, F23, J24,

1. GİRİŞ

II. Dünya Savaşı sonrasında teknolojik gelişmelerin etkisi ve üretim faaliyetlerinde yaşanan dönüşümler ülkeler arasında farklı rekabet alanları doğurmuştur. Bu süreçte birçok ülke bilgi ekonomisi temelinde beşerî sermaye düzeyi ve teknolojik gelişme seviyelerini artırma ve buna bağlı olarak ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı sürekli hale getirme çabası içine girmiştir. Özellikle

gelişmekte olan ülkeler söz konusu iktisadi faaliyetlerini sürdürmek isterken, diğer taraftan kaynak sıkıntısı çekme ve yetersiz tasarruf gibi sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu bağlamda yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye çekilerek üretimin, istihdamın ve ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi stratejik bir hedef olarak öne çıkmaktadır.

Çok uluslu şirketler tarafından gerçekleştirilen doğrudan yabancı yatırımların (DYY) ev sahibi

ATIF ÖNERİSİ (APA): Çayır, B., Erdem, E. (2020). Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Beşerî Sermaye İlişkisi: BRICS-T Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama. *Izmir Journal of Economics*, 35(4). Doi: 10. 24988/ije.202035405

* Bu çalışma Prof. Dr. Ekrem ERDEM danışmanlığında Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen "Doğrudan Yabancı Sermaye Girişlerinde Beşerî Sermayenin Önemi: BRICS-T Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

¹ Arş. Gör, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, GAZİANTEP,

EMAIL: bilalcayir2@gmail.com **ORCID:** 0000-0001-5340-6635

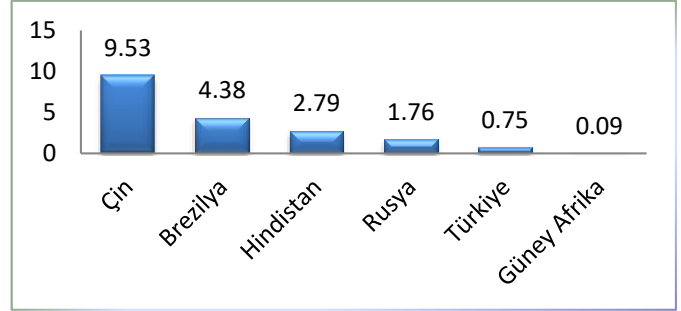
² Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, KAYSERİ,

EMAIL: ekremerdem@erciyes.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-5876-8747

ülkelerde aradıkları belirli faktörler öne çıkmaktadır. Konuyla ilgili literatürde; DYY girişlerinde özellikle doğal kaynak zenginliği, ticarete açıklık düzeyi, piyasa büyüklüğü, altyapı düzeyi, enflasyon oranı, işgücü maliyetleri ve kurumsal kalite gibi faktörlerin önemli olduğu tespit edilmiştir. Ancak son dönemde ev sahibi ülkenin beşerî sermaye düzeyinin DYY girişleri üzerinde olumlu bir etkisi olacağına dair ileri sürülen görüş ilgi çekmektedir. Bu bağlamda Lucas (1990) tarafından ileri sürülen ve neoklasik iktisadi anlayışa atfedilen *sermayenin marjinal getirisi* yaklaşımının pratikte çalışmadığını ifade eden yaklaşım farklı bir konuma sahiptir.

Lucas (1990), sermayenin marjinal getirisinin düşük olduğu gelişmiş ülkelerden, marjinal getirinin yüksek olduğu az gelişmiş ülkelere doğru hareket edeceğini ileri süren neoklasik iktisadi yaklaşımın pratikte beklenen ölçüde çalışmadığını ifade etmiştir. *Lucas Paradoksu* olarak bilinen bu duruma sebep olarak ise, az gelişmiş ve gelişmiş ülkeler arasındaki beşerî sermaye düzeyindeki farklılıklar ve sermaye piyasasındaki aksaklıkları öne sürmüştür. Takip eden süreçte DYY girişlerinin geleneksel belirleyicileri olarak analizlere dahil edilen doğal kaynak zenginliği, altyapı, piyasa büyüklüğü gibi faktörlerin yanı sıra beşerî sermaye düzeyi de söz konusu analizlerde yer bulmaktadır.

Bu çalışmada, beşerî sermaye düzeyinin DYY girişleri üzerindeki etkisi 1993-2017 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika) ülkeleri ve Türkiye (BRICS-T) üzerinde analiz edilmiştir. UNCTAD (2018) raporuna göre, gelişmekte olan ülkeler dünya genelinde 2017 yılında DYY girişlerinin %47'sine ev sahipliği yapmıştır. Yine 2017 yılı için BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin bu oran içerisindeki payına bakıldığında ise, yaklaşık %20 civarında DYY'nin BRICS-T ülkelerine giriş yaptığı görülmektedir. Şekil 1'de BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin 2017 yılında dünya genelinde toplam DYY girişlerinden aldıkları pay gösterilmektedir.



Şekil 1. BRICS-T Ülkelerinin Toplam DYY Miktarından Aldıkları Pay (%)

Kaynak: UNCTADstat, Foreign Direct Investment: Inward and Outward Flows and Stock

Şekil 1'de görüldüğü üzere, Çin toplam DYY miktarı içerisinde %9 civarında bir yatırımla açık ara daha fazla doğrudan yatırım çekmiştir. Öte yandan Brezilya ve Hindistan toplamda %7 civarında DYY girişine ev sahipliği yapmıştır. Rusya, Türkiye ve Güney Afrika ise diğer ülkelere kıyasla çok daha düşük miktarda doğrudan yatırım çekebilmiştir. Özellikle Türkiye ve Güney Afrika'nın grup içerisindeki diğer ülkelerin çok uzağında kaldıkları görülmektedir.

Çalışmanın temel amacı, yakın gelecekte dünya ekonomisine yön vermesi beklenen BRICS-T ülkeleri için beşerî sermayenin DYY girişleri üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu anlamda, BRICS-T ülkelerinin sahip olduğu beşerî sermaye düzeyinin DYY girişleri üzerinde pozitif yönlü bir etkisi olacağı beklenmektedir. Çalışmada panel veri yöntemi kullanılmış ve panel birim kök testleri, panel eş bütünleşme testleri ile Panel FMOLS (Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler) ve DOLS (Dinamik En Küçük Kareler) tahmincilerinden elde edilen sonuçlardan hareketle bir analiz yapılmıştır. Yapılan ekonometrik analizde, DYY girişlerinin belirleyicileri olarak literatürde sıklıkla kullanılan ticarete açıklık, piyasa büyüklüğü, doğal kaynak zenginliği ve enflasyon oranı da modelde yerini almıştır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Giriş bölümünde bahsedildiği üzere, beşerî sermaye ve yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişki için Lucas'ın yaklaşımı önemli bir yer tutmaktadır. Lucas, 1990 yılında

yayınladığı çalışmada, ABD ve Hindistan arasındaki sermaye akımlarını incelemiştir. Hindistan'da sermayenin marjinal ürününün ABD'ye kıyasla 58 kat daha fazla olmasına rağmen, yabancı yatırımların ABD'de yoğunlaştığını gözlemlemiştir. Lucas, Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu kullanarak gerçekleştirdiği analize işçi başına beşerî sermaye değişkenini eklediğinde iki ülke arasındaki sermayenin marjinal ürünü arasındaki farkın ciddi ölçüde azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Dolayısıyla Lucas, emek faktörünün dolaşımının pek de mümkün olmadığı günümüzde beşerî sermaye düzeyini yükseltecek politikalara ihtiyaç duyulduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda, çalışmada Lucas'ın analizinin yanında yabancı sermaye girişlerinin bir belirleyicisi olarak beşerî sermayeyi analiz eden çalışmalar da incelenmiştir. Bahsedilen analizler 1980 öncesi verilerle yapılan analizler ve 1980 sonrası verilerin kullanıldığı analizler olarak farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Birinci grup olarak ifade edilen 1960-1980 yıllarına ait veri setlerine dayanan analizler Root ve Ahmed (1979), Scneider ve Frey (1985), Hanson (1996) ve Narula (1996) tarafından yapılmıştır.

Root ve Ahmed (1979), 58 adet gelişmekte olan ülke üzerinde yaptıkları analizde okur-yazarlık, eğitime katılma ve nitelikli işgücü gibi değişkenlerle ifade edilen beşerî sermaye faktörünün doğrudan yatırım girişlerinde istatistiksel olarak anlamının olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Scneider ve Frey (1985) ise, 54 adet gelişmekte olan ülke verilerini kullanarak yaptıkları analizde ortaöğretim düzeyinde eğitime sahip olan yaş grubunun diğer ekonomik ve politik faktörlerine nazaran doğrudan yatırım girişlerinde çok daha az etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Öte yandan Hanson (1996) 105 adet gelişmekte olan ülkenin dâhil ettiği analizinde; yetişkin okur-yazarlık oranının diğer faktörlerle karşılaştırıldığında önemli bir değişken olmadığı sonucunu elde etmiştir. Bahsi geçen bu analizlerde teorik literatürün aksine beşerî sermaye göstergelerinin doğrudan yatırım üzerinde etkisinin olmadığı

görülmektedir. Narula (1996) ise, 22 adet gelişmekte olan ülkenin dahil olduğu çalışmada toplam nüfus içerisinde yükseköğrenime sahip olan birey sayısının anlamlı bir değişken olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Buna göre, analizlerin dayandığı 1960-1980 arası dönemde yabancı yatırımcıların doğrudan yatırımlarını ülkelerin beşerî sermaye düzeylerinden ziyade piyasa büyüklüğü ve kaynak bakımından zengin olma kriterlerine bakarak gerçekleştirdiklerini göstermektedir (Miyamoto, 2003: 22).

1980 sonrası döneme ait verilerle gerçekleştirilen analizler ise teorik literatürde öngörülen yaklaşımı destekler niteliktedir. Nitekim, bu bağlamda bir çalışma olarak Coughlin ve Segev (2000), Çin'in 29 şehrine ait verileri kullanarak Çin'de DYY'nin coğrafi dağılımını incelemişlerdir. Yazarlar bu analizde En Küçük Kareler Yöntemine (EKK) dayanan regresyon analizi ve Mekânsal Ekonometrik Analiz olmak üzere iki farklı model test etmişlerdir. Elde edilen regresyon sonuçlarına göre, şehrin ekonomik büyüklüğü ve sahile sahip olmasının, DYY girişlerini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Analizdeki bulgular okur-yazarlık oranındaki yetersizliklerin DYY girişlerini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Standart regresyon analizlerinde coğrafi verilerin mekânsal yapısının ölçülemediği olması nedeniyle çalışmada ayrıca mekânsal bağımlılık ve farklılıklar mekânsal ekonometrik analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, analize dâhil edilen bir şehre gelen doğrudan yatırımların artması çevre iller için olumlu yönde etki yapmaktadır. Ayrıca söz konusu 29 şehir için mekânsal farklılık tespit edilmemiştir.

Noorbakhsh, Paloni ve Youssef (2001), gelişmekte olan 36 ülke için doğrudan yatırımların ülkeye çekilmesinde beşerî sermayenin önemini analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre, eğitim göstergelerinin kullanıldığı beşerî sermaye düzeyi, doğrudan yatırımlar üzerinde son derece açık ve

istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Ayrıca yerel piyasaların büyüklüğü, finansal serbestleşme politikaları, enerjiye ulaşım gibi değişkenlerin de doğrudan yatırım girişleri üzerinde olumlu ve anlamlı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ancak doğal kaynaklara ulaşım ve siyasi haklar endeksinin anlamlı sonuçlar vermediği gözlenmiştir.

Nunnenkamp (2002), gelişmekte olan 28 ülke üzerinde gerçekleştirdiği korelasyon analizi ile, 1987-1999 döneminde eğitime ayrılan sürenin DYY girişlerinin belirleyicisi olabileceği önermesini test etmiştir. Yazar, yabancı yatırımcıların ülkeye çekilmesinde geleneksel belirleyicilerin önemini korumakta olduğunu belirtirken, diğer yandan eğitime ayrılan süre gibi nitelikli işgücünü destekleyecek faktörlerin de önemini artırdığını ifade etmiştir. Yapılan korelasyon analizlerinde, eğitime ayrılan sürenin 1999 yılı sonuçlarına göre daha yüksek katsayıya sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Checchi; De Simone ve Faini (2007), 67 ülke verilerini kullanarak yaptıkları analizde üç farklı eğitim düzeyinin (ilk, orta-lise ve yükseköğretime katılma) DYY girişleri üzerindeki etkilerini test etmişlerdir. Analizde 1990-2000 dönemine ait veriler kullanılmış ve panel EKK yöntemi, sabit etkiler modeli ve Hausman-Taylor testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, orta-lise öğreniminin DYY girişleri üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Öte yandan, ilk ve yükseköğrenimin ise DYY girişleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Mina (2007), 1980-2002 dönemine ait yıllık verilerden hareketle, Körfez İş Birliği Ülkeleri (Bahreyn, Kuveyt, Umman, Katar, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri) üzerinde DYY girişlerinin yerel belirleyicilerini test etmiştir. Sabit-Rastsal etkiler ve Hausman Testi tekniklerinin kullanıldığı analizde, Körfez İş Birliği Ülkeleri için Lucas paradoksunun aksine sonuçlar elde edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, Körfez İş Birliği Ülkeleri özelinde, beşerî sermaye düzeyinin DYY

girişlerini olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Majeed ve Ahmad (2008), 1970-2004 dönemine ait verilerden yola çıkarak gelişmekte olan 23 ülke üzerinde, beşerî sermaye gelişiminin DYY girişleri üzerindeki etkisini test etmişlerdir. Analizde beşerî sermaye göstergeleri olarak sağlık harcamaları ve okuma-yazma bilmeyenlerin oranı kullanılmıştır. Sabit etkiler modelinin kullanıldığı analizde, sağlık harcamalarının DYY girişleri üzerinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu gözlemlenmiştir. Okuma-yazma bilmeyenlerin oranı ise, beklentilerle uyumlu olarak DYY girişleri üzerinde negatif bir etki göstermiş ancak katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Suliman ve Mollick (2009), 1980-2003 dönemi için 29 Sahra Altı Afrika ülkesi üzerinde yaptıkları çalışmada DYY' ye etkileri bakımından beşerî sermaye gelişimi ve savaş ortamı faktörlerini analiz etmişlerdir. Literatürde dikkate alınan diğer değişkenler olarak piyasa büyüklüğünü gösteren kişi başına milli gelir, ticarete açıklık, yarı-likit yükümlülükler, telefon hatları sayısı ve DYY gecikmeleri de modele dahil edilmiştir. Modelde savaşın doğrudan yatırımlara etkisini test edebilmek için "WAR" adında KUKLA değişken oluşturulmuştur. Analiz için kullanılan model panel veri analizi dahilinde sabit etkiler modeli olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, okur-yazarlık oranı, siyasi-sivil haklar ve siyasi karışıklıklar ve çatışma DYY'nin belirleyicileri olarak tutarlı ve anlamlı sonuçlar vermiştir. Okur-yazarlık oranı ve siyasi-sivil haklar ile DYY arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca savaş ve kargaşa olaylarının DYY girişleri üzerinde olumsuz etkisi gözlemlenmiştir.

Bal; Algan ve Demiral (2014), tarafından yapılan çalışmada Balkan bölgesinde bulunan 9 ülke için (Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Yunanistan, Romanya, Slovenya, Makedonya, Türkiye) Lucas Paradoksu çerçevesinde doğrudan yatırım

girişlerinin belirleyicileri analiz edilmiştir. Araştırmada 2000-2012 arası döneme ait veri seti kullanılmıştır. Kişi başına reel fiziki sermaye stoku ile DYY girişi arasında pozitif ve anlamlı, beşerî sermaye stoku ve DYY arasında pozitif ve anlamlı ve açıklık, Ar-Ge harcamaları ile DYY arasında anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Dolayısıyla ele alınan dönem içerisinde Lucas paradoksunu destekleyen bulgular elde edilmiştir. Öte yandan ülke riski, ticaret engelleri ve korumacılık değişkenleri DYY ile ilişkileri bakımından negatif ve anlamlı sonuçlar ortaya koymuştur. Son olarak, piyasa hacmi, emek maliyeti, fiyat düzeyi, doğal kaynak zenginliği ve döviz kuru gibi değişkenler Balkan ülkelerinde DYY girişlerinin belirleyicileri olarak anlamlı sonuçlar vermemiştir.

Cleeve; Debrah ve Yiheyis (2015), beşerî sermayenin doğrudan yatırımlar üzerindeki etkisini 1980-2012 dönemine ait verilerle 35 Sahra-Altı Afrika ülkesi için panel veri yöntemiyle sınımlıdır. Bağımlı değişken olarak DYY girişlerinin GSYH içerisindeki payı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak beşerî sermaye göstergelerinin yanı sıra piyasa büyüklüğü, politik, kurumsal, ticarete açıklık, altyapı, sahile ulaşım, enflasyon oranı ve doğal kaynaklar gibi göstergeler de modelde kullanılmıştır. Okur-yazarlık oranı ve orta ve yükseköğretime kayıt oranı gibi göstergelerden oluşan beşerî sermaye faktörünün DYY girişleri üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca kontrol değişkenleri olarak adlandırılan piyasa büyüklüğü, doğal kaynak zenginliği ve büyük küresel ekonomik krizlerin DYY girişlerini anlamlı bir şekilde etkilediği gözlemlenmiştir.

Kumari ve Sharma (2017), Güney, Doğu ve Güneydoğu Asya'da bulunan 20 gelişmekte olan ülke için 1990-2012 yıllarına ait verilerle DYY girişlerinin belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Çalışmada panel EKK (Sabit ve Rassal etkiler) metodu ve sonrasında uygun modelin seçilebilmesi için Hausman testi uygulanmıştır. Modelde bağımsız değişken olarak DYY girişleri, açıklayıcı değişkenler için

ise beşerî sermaye, piyasa büyüklüğü, ticarete açıklık, altyapı, enflasyon, reel faiz oranı ve Ar-Ge kullanılmıştır. Bulgulara göre, beşerî sermaye ve piyasa büyüklüğü ile DYY girişleri arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Öte yandan altyapı ve enflasyon değişkenleri ile DYY girişleri arasında negatif ve anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Ticarete açıklık ve Ar-Ge ile DYY arasında istatistiksel olarak anlamsız sonuçlar elde edilmiştir. Son olarak beşerî sermaye ile DYY girişleri arasında pozitif ve anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Regresyon bulguları beşerî sermaye faktöründeki %1'lik artışın DYY girişlerini %0.003 artırdığını ortaya koymuştur.

Zhuang (2017), Doğu Asya ülkeleri üzerine yaptığı çalışmada DYY'nin farklı tiplerde beşerî sermaye göstergeleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Özetlenen diğer çalışmaların aksine bu analizde DYY girişlerinin beşerî sermaye faktörüne katkıları ortaya konmuştur. 16 Doğu Asya ülkesine ait 1985-2010 yıllarını kapsayan verilerin kullanıldığı çalışmada panel veri yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, DYY girişlerinin Doğu Asya ülkelerinin yükseköğrenimi üzerinde negatif yönlü etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Öte yandan, ortaöğretim üzerinde ise pozitif yönlü ve anlamlı ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak 1980 sonrası verilere dayanarak yapılan mevcut çalışmalar ele alınan farklı ülke ve bölgeler itibarıyla beşerî sermaye faktörünün DYY girişlerinin anlamlı bir belirleyicisi olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla söz konusu analiz sonuçlarının Lucas paradoksunu destekleyici nitelikte olduklarını söylemek mümkündür.

3. MODEL VE VERİ SETİ

Çalışmanın bu bölümünde, BRICS-T ülkeleri açısından beşerî sermaye faktörünün DYY girişleri üzerindeki önemi test edilmiştir. Ayrıca diğer belirleyici faktörler olan piyasa büyüklüğü, ticari açıklık düzeyi, doğal kaynak zenginliği ve enflasyon oranı da modele dâhil edilmiştir. Panel veri yönteminin kullanıldığı çalışmada 1993-2017

dönemine ait yıllık verilerden yola çıkılarak panel birim kök testleri, panel eş bütünleşme testleri, Panel FMOLS ve Panel DOLS gibi tahminci sonuçlarına yer verilmiştir. Panel veri analizlerinde dikkate alınması gereken bazı öncü analizler, yatay kesit bağımlılığının ve ülke bazlı katsayıların homojenliğinin test edilmesidir. Katsayıların homejenliğini test etmek amacıyla literatürde sıklıkla kullanılan testlerden birisi, Peseran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Delta ($\tilde{\Delta}$) testidir. Delta testi yardımıyla boş hipotez olan katsayı homojenliği, katsayıların heterojen olduğunu ileri süren alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı testleriyle ise, panele dahil edilen birimlerden herhangi birinde meydana gelen şokun diğer birimler üzerinde etkisi olup olmadığı test edilmektedir. Bu kapsamda Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testi, Peseran (2004) CDLM ve CD testi ve Peseran vd. (2008) tarafından geliştirilen LM_{adj} testi panel veri analizlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Modelde yer alan değişkenlerin birim kök içerip içermediklerini test edebilmek amacıyla birinci nesil birim kök testlerinden Levin, Lin Chu (LLC), Im, Peseran, Shin (IPS) ve Fisher ADF panel birim kök testleri kullanılmıştır. Ancak birinci nesil birim kök testlerinin yatay kesit bağımlılığını dikkate almaması nedeniyle, Peseran (2007) tarafından geliştirilen, yatay kesit bağımlılığını ve katsayı heterojenliğini dikkate alan CADF panel birim kök testi analize dahil edilmiştir. CADF tekniği esasen, standart ADF regresyonlarının genişletilmiş bir versiyonundan hareketle, yatay kesit ortalamalarının kullanılmasını öneren bir panel birim kök testidir (Peseran, 2007:302). Akabinde değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin mevcudiyetini test edebilmek amacıyla yatay kesit bağımlılığının dikkate alındığı ve Westerlund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-H panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Grup istatistikleri ve panel istatistikleri olmak üzere iki farklı testten oluşan Durbin-H testi yatay kesit bağımlılığını da dikkate alması bakımından çalışmada tercih edilmiştir. Durbin-H panel eşbütünleşme testinde eşbütünleşme olmadığını

ifade eden boş hipotez, eşbütünleşme ilişkisinin varlığını savunan alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır. Eşbütünleşme ilişkisine dair yorumları güçlendirebilmek amacıyla çalışmada ayrıca Pedroni ve Kao panel eşbütünleşme testleri de çalıştırılmıştır. Son olarak, uzun dönemli tahminciler olarak bilinen panel FMOLS ve panel DOLS tahminci sonuçlarına yer verilmiştir. Analizde kullanılan model şu şekildedir:

$$\ln FDI_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} \ln HC_{it} + \beta_{2i} \ln GDP_{it} + \beta_{3i} \ln OPEN_{it} + \beta_{4i} \ln NR_{it} + \beta_{5i} \ln INF_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Yukarıda verilen modele göre, FDI değişkeni DYY girişlerini, HC beşerî sermayeyi, GDP kişi başına milli geliri, OPEN ticari açıklık düzeyini, NR doğal kaynak zenginliğini ve son olarak INF ise, enflasyon oranını ifade etmektedir. Bu çalışmada değişkenlerin tümü logaritmik dönüşümleri yapılarak analiz edilmiştir. Tablo 1'de modelde kullanılan değişkenlerin kısaltmaları, elde edildikleri kaynaklar ve açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki beklenen etkisi gösterilmektedir.

Tablo 1: Analizde Kullanılan Değişkenlere Dair Bilgiler

Değişkenler	Tanımı	Kaynak	İlişkinin Beklenen Yönü
$\ln FDI$ (Bağımlı Değişken)	Net DYY girişleri (GSYİH % payı)	World Bank Data	
$\ln HC$	İnsani Kalkınma Endeksi (Eğitim-Sağlık)	UNDP	Pozitif
$\ln GDP$	Kişi Başına Milli Gelir (2010 Sabit ABD Doları)	World Bank Data	Pozitif
$\ln OPEN$	Mal ve Hizmet İhracatının GSYİH içindeki % payı	World Bank Data	Pozitif
$\ln NR$	Toplam Doğal Kaynak Kiralamaları (GSYİH içindeki % payı)	World Bank Data	Pozitif
$\ln INF$	Enflasyon Oranı (TÜFE)	World Bank Data	Negatif

Modelde kullanılan değişkenler 1993-2017 dönemine ait yıllık veriler aracılığıyla analiz edilmiştir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanan insani gelişme endeksi, gerek eğitim gerekse sağlık göstergelerini bünyesinde barınması nedeniyle kapsamlı bir beşeri sermaye göstergesi olarak modelde yer almıştır. Öte yandan, bağımlı değişkeni ifade eden net DYY girişleri ve diğer açıklayıcı değişkenlere ait veriler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. DYY girişleri ile enflasyon oranı dışındaki tüm açıklayıcı değişkenler arasında pozitif yönlü bir ilişki öngörülmektedir.

4. UYGULAMANIN BULGULARI

Uygulama bölümünde öncelikle, kullanılacak olan ekonometrik tekniklerin belirlenebilmesi için panele dahil edilen birimler arasında korelasyonun varlığı tespit edilmektedir. Bu bağlamda, Tablo 2’de yatay kesit bağımlılığı testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı ve Delta Testleri

Test	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Birimler Arası Korelasyon Testleri		
LM	106.717	0.000
CD _{LM}	16.745	0.000
CD	-0.232	0.408
LM _{adj}	1.503	0.066
Delta Testleri		
$\tilde{\Delta}$	6.127	0.000
$\tilde{\Delta}_{adj}$	7.168	0.000

Tablo 2’de yer alan bulgulara göre LM ve CD_{LM} testi bulguları, “yatay kesit bağımlılığı yoktur” boş hipotezini %1 anlam düzeyinde ret etmektedir. LM_{adj} testine ait bulgu ise %10 anlam düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığını teyit etmektedir. Bu bulgulardan hareketle, BRICS-T ülkelerinden birinde yaşanabilecek olan bir şokun panele dahil edilen diğer ülkeleri de etkileyebileceği ifade edilebilir. Diğer yandan Tablo 2 aynı zamanda katsayı homojenliğini sınanan Delta testi sonuçlarını da ortaya koymaktadır. Buna göre, katsayı homojenliği testleri %1 anlam

düzeyinde boş hipotezi ret ederek, panele dahil edilen birimlerin katsayılarının heterojen olduğunu ortaya koymuştur.

Elde edilen ön bulgular, yatay kesti bağımlılığı ve katsayı heterojenliğini dikkate alan birim kök testinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, Tablo 3’te CADF panel birim kök testi bulgularına yer verilmiştir.

Tablo 3: CADF Birim Kök Testi

Değişkenler	CADF-stat (Düzyey)	CADF-stat (Δ)	CIPS-stat (Düzyey)	CIPS-stat (Δ)
FDI	-2.148	-3.674*	-2.651*	-5.125*
HC	-1.441	-2.869*	-2.036	-5.388*
LNGDP	-1.623	-2.648*	-1.866	-3.464*
INF	-3.884*	-4.502*	-3.531*	-5.003*
OPEN	-2.613*	-2.967*	-3.188*	-3.790*
NR	-1.776	-3.534*	-1.541	-4.128*

Not: %1, %5 ve %10 düzeylerinde kritik değerler sırasıyla -2.57, -2.33 ve -2.21’dir. * simgesi %1 anlam düzeyini ifade etmektedir.

Yatay kesit bağımlılığı ve katsayı heterojenliğinin dikkate alındığı durumda, CADF birim kök testi bulgularına göre, enflasyon ve ticari açıklık değişkenlerinin düzeyde durağan, modelde yer alan diğer tüm değişkenlerin ise birim kök içerdikleri görülmektedir. Diğer yandan, CIPS istatistiklerine ait bulgular CADF bulgularına ek olarak DYY değişkeninin düzeyde durağan olduğunu göstermektedir. Ancak hem CADF hem de CIPS istatistikleri tüm değişkenlerin birinci farkları alındığında durağan hale geldiğini göstermektedir.

Sahte regresyon probleminden kurtulabilmek ve bulguları desteklemek amacıyla ayrıca birinci nesil panel birim kök testlerine ait bulgulara da yer verilmektedir. Modelde yer alan bağımlı değişken ve açıklayıcı değişkenler için, öncelikle düzey değerleri itibarıyla LLC (2002), IPS (2003) ve Fisher ADF (1999) panel birim kök testleri uygulanmıştır. Levin, Lin ve Chu (2002) tarafından geliştirilen LLC testinin temel varsayımı tüm birimlerin aynı otoregresif

parametreye (p) sahip olduğudur. Im, Peseran ve Shin (2003) ise, heterojen panellerde birim kök hipotezini sınamak amacıyla IPS panel birim kök testini geliştirmişlerdir. Esasen bu test, bireysel birim kök testlerine dayanan temel bir t-bar istatistiği ortaya koymaktadır.

Son olarak Maddala ve Wu (1999), ADF temelli bir panel birim kök testi geliştirmişlerdir. Fisher testini temel alan bu modelin Levin, Lin ve IPS testlerine kıyasla daha basit ve düzgün bir işleyişe sahip olduğu ifade edilmektedir (Maddala ve Wu, 1999:650)

Tablo 4: Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Seviye)

Değişkenler	LLC		IPS		Fisher ADF	
	Sabit	Sabit+ Trend	Sabit	Sabit+ Trend	Sabit	Sabit + Trend
lnFDI	0.14977 (0.5595)	2.11606 (0.9828)	-2.04574** (0.0204)	-0.52241 (0.3007)	27.8751*** (0.0058)	14.2084 (0.2876)
lnHC	-2.03874** (0.0207)	2.32924 (0.9901)	1.08245 (0.8605)	1.71515 (0.9568)	8.18532 (0.7705)	7.45337 (0.8263)
lnGDP	0.34000 (0.6331)	0.42815 (0.6657)	3.61354 (0.9998)	-0.67295 (0.2505)	2.23336 (0.9990)	13.8176 (0.3125)
lnOPEN	-2.22412** (0.0131)	0.44381 (0.6714)	-2.46454*** (0.0069)	-0.34832 (0.3638)	26.6590*** (0.0086)	18.4291 (0.1033)
lnNR	-0.70855 (0.2393)	0.32700 (0.6282)	-0.43528 (0.3317)	1.33738 (0.9095)	10.6834 (0.5562)	4.66876 (0.9681)
lnINF	-2.77698*** (0.0027)	-2.05072** (0.0201)	-3.30083*** (0.0005)	-1.52222 (0.0640)	32.8823*** (0.0010)	19.3651 (0.0801)

Notlar: Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. ** %5 anlam düzeyini, *** %1 anlam düzeyini ifade etmektedir. Gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriteri yardımıyla belirlenmiştir.

Tablo 4’de farkları alınmamış ve düzey değerlerini ifade eden panel birim kök test sonuçlarına yer verilmektedir. Uygulanan üç panel birim kök testinde genel sonuçlara bakıldığında; olasılık değerlerinin %5’ten büyük olduğu, diğer bir ifadeyle birim kök içerdikleri gözlemlenmektedir. Sabit ve sabit artı trend spesifikasyonlarının birlikte yer aldığı test sonuçlarına göre bağımlı değişken olan lnFDI için düzey değeri itibariyle boş hipotez reddedilememiş ve serinin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Modelde açıklayıcı değişken olarak yer alan lnHC, lnGDP, lnOPEN, lnNR, lnINF isimli değişkenler için de boş hipotezin reddedilemediği, serilerin birim kök içerdiği görülmektedir. Dolayısıyla, analizde kullanılan üç panel birim kök testi sonuçlarına göre seriler düzey değerleri itibariyle birim kök içermektedir. Bu durumda modele dahil edilen değişkenlerin durağan bir yapıda olduklarını söylemek mümkün görünmemektedir. Düzey

değerlerinde durağan görünüm sergilemeyen değişkenlerin birinci farkları alınarak durağanlık testi yapılmıştır.

Her üç test için de söz konusu bulgular yukarıda verilen Tablo 5’te gösterilmektedir. Elde edilen bulgulara göre, birinci farkı alınan lnFDI değişkeninin LLC (2003) testinde yer alan sabit artı trend modeli haricinde diğer tüm testlerde durağan olduğu; yani, birim kök içermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu haliyle birinci farkı alınmış lnFDI değişkeni için olasılık değerleri itibariyle boş hipotez olan “seriler birim kök içermektedir” önermesi reddedilmiş ve serilerin birim kök içermediğine dair alternatif hipotez kabul edilmiştir. Modelin açıklayıcı değişkenleri için de fark alma işlemi uygulandığında, aynı şekilde tüm değişkenler için boş hipotezin reddedildiği ve serilerin I(1) düzeyinde durağan görünüm sergiledikleri görülmektedir.

Tablo 5: Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Birinci Fark)

Değişkenler (Δ)	LLC		IPS		Fisher ADF	
	Sabit	Sabit + Trend	Sabit	Sabit + Trend	Sabit	Sabit + Trend
ΔlnFDI	-9.91466* (0.0000)	-0.71245 (0.2381)	-11.7568* (0.0000)	-6.58103* (0.0000)	113.427* (0.0000)	57.5891* (0.0000)
ΔlnHC	-3.60150* (0.0002)	-4.99739* (0.0000)	-3.75534* (0.0001)	-3.60198* (0.0002)	38.8433* (0.0001)	33.5955* (0.0008)
ΔlnGDP	-5.00087* (0.0000)	-4.42802* (0.0000)	-5.16080* (0.0000)	-3.63482* (0.0001)	48.5171* (0.0000)	34.0401* (0.0007)
ΔlnOPEN	-6.95613* (0.0000)	-4.68715* (0.0000)	-7.14403* (0.0000)	-5.54546* (0.0000)	67.5957* (0.0000)	49.1991* (0.0000)
ΔlnNR	-10.7967* (0.0000)	-7.95783* (0.0000)	-9.51006* (0.0000)	-8.58907* (0.0000)	91.3415* (0.0000)	75.4655* (0.0000)
ΔlnINF	-8.80553* (0.0000)	-6.91061* (0.0000)	-8.29370* (0.0000)	-7.88893* (0.0000)	79.1171* (0.0000)	69.2488* (0.0000)

Notlar: Parantez içinde verilen değerler olasılık değerlerini göstermektedir. * %1 anlam düzeyini ifade etmektedir. Gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriteri yardımıyla belirlenmiştir.

4.1. Eşbütünleşme Testi Bulguları

Modelde yer alan tüm değişkenlerin I(1) sürecini izliyor olması, değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi, diğer bir ifadeyle eşbütünleşme olabileceği şüphesini doğurmaktadır. Bağımlı değişken olan lnFDI, hem CADF testinde hem de birinci nesil birim kök testlerinde I(1)'de durağanlık gösterdiği için Westerlund (2008) panel eşbütünleşme testi uygulanmaktadır. Durbin-H panel eşbütünleşme testi olarak da bilinen ve yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan teknikte elde edilen bulgular Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: Westerlund (2008) Eşbütünleşme Testi

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
DH _g	-0.570	0.716
DH _p	1.369	0.086

Durbin-H eşbütünleşme testi sonuçlarına göre grup istatistiklerinden elde edilen (DH_g) bulgular, boş hipotezin kabul edildiğini, diğer bir ifadeyle eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Diğer yandan panel istatistikleri (DH_p) %10 anlam düzeyinde bir eşbütünleşme ilişkisinin olabileceğini göstermektedir.

Çalışmada zayıf bir eşbütünleşme ilişkisi gösteren Durbin-H testi bulgularını desteklemek amacıyla Pedroni (1999) ve Kao (1999) tarafından ileri sürülen eşbütünleşme testlerine ait bulgulara yer verilmektedir. Bu testlere ait boş hipotez "eşbütünleşme yoktur" şeklindedir. Alternatif hipotez ise "tüm birimler eşbütünleşiktir" olarak ifade edilmektedir.

Tablo 7'de verilen Pedroni Eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, boş hipotezi ifade eden eşbütünleşme yoktur önermesi p-olasılık değerleri itibariyle reddedilmiştir. Panel istatistiklerinden iki tanesi %5 seviyesinde, diğer ikisi ise %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermiştir. Grup istatistiklerinden ise, iki istatistik için %1 seviyesinde anlamlı bulgular elde edilmiştir.

Bu durumda modelde yer alan değişkenler için uzun dönemli denge ilişkisinin olduğuna dair alternatif hipotez kabul edilmiştir. Dolayısıyla bağımlı değişken lnFDI ile açıklayıcı değişkenlerin eşbütünleşik olduğu, ele alınan serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiği ve denge ilişkisine sahip olduğu söylenebilir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki Kao (1999) tarafından ileri sürülen eşbütünleşme testi ile de sınanmıştır. Kao eşbütünleşme testi

sonuçlarına göre de boş hipotez olan eşbütünlük yoktur önermesi p-olasılık değeri itibarıyla güçlü bir şekilde reddedilmiştir. Dolayısıyla hem Pedroni hem

de Kao eşbütünlük testi sonuçlarına göre, değişkenler arasında uzun dönemli denge ilişkisinin olduğu belirlenmiştir.

Tablo 7: Panel Eşbütünlük Test Sonuçları

Pedroni Panel Eşbütünlük Testi Sonucu				
(Boyut İçinde)				
	t-istatistiği	Olasılık	Ağırlıklandırılmış t-istatistiği	Olasılık
Panel v- (Değişirlik Oranı)	1-773444**	0.0381	0.591555	0.2771
Panel P- (Phillips-Peron Tipi p)	-1.770151**	0.0384	-0.288040	0.3867
Panel PP- (Phillips-Peron Tipi t)	-7.202668***	0.0000	-3.094874***	0.0010
Panel ADF (Dickey-Fuller Tipi t)	-7.202668***	0.0000	-3.470062***	0.0010
(Boyut Arasında)				
	t- istatistiği	Olasılık		
Grup p- (Phillips-Peron Tipi p)	0.464642	0.6789		
Grup PP- (Phillips-Peron Tipi t)	-4.271137***	0.0000		
Grup ADF- (Dickey Fuller Tipi t)	-5.031627***	0.0000		
Kao Panel Eşbütünlük Testi Sonucu				
	t-istatistiği	Olasılık		
ADF	-9.04391***	0.0000		
Kalıntı Varyansı	0.728107			
HAC Varyansı	0.421751			

Not: *, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlam düzeyini ifade etmektedir.

4.2. Panel FMOLS ve DOLS Tahminci Sonuçları

Net DYY girişleri üzerinde belirleyici etkisi olduğu düşünülen açıklayıcı değişkenlere ait katsayılar ve anlamlılık değerleri öncelikle FMOLS tahmincisi aracılığıyla test edilmiştir. FMOLS tahmincisi seriler arasındaki korelasyonu ve içsellik problemlerini hesaba katması sebebiyle geleneksel OLS tahmincisine tercih edilmektedir. FMOLS tahmincisi ayrıca ülkeye özgü sabit etkilerin tahmin edilmesinde heterojenliğe izin vermesi bakımından da öne çıkmaktadır (Khachoo ve Khan, 2012). Tablo 8' de panelin geneli ve BRICS-T ülkeleri için ayrı ayrı katsayılara yer verilmektedir.

Panelin geneline ait sonuçlara bakıldığında, BRICS-T ülkeleri için beşerî sermaye düzeyinin DYY girişlerini %99 güven düzeyinde pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu

durumda FMOLS tahminci sonuçlarına göre BRICS-T ülkelerinde Lucas paradoksunun geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Elde edilen bu sonucun Lucas paradoksu çerçevesinde Noorbakhs vd. (2001), Bal vd. (2014), Cleeve vd. (2015), Kumari ve Sharma (2017) ve Zhuang (2017) gibi iktisatçıların elde ettiği bulgularla uyumlu olduğu görülmektedir. Ancak piyasa büyüklüğünü gösteren değişkenin beklentilerin aksine DYY girişlerini negatif yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Öte yandan doğal kaynak zenginliği ve ticari açıklık değişkenleri beklentilerle uyumlu olarak DYY girişlerini pozitif yönde ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Son olarak enflasyon oranı da beklenildiği üzere panelin genelinde DYY girişleri üzerinde olumsuz ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

Tablo 8: Panel FMOLS Tahminci Sonuçları

Ülkeler	LHC	LGDP	LOPEN	LNR	LINF
Brezilya	3.31** (2.28)	0.28*** (3.20)	0.15 (0.43)	-0.30 (-1.34)	-0.27*** (-5.76)
Rusya	-3.54 (-0.75)	0.17 (0.61)	-0.80 (-0.71)	0.72 (1.66)	-0.42* (-2.00)
Hindistan	3.45*** (3.67)	0.31 (0.70)	-0.25 (-0.23)	0.71 (1.47)	0.02 (0.14)
Çin	-2.00*** (-7.78)	-0.13** (-2.55)	0.35* (2.05)	0.22*** (3.22)	0.03 (1.43)
Güney Afrika	-5.26 (-1.65)	-2.20*** (-3.38)	4.63** (2.54)	0.58 (1.29)	0.38 (1.46)
Türkiye	1.34 (0.49)	-2.36*** (-5.06)	7.52*** (5.22)	0.30 (0.87)	-0.29 (-1.15)
Panel	1.71*** (143.41)	-0.58*** (-35.62)	0.34*** (6.51)	1.06*** (34.76)	-0.16*** (-3.30)

Notlar: *, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlam düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler t istatistiklerini göstermektedir. Modelde sabit ve trend spesifikasyonuna yer verilmemiştir.

Panel FMOLS sonuçları ülke bazında değerlendirildiğinde, beşerî sermaye düzeyinin DYY girişlerini pozitif yönde etkileyeceği hipotezi, Brezilya ve Hindistan için pozitif katsayılar ve olasılık değerleri itibariyle geçerli görünmektedir. Öte yandan, Çin özelinde beşerî sermaye düzeyinin DYY girişlerini negatif yönde etkilediğine dair katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, Çin'e yönelik DYY girişlerinde ucuz işgücü maliyetleri beklentisinin geçerli olduğu yaklaşımını desteklemektedir. Türkiye, Rusya ve Güney Afrika için beşerî sermaye düzeyi ile DYY girişleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Diğer taraftan Kao ve Chiang (2001) tarafından geliştirilen panel DOLS tekniğine göre, uzun dönem kovaryansların birimlere göre homojen olduğu varsayılmaktadır. Farkı alınan seriler için gecikme uzunluğu ve öncül değeri belirlenmektedir. Panel DOLS tahminci sonuçlarının hesaplanmasında öncül ve gecikmeli değerlerin kullanılmasının tahminci sapmalarını azalttığı belirtilmektedir. Ayrıca panel DOLS tahmincisi ve t istatistiklerinin homojen ve heterojen panellerin tümünde başarılı performans sergiledikleri Monte Carlo simülasyon sonuçlarıyla kanıtlanmıştır

(Tatoğlu, 2017: 213). Panel DOLS tahminci sonuçları Tablo 9 itibariyle gösterilmektedir.

DOLS tahminci sonuçlarına göre, Panelin geneli için elde edilen bulgular Lucas paradoksunu destekler niteliktedir. Beşerî sermaye düzeyi ile DYY girişleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir. Öyle ki, beşerî sermaye düzeyinde gerçekleşen %1'lik bir artış BRICS-T ülkelerine yönelen DYY girişlerini %1.04 düzeyinde artırmaktadır. Piyasa büyüklüğü ve ticari açıklık ile DYY girişleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olmakla beraber, bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Öte yandan, BRICS-T ülkelerinde doğal kaynak zenginliğinin DYY girişleri üzerinde olumlu yönde bir etkisinin olduğu görülmektedir. Son olarak enflasyon oranı ise ele alınan ülkeler için beklendiği üzere DYY girişlerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Ülke bazında bulgulara göre, Türkiye için beşerî sermaye faktörü ile DYY girişleri arasında pozitif yönlü ilişki görülmekle birlikte, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Çin'e dair elde edilen bulgular FMOLS tahminci sonuçları ile uyumlu olarak, beşerî sermaye faktörünün DYY girişlerini negatif yönde etkilediğini göstermektedir.

Hindistan'da ise, beşerî sermaye düzeyinin FMOLS tahmincisinde olduğu gibi DOLS tahmincisinde de DYY girişlerini pozitif yönde ve anlamlı biçimde etkilediği görülmektedir. Son olarak, Panel DOLS sonuçlarına göre,

Brezilya, Rusya ve Güney Afrika özelinde beşerî sermaye faktörü DYY girişleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Tablo 9: Panel DOLS Tahminci Sonuçları

Ülkeler	LHC	LGDP	LOPEN	LNR	LINF
Brezilya	4.22 (1.69)	0.27* (1.77)	0.42 (0.66)	-0.40 (-1.04)	-0.31*** (-4.45)
Rusya	-0.74 (-0.17)	-0.01 (-0.03)	0.15 (0.13)	0.41 (0.92)	-0.45** (-2.66)
Hindistan	3.70*** (2.96)	0.32 (0.55)	-0.23 (-0.17)	0.68 (1.09)	0.05 (0.24)
Çin	-2.10*** (-6.56)	-0.12* (-1.80)	0.32 (1.46)	0.20** (2.25)	0.03 (1.09)
Güney Afrika	-2.60 (-0.51)	-2.70** (-2.74)	6.56** (2.41)	0.35 (0.48)	0.04 (0.12)
Türkiye	3.13 (0.66)	-2.18*** (-3.69)	7.07*** (4.02)	0.30 (0.50)	-0.14 (-0.32)
Panel	1.04* (1.91)	0.03 (0.33)	0.21 (0.81)	0.43*** (2.88)	-0.14* (-1.70)

Notlar: *, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlam düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler t istatistiklerini göstermektedir. Modelde sabit ve trend spesifikasyonuna yer verilmemiştir.

Çalışmanın temel hipotezini ortaya koyan beşerî sermaye DYY ilişkisine dair elde edilen bulguların ilgili literatürle kıyaslanmasında fayda görülmektedir. Literatür incelemesinde vurgulandığı üzere söz konusu ilişkiye dair bulgular 1980 öncesi ve sonrası dönem için yapılan analizler itibariyle farklılaşmaktadır. 1980 sonrası dönem için yapılan analizlerle uyumlu olarak bu çalışmada da beşerî sermaye düzeyi ile DYY girişleri arasında pozitif yönlü ilişkinin varlığını destekleyen bulgulara ulaşılmıştır (Noorbakhs vd. (2001), Checchi vd. (2007), Suliman ve Mollick (2009), Bal vd. (2014), Cleeve vd. (2015), Kumari ve Sharma (2017) ve Zhuang (2017)). Ancak Karagöz (2007) tarafından Türkiye üzerine ve Mina (2007) tarafından Körfez İşbirliği Ülkeleri üzerine elde edilen bulgular literatürdeki genel eğilimden farklı olarak negatif yönlü ilişkiyi işaret etmektedir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada Lucas (1990) tarafından ileri sürülen ve literatürde Lucas paradoksu olarak

bilinen bir yaklaşımdan hareketle, BRICS-T ülkeleri için beşerî sermaye faktörünün DYY girişleri üzerindeki etkisinin analiz edilmesi hedeflenmiştir. 1993-2017 dönemine ait yıllık verilerden yararlanılarak, panel veri yöntemi dahilinde panel birim kök testleri, eşbütünleşme testleri ve FMOLS-DOLS tahmincileri kullanılmıştır. Literatürde DYY girişlerinin belirleyicileri olarak sıklıkla müracaat edilen ticarete açıklık düzeyi, piyasa büyüklüğü, doğal kaynak zenginliği ve enflasyon oranı da oluşturulan ekonometrik modele dahil edilmiştir.

Yapılan birim kök testleri sonucunda tüm değişkenlerin birinci fark düzeyinde durağan hale geldiği gözlemlenmiştir. Eşbütünleşme test sonuçları ise, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını teyit etmiştir. Çalışmada kullanılan Panel FMOLS ve DOLS tahminci sonuçlarına göre, beşerî sermaye düzeyinin DYY girişlerini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği görülmüştür. Panel DOLS tahminci sonuçlarına göre, beşerî sermaye düzeyinde gerçekleşen %1'lik artışın, uzun

dönemde DYY girişlerini aşağı yukarı kendisi kadar (%1.04) artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç, son dönemde gerçekleştirilen analizlerle de uyumlu olarak beşerî sermaye faktörünün, DYY girişlerinin önemli bir belirleyicisi olduğu önermesini desteklemektedir. Bu sonuçtan hareketle, BRICS-T paneli için Lucas paradoksunun çok güçlü olmasa da geçerli olduğu söylenebilir. Ancak, analizde yer alan diğer açıklayıcı değişkenler arasında piyasa büyüklüğü ve ticari açıklık düzeyi, BRICS-T ülkeleri için anlamlı sonuçlar vermemiştir. Öte yandan, beklentilerle uyumlu olarak doğal kaynak zenginliğinin DYY girişlerini olumlu yönde, enflasyon oranının ise olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ülke bazında tahmin sonuçlarına bakıldığında; Brezilya ve Hindistan için beşerî sermaye düzeyi ile DYY girişleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu anlaşılmaktadır. Türkiye özelinde ise, DYY girişleri ile beşerî sermaye arasında doğru yönlü bir ilişki görülmekle beraber, istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilememiştir. Öte yandan, Çin için beşerî sermaye düzeyinin DYY girişlerini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu ters yönlü ilişki, Çin'e yönelen yabancı yatırımların nitelikli işgücünden ziyade ucuz işgücü beklentisi içerisinde olduğu şeklinde yorumlanabilir. Son

olarak Güney Afrika için beşerî sermaye ile DYY girişleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki çıkmamıştır.

Sonuç itibarıyla, panelin geneli için elde edilen bulgular beşerî sermaye düzeyinin güçlü bir DYY belirleyicisi olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak Rusya, Güney Afrika ve Türkiye üçlüsü için DYY girişleri ile beşerî sermaye arasında anlamlı ilişkinin elde edilememesi bu ülkeler için daha kapsamlı analiz ve incelemelere gerek olduğu kanısını güçlendirmektedir. Birbirinden oldukça farklı yapısal özelliklere sahip bu üç ülke için iç ve dış siyasi etkenlerin, hukukun üstünlüğünün, mülkiyet hakkının ve teşebbüs hürriyetinin göz önünde bulundurulduğu daha kapsamlı bir araştırmanın yapılması, daha sağlıklı sonuç almaya yardımcı olacaktır. Ayrıca, söz konusu ülkeler için bölge veya şehir bazında mekânsal ekonometrik tekniklerin kullanılarak beşerî sermaye DYY ilişkisinin ortaya konulması ilgili literatüre önemli katkılar sunabilecektir. Öte yandan ev sahibi ülkelere giriş yapan DYY'nin sektörler bazında incelenerek, ele alınan sektörlerde beşerî sermaye düzeyi ile giriş yapan DYY miktarı arasındaki ilişkinin ortaya konması özgün katkıları beraberinde getirebilecektir. Bu analizler sayesinde beşerî sermaye ve DYY ilişkisini daha kapsamlı bir biçimde açıklayabilecek çalışmaların ortaya çıkabileceği düşünülmektedir.

REFERENSLAR

BAL, H., ALGAN, N., DEMİRAL, M. (2014). Gelişmekte olan Ülkeler Küresel Sermayeyi Çekme Konusunda Niçin Başarısız Olmaktadırlar? Balkan Ülkeleri İçin Lucas Paradoksunun Yeniden İncelenmesi. *International Conference on Euroasian Economies 2014*.

BECKER, G. S. (1994). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, *The University of Chicago Press*, 15-28.

BREUSCH, T.S., PAGAN, A.R. (1980). The Langrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics, *Rev. Econ. Stud.*, 47, 239-253.

CHECCHI, D., DE SİMONE, G., FAINI, R. (2007). Skilled Migration, FDI and Human Capital Investment. *IZA Discussion Paper*, No.2795.

CLEEVE E.A., DEBRAH, Y., YIHESIS, Z. (2015). Human Capital and FDI Inflow: An Assessment of the African Case, *World Development*, 74, 1-14.

- COLEMAN, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- COUGHLIN, C. C., SEGEV, E. (2000). Foreign Direct Investment in China: A Spatial Econometric Study. *Blackwell Publishers*.
- DUNNING, J. H., DILYARD, J.R. (1999). Towards a General Paradigm of Foreign Direct and Foreign Portfolio Investment. *Transnational Cooperations*, 8(1).
- HANSON, J.R. (1996). Human Capital and Direct Investment in Poor Countries. *Explorations in Economic History*, 33(1), 86-106.
- IM, K.S., PESERAN, M.H., SHIN, Y. (2003). Testing For Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- JOHNSON, A. (2006). The Effects of FDI Inflows on Host Country Economic Growth. *CESIS Electronic Working Paper Series*, Paper No. 58.
- KHACHOO, A.Q., KHAN, M.I. (2012). Determinants of FDI Inflows to Developing Countries: A Panel Data Analysis. *Munich Personal Repec Archive*, Paper No.37278.
- KARAGÖZ, K. (2007). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerini Belirleyen Faktörler. *Journal of Yasar University*, 8(2), 927-948.
- KASTRATI, S. (2013). The Effects of Foreign Direct Investment for Host Country’s Economy. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 5(1).
- KUMARI, R., SHARMA, A.K. (2017). Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries: A Panel Data Study. *International Journal of Emerging Markets*, 12(4), 658-682.
- LEVIN, A., LIN, C.F., CHU, C.S.J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- LIPSEY, R.E., SJOHOLM, F. (2005). The Impact of Inward FDI on Host Countries: Why Such Different Answers. *Institute for International Economics Center for Global Development*, 23-43.
- LUCAS, R. E. Jr. (1990). Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? *The American Economic Review*, 80(2), 92-96.
- MADDALA, G.S., WU, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Special Issue.
- MAJEED, M.T., AHMAD, E. (2008). Human Capital Development and FDI in Developing Countries. *Munich Personal Repec Archive*.
- MINA, W. (2007). The Location Determinants of FDI in the GCC Countries. *Journal of Multinational Financial Management*, No.17, 336-348.
- MIYAMOTO, K. (2003). Human Capital Formation and Foreign Direct Investment in Developing Countries. *OECD Development Centre*, Working Paper No. 211.
- NARULA, R. (1996). *Multinational Investment and Economic Structure: Globalization and Competitiveness*, London: Routledge, <https://doi.org/10.4324/9780203011362>
- NOORBAKSH F., PALONI, A., YOUSSEF, A. (2001). Human Capital and FDI Inflows to Developing Countries: New Empirical Evidence. *World Development*, 29(9), 1593-1610.
- NUNNENKAMP, P. (2002). Determinants of FDI in developing countries: has globalization changed the rules of the game? *Kiel Working Paper*, No.1122.
- PESERAN, H.M. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Working Paper*, No: 0435, University of Cambridge.
- PESERAN H.M. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- PESERAN, M.H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section

Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.

PESERAN, M.H., ULLAH, A., YAMAGATA, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Crosssection Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.

PESERAN, M.H., YAMAGATA, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.

ROOT, F.R., AHMED, A. (1979). Empirical Determinants of Manufacturing Direct Foreign Investment in Developing Countries *Economic Development and Cultural Change*, 27, No.24.

SCHNEIDER, F., FREY, B. (1985). Economic and Political Determinants of Foreign Direct Investment. *World Development*, 13(2).

SCHULTZ, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.

SULIMAN, A. H. MOLLICK, A.V. (2009). Human Capital Development, War and FDI in Sub-Saharan Africa. *Oxford Development Studies*.

TATOĞLU, F. Y. (2017). *Panel Zaman Serileri Analizi*, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş, 1. Baskı, İstanbul.

UNCTAD, (2018). World Investment Report.

UNDP. (2016). Human Development Report 2016.

UNDP. (2018). Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update.

WESTERLUND, J. (2008). Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23, 193-233.

ZHUANG, H. (2017). The Effect of Foreign Direct Investment on Human Capital Development in East Asia. *Journal of The Asia Pacific Economy*, 22(2), 195-211.

Çalışma Sürelerine İlişkin Uluslararası Çalışma Standartları- Dünya’da ve Türkiye’de Çalışma Saati Uygulamaları*

Gülnehan CİHANOĞLU GÜLEN¹

Özet

Ülkelerin büyümesi ve gelişmesinde uluslararası çalışma standartlarının ve bu kapsamda belirlenen çalışma saati uygulamalarının önemli bir etken olduğu görülmektedir. Yaşanan teknolojik değişiklikler, küreselleşme, işlerin yeniden yapılandırılması, işgücü çeşitliliğinin artması gibi sebeplerle, çalışma sürelerine ilişkin standartlarda da birtakım değişiklikler yaşanmıştır. Bu çalışmada seçili ülkelerdeki çalışma hayatının düzenlenmesinde etkili olan mevzuat ve çalışma saati uygulamaları ele alınmış ve Türkiye ile kıyaslanmıştır. Çalışma sürelerinin sınırlandırılması ve alınan birtakım yasal önlemlere rağmen, sanayileşmiş olan ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki fiili çalışma saatlerinde önemli farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Son olarak, çalışma süresi uygulamalarına eleştiriler getirilmiş ve Türkiye için önerilere yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Uluslararası Çalışma Standartları, Çalışma Saatlerine İlişkin Standartlar, Çalışma Saati Uygulamaları, Çalışma Süreleri

Jel Kodu: J80, J8

International Labour Standards On Working Time- Hours of Work Implementations in the World and Turkey

Abstract

International labor standards and working hour practices set in this context are important factors in the growth and development of countries. Technological changes, globalization, restructuring of jobs and increasing labour diversity etc. resulted in a change in the standards related to hours of work. In this study, legislations and the implementations of working hours in the selected countries were examined and compared with Turkey. Despite the limitation of working hours and certain legal measures, significant differences were observed in actual working hours between industrialized and developing countries. Finally, the working time practices in Turkey were criticized and suggestions were offered.

Keywords: International Labour Standards, International Labour Standards on Working Time, Hours of Work Implementations, Working Hours

Jel Codes: J80, J8

1. GİRİŞ

Zaman insan yaşamı için en değerli unsurlardan biridir. Zaman, kullanım açısından çalışma zamanı ve çalışma dışı zaman olarak sınıflandırılabilir. Çalışma ise tarih öncesi dönemlerde bile insanların hayatında var olan bir olgudur. İnsanlığın yaradılışından beri var olan bu olgu, öncelikle hayatta kalmak

ve temel ihtiyaçları karşılamak için ortaya çıkmıştır. Fakat günümüzdeki anlamıyla çalışma olgusu, Sanayi Devrimi ile birlikte ortaya çıkmıştır. Sanayi Devrimi ile ekonomik yapıda yaşanan dönüşüm ve buna paralellik gösteren teknolojik gelişmeler; üretim sürecinde, işgücünün yapısında, işin ve işyerinin organizasyonunda büyük değişimlere neden olmuştur.

*Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur./In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed.

Bu makale "Uluslararası Çalışma Standartları Kapsamında Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çalışma Saati Uygulamaları" başlıklı Uzmanlık Tezi’nden üretilmiştir.

¹ Doktora Öğrencisi Gülnehan CİHANOĞLU GÜLEN, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, E-mail: gulnihanc@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-2709-1582.

Çalışma hayatı ise farklı dönemlerde farklı şekillerde düzenlemiştir. Sanayi Devrimi'nden önce hemen hemen tüm ürünler tek bir birey tarafından üretilmekte ve üretim emek yoğun iken, Devrimden sonra üretim sürecine makineler de dahil olmuştur. Böylece insanların kendi belirledikleri hızda ve sürede çalıştıkları geleneksel üretim sisteminden, kapitalist üretim sistemlerine geçilmiştir. Üretim faaliyetlerinde ahlaki ve toplumsal değerler yerine, kâr ve verimlilik ilkeleri hakim olmaya başlamıştır.

Çalışma sürelerinin düzenlenmesi konusu, iş hukukunun en eski sorunlarından biridir. Ancak bu husus sadece İş Hukuku'nu ilgilendiren bir konu olmakla kalmayıp, insan hakları için de önem teşkil etmektedir. Bilindiği üzere hem çalışma hakkı, hem de dinlenme hakkı temel insan hakları arasında yer almaktadır ve aşırı çalışmanın hem çalışanların sağlığına hem de ailelerine zarar verdiği bilinmektedir. Bu sebeple çalışma sürelerinin düzenlenmesi, geçmişte olduğu gibi günümüzde de önemli bir konu olmaya devam etmektedir. Hatta Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) kuruluşundan hemen sonra 1919 yılında kabul edilen ilk sözleşme, çalışma süreleri ile ilgili olmuştur. Günümüzde ILO'nun çalışma sürelerine ilişkin belirlemiş olduğu standartlar, çalışma süreleri, günlük ve haftalık dinlenme dönemleri ve yıllık izinler ile ilgili mevzuat için genel çerçeveyi oluşturmaktadır (ilo.org, 2020a). Bu çalışmanın amacı; çalışma saati düzenlemelerini, genel uygulamaları ve eğilimleri önemli değişiklikler bağlamında tartışarak günümüz için yeni öneriler ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda çalışma standartlarının ve çalışma saati uygulamalarının gelişimi, bu gelişime bağlı olarak yaşanan değişimler, dünyanın farklı ülkelerinde ve Türkiye'deki hukuki düzenlemeler, çalışma saati sürelerine ilişkin verilerle değerlendirilecektir. Ayrıca çalışma saati sürelerine ilişkin mevcut standartların günümüzdeki çalışma koşullarına uygunluğu irdelenecek ve herhangi bir değişimin gerekli olup olmadığı üzerine değerlendirmeler yapılacaktır.

2. ÇALIŞMA SÜRELERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

İnsanların yaşamlarını sürdürebilmek için zamanlarının büyük bir çoğunluğunu iş yerinde geçiriyor olmaları, çalışma sürelerine verilen önemi artırmıştır. Çalışma sürelerinin tarihsel gelişimi incelendiğinde, çalışma sürelerinin zamanla önemli ölçüde azalmış olduğu görülmektedir. Örneğin 1870 yılında günümüzün sanayileşmiş ülkelerinin çoğunda yıllık ortalama yaklaşık 3000 saat çalışmak zorunda olan kişilerin çalışma süreleri, günümüze kadar yaklaşık %50 oranında azalmıştır (Bosch ve Lehdorff, 2001: 214). Çalışma sürelerinin azaltılması, tarihsel geçmişi olan ve evrensel bir eğilimdir. Bu eğilimin tarihsel gelişiminde işçi sınıfının verdiği mücadeleler esas rolü oynamıştır (Türk Harb-İş Sendikası, 1996, : 79). Ayrıca sendika taleplerinin ve yeni çıkan yasaların da etkili olduğu söylenebilmektedir (Boeri ve Van Ours, 2008: 51-52). Böylece 20. yüzyılın başı itibarıyla dünyanın birçok ülkesinde günlük çalışma saatleri, günde 8 saat ile sınırlandırılmıştır (Lee vd. 2007: 24-25). Çalışma sürelerinin azaltılması, İş Hukuku'nun ana hedeflerinden biri olmuştur. Bu hedefe ulaşma yolundaki temel yöntem, günlük veya haftalık çalışma saatlerinin sınırlarını belirleyen yasalar oluşturmak olmuştur. İlk olarak 19. yüzyılın ortalarında, Avrupa ülkelerinde çocuk işçilerin çalışma saatlerini azaltmak amacıyla yasalar çıkarılmıştır. Bu yasalar ile alınan tedbirleri, yetişkinlerin çalışma saatlerini ele alan yasalar takip etmiş ve günlük çalışma süresi 10 saat ile sınırlandırılmıştır. Bu uygulama I. Dünya Savaşı'nın başlangıcına doğru tüm Avrupa ülkelerinde yaygın hale gelmiştir. Avrupa'da bu gelişmeler kaydedilirken, Yeni Zelanda ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) haftalık çalışma süresi 48 saat olarak düzenlenmiştir. Savaşın sona ermesinden kısa bir süre sonra bu standart, çoğu Avrupa ülkesinde ve bazı Latin Amerika ülkelerinde uygulanmaya başlanmıştır (ILO, 1967). ILO'nun 1919 yılında kabul edilen ilk sözleşmesi ile sanayi kuruluşlarındaki çalışma süreleri günlük 8 ve

haftalık 48 saat ile sınırlandırılmıştır (ILO, 1919). Bu sözleşme ile çalışma saatlerinin sınırlandırılmasının yanı sıra, çalışanların yeterli dinlenme sürelerine sahip olmaları için zemin sağlanmıştır.

1929 yılında dünya ekonomik krizinin yaşandığı dönemde, krizle mücadele etmek için birtakım adımlar atılmıştır ve bazı önlemler alınmıştır. Çalışma sürelerinin azaltılmasının, istihdamı teşvik ederek işsizliği düşürebilme potansiyeline sahip olduğu keşfedilmiştir. Bu sebeple, çalışma saatlerinin sınırlandırılması 1930 yılında kabul edilen, ofislerde ve ticari işletmelerdeki çalışma saatlerinin düzenlendiği 30 No'lu ILO Sözleşmesi ile tarım sektörü hariç tüm sektörleri kapsayacak şekilde genişletilmiştir (ILO, 1930). Ayrıca 1935 yılında, haftalık çalışma süresinin 40 saate indirilmesini öngören 47 No'lu ILO Sözleşmesi ve 1962 yılında da ILO'nun 116 No'lu Çalışma Saatlerinin Azaltılmasına İlişkin Tavsiye Kararı hazırlanmıştır. Bu kararda 47 No'lu ILO Sözleşmesi'nde temel ilkeleri belirlenen haftalık 40 saat çalışılması prensibi, sosyal bir standart olarak tanımlanmıştır (ILO, 1935).

Görüldüğü üzere çalışma saatlerinin düzenlendiği ILO mevzuatı günümüze kadar birçok kez değişikliğe uğramış ve çalışma saatleri tarihsel olarak azalma eğiliminde olmuştur. Çalışma sürelerindeki azalışa ilişkin yasal düzenlemeler, zaman zaman ekonomik bunalımlar yüzünden kesintiye uğramış olsa da günümüzde kadar varlığını sürdürmüştür. Günümüzde çalışma yaşamı ve çalışma süreleri, kabul edilen uluslararası sözleşmeler çerçevesinde düzenlenmekte, fakat ilgili ülkenin ulusal mevzuatına göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu sebeple uygulamada da ülkeden ülkeye farklılıklar oluşmaktadır (Bkz. Tablo 1).

3. YENİ ÜRETİM VE YÖNETİM TEKNİKLERİNİN ÇALIŞMA SÜRELERİNE ETKİSİ

Geçmişten günümüze birçok farklı üretim ve yönetim biçimi benimsenmiştir ve buna bağlı olarak farklı işgücü talepleri ortaya çıkmıştır. Ancak bu üretim ve yönetim tekniklerinin geniş

bir disiplin yelpazesinin konusu olması ve birçok farklı olguya değindikleri için, bu çalışmada ilgili üretim ve yönetim biçimleri sadece çalışma sürelerine etkileri açısından ele alınmıştır.

Çalışma sürelerinin daha verimli kullanımına katkıda bulunan en önemli unsurlar, bilimsel yönetim teknikleri ve üretimin makineleşmesi olmuştur. Sanayi Devrimi ile birlikte makineli üretimin mümkün olması, üretilen mal miktarında önemli ölçüde bir artışa sebep olmuştur. Amerikalı mühendis Frederick Winslow Taylor'un 1911'de yayınlanan "Bilimsel Yönetimin İlkeleri" isimli kitabında açıkladığı üretim sistemi gelişmiş ve Taylorizm ismi verilen kapitalist emek sürecinin organizasyonu ve kontrolündeki temel ilkeler oluşmuştur (Ansal, 1999: 9). Daha önce Adam Smith'in dikkat çektiği işbölümünü, bu defa üretkenliği de en yüksek düzeye çıkaracak şekilde ele alan Taylor, yapılan işi ilk defa detaylı şekilde analiz etmiş, uygulamaya koyduğu yöntemle, patronlar ve çalışanlar için büyük bir önem arz eden, muazzam verimlilik artışları sağlamıştır (Taylor, 2014). Bu sistem ile çalışma süreçleri standartlaştırılmış görevlere bölünmüş ve her bir görev için kesin bir süre belirlenmiştir.

Üretimin sürekliliği, yerel piyasalardaki dalgalanmalardan giderek daha bağımsız ve sabit talep ile yakından bağlantılı bir hale gelmiştir. Piyasaların ulusal düzeyde ve uluslararası düzeyde genişlemesi, kitle üretiminin ön koşulu olmuştur ve böylece kitlesele üretime geçilmiştir. Yapılan kitlesele üretim Fordist üretim olarak adlandırılmıştır. Amerikalı otomotiv sanayicisi Henry Ford tarafından 1900'lü yılların başında geliştirilen bu üretim organizasyon biçimine Fordizm ismi verilmiştir (Ansal, 1999: 10). Kavrama ismini veren Ford, aynı zamanda "üretim bandı" tekniğinin mucididir. Bu teknikle birlikte üretim süreci, doğrusal bir hat üzerinde parçaların sırayla bir araya getirilip monte edildiği bir iş organizasyonu ekseninde örgütlenmiştir. Fordist üretim sürecinde Taylorist iş organizasyonundaki ilkelere göre küçük parçalara bölünen işler, yapılış sırasına

göre bir hatta dizilerek, işçilerin üretim sırasında işi gereği parça almak ya da alet/makine kullanmak için gidiş-geliş yapması önlenmiştir (Ansal, 1999: 10). Daha öncesinde tam bir karmaşanın hakim olduğu üretim ve montaj aşamaları, böylelikle üretimi ve üretim hızını en üst seviyeye çıkaracak biçimde organize edilmiştir. Bu sayede daha gerçekçi bir üretim planlaması yapılabilmiş ve işgücünden de önemli ölçüde tasarruf sağlanabilmıştır. Ancak Fordist üretim biçiminde makinalar genellikle belirli bir ürüne göre tasarlanmış olduğu için, farklı ürünler veya değişik modeller üretmek mümkün olmamıştır. Temel nitelikleri iş bölümü, seri hareket ve süreklilik olan Fordist üretim sisteminde esnekliğe yer verilmemiştir. Yani esnek üretim mümkün olmamıştır ve üretilen ürünlerin stok maliyetleri de oldukça yüksek olmuştur (Çakmak, 2004: 238-239).

1960'ların sonuna doğru üretim ile tüketim arasındaki dengenin bozulmaya başlaması ve 1970'lerde yaşanan ekonomik krizle birlikte ortaya çıkan üretim fazlası, ürün kalitesine daha fazla önem verme gereğini ortaya çıkarmış, bu da tüketim normlarının değişmesine neden olmuştur. Diğer yandan, üretimin uluslararası hale gelmesiyle birlikte, dünya pazarına üretim yapmak büyük belirsizlikler içermeye başlamıştır. Zira farklılaşmış ürünler, büyük talep dalgalanmalarına maruz kalmıştır. Fordist üretiminin katı yapısının böyle bir pazarın gerektirdiği esnekliğe uygun olmaması sebebiyle, Fordizm daha esnek kılınmaya çalışılmış ve talep değişikliklerine adapte olabilen yeni üretim sistemleri yaratılmaya çalışılmıştır (Ansal, 1999: 13).

1970'lerde Japonya'da geliştirilen fakat ilk defa İtalya'da uygulanan yeni bir üretim biçimi ortaya çıkmıştır (Şenkal, 2008). Bu Japon üretim sistemi, post-Fordizm olarak adlandırılmış, böylece Fordizm'in yerini post-Fordizm almıştır. Bu post-Fordist yapılanmada, Fordizm'de görülen kitlesel standart üretim yerine tüketicilerin taleplerine göre farklılaştırılmış esnek üretim anlayışı esas alınmıştır. Fordizm'de görülen büyük ölçekli

üretim yerini, küçük ve orta ölçekli işletmelerin önem kazandığı küçük ölçekli üretime bırakmıştır. Post-Fordist üretim biçimlerinde yeni ve yüksek teknolojiler kullanıldığı için insan gücü gerektiren işler azalmış, ayrıca kadınlara yönelik ürünlerin de artmasıyla kadınların da istihdamının önü açılmıştır (Arndell, 2018:4).

Görüldüğü üzere farklı dönemlerde benimsenen üretim ve yönetim biçimleri genel olarak çalışma hayatı ve özel olarak çalışma süreleri üzerinde oldukça etkili olmuştur. Yeni üretim teknolojilerinin gelişmesi ve yönetim biçimlerinin benimsenmesi ile birlikte, çalışma sürelerini azaltmak daha da kolaylaşmıştır.

4. ÇALIŞMA SÜRELERİNE İLİŞKİN LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ

Haftalık veya yıllık çalışma süreleri ve bu sürelerin düzenlenmesi işçilerin ve işverenlerin yanı sıra işçi ve işveren sendikalarının da ilgi duyduğu temel bir konudur. Çalışanların temel yaşam standartlarına, iş ve yaşam dengesine ve çalışma hayatının sürdürülebilirliğine doğrudan etkisi bulunan çalışma süreleri, işverenleri de maliyet, verimlilik ve rekabet hesaplamaları açısından ilgilendirmektedir. Çalışma saatleri, erken sanayileşme döneminde ve sanayi öncesi dönemlerde günümüze göre çok farklı algılanmıştır. Bu algılar doğrultusunda da mevcut literatür gelişmiştir.

Standart iktisat teorileri çoğu zaman çalışanların çalışma sürelerinin ihtiyaçları ve talepleri ile uyumlu olduğunu varsaymaktadır, ancak bu durum birçok çalışan için geçerli değildir (Messenger, 2004: 39). Çalışanların çalışma saatleri üzerinde seçim yapma olanakları, işgücü piyasasının yapısı gibi büyük ölçüde bireysel çalışanların kontrolleri dışında olan birçok faktör sebebiyle kısıtlıdır. Bu sebeple çalışanların çalışma süreleri üzerinde seçim yapma haklarının olduğuna dair varsayım, işyerlerindeki günlük uygulamalarla örtüşmemektedir. Atıf gerekebilir.

Çalışma sürelerine ilişkin en çok üzerinde durulan konu, bu sürelerin azaltılması olmuştur. Makineleşme ve işgücü

verimliliğindeki artıştan dolayı işgücü talebinin azalacağına dair ilk fikirlerin, 1920’li ve 1930’lu yıllarda öne çıktığı görülmektedir (Veal, 2009).

Ünlü İktisatçı John Maynard Keynes, 1930’da kaleme aldığı “Economic Possibilities for our Grandchildren” isimli makalesinde, yüz yıl sonra yani 2030 yılına gelindiğinde, çalışmanın yerini büyük ölçüde serbest zamana bırakacağını ve haftalık çalışma saatinin günlük 3 saat üzerinden 15 saat olacağını öngörmüştür (Keynes, 1963). Teknolojinin olağan üstü evrimi sayesinde çalışma sürelerinde ciddi bir azalma olacağını öngören Keynes’in görüşü, aslında ekonomistlerin artan gelir seviyesinin daha fazla tüketim ve daha az çalışmaya yol açacağına dair genel beklentisini yansıtmaktadır (ILO, 2010). Ancak genel kanının aksine, özellikle daha gelişmiş ülkelerde, çalışma sürelerinin gelir seviyesine daha az duyarlı olduğu kanıtlanmıştır ve Keynes’in bahsettiği durum gerçekleşmemiştir. Çünkü Keynes bunu mümkün kılacak olan teknolojinin kapitalizm çerçevesinde kullanılabileceğini göz ardı etmiştir. Geçtiğimiz 100 yıl içerisinde ortalama çalışma sürelerinde çok yüksek oranlarda azalma eğilimi olmasına rağmen 2030 yılında Keynes’in öngörüsüne ulaşamayacağı açıktır.

Keynes’in bu öngörüsü hakkındaki şüpheleri ve endişeleri gidermeye yönelik bir tespit Paul Samuelson tarafından yapılmıştır. Keynesyen perspektifi benimseyen ancak Keynes kadar kesin ifadeler kullanmayan Samuelson, tarihsel olarak aşamalı bir şekilde azalan çalışma sürelerinin yanı sıra ücretli izinlerin de artma eğiliminde olacağını, çünkü tatil ve izinlerin çalışanların verimliliğine etkisinin fark edileceğini öngörmüştür. Daha fazla dinlenebilecek olmanın, teknolojik süreçlerin en güzel nimetlerinden biri olacağını düşünen Samuelson, daha kısa çalışma haftalarının tercih edilmesini isteğe bağlı bir imkan olacağını ifade etmiştir (Samuelson’un eserini aktaran: Basso, 2003: 186).

Çalışma sürelerinin azaltılması gerektiğini vurgulayan bir diğer düşünür, André Gorz’dur. Gorz çalışma sürelerinin yeniden düzenlenerek

kısaltılmasına dair bir eğilimin aslında radikal bir öneri olmadığını ve zaten hâlihazırda bu tarz bir eğilimin olduğunu ifade etmiştir. Ancak bu önerinin güvencesizlik olmayacak şekilde sendikaların ve toplu pazarlıkların yeni hedefi olması gerektiğini belirtmiştir. Gorz’a göre çalışma sürelerinin azaltılması kişisel ve sosyal hayatı zenginleştirecektir (Gorz’un eserini aktaran Negrey, 1993: 13). Ancak çalışma süresinin azaltılması önerisinin yaşanılabilir bir toplum doğurması için Gorz’un bu önerinin ailelerin alım güçlerinin yükseltilmesi ile paralel gitmesi gerektiğinin altını çizdiğini hatırlatmakta fayda vardır. Yani Gorz gelir kaybı olmaksızın çalışma sürelerinin azaltılmasına yönelik bir öneri sunmaktadır (Gorz’un eserini aktaran Man, 2013: 190).

Günümüzde çalışma süreleri konusunda uzman olanlar, özellikle de sosyologlar, daha farklı bir bakış açısına sahiptir. Örneğin Roger Sue, zaten insan varlığının yeni baskın zamanının boş zaman olduğunu, ancak bunu idrak etmeye henüz hazır olmadığımızı inanmaktadır. Ona göre yaşadığımız bu çelişkinin kaynağı kültüreldir. Çünkü iş ve çalışma süresinin halen merkezi olduğu antik düzene sarılmak şartlandırılmış bir reflekstir (Roger Sue’dan aktaran Basso, 2003: 187). Ancak durum sadece sanayi sonrası toplumun kültürel gerilikten dolayı bu olayı kabullenememesi ile alakalı değildir. Sue’nun göz önünde bulundurmadığı unsur, piyasa ekonomisinin çalışma saatlerinin her şeyin ölçüsü olması durumunu durdurmayacağıdır. Juliet Schor ise duruşu itibarıyla bu sosyologlardan ayrılmaktadır. Schor, çalışma saatlerinin azalmasına olan direnişin Amerikan işçilerinden değil girişimci sınıftan kaynaklandığını düşünmektedir (Basso, 2003:188). Bununla birlikte Schor da sanayicilerin bu muhalefetinin işçilere olan güven eksikliği, dar görüşlülük veya çalışma saatlerinin azaltılmasının verimliliği artırdığını unutmaları ile alakalı olduğunu varsaymaktadır (Schor, 2005: 37-50). Ancak sermaye sahiplerinin veya sermayeyi yönetenlerin kültürel veya psikolojik nedenlerden kaynaklanan görüşleri, yoktan var

olmamaktadır. Bu fikirler, mevcut üretim ve rekabet ilişkilerinden dolayı oluşmaktadır. Schor'u diğer düşünürlerden ayıran husus, çalışma saatlerinin azaltılmasına toplumun tamamının değil kapitalist sınıfın direnç gösterdiğini öne sürmesidir. Bu kapitalist sınıf, küresel piyasada en gelişmiş ülkelere bile uygulanan kısıtlamalar ve uluslararası rekabet sebebiyle kendini haklı göstermektedir (Schor, 2005: 43-45).

Yukarıdaki bilgiler ışığında da görülebileceği üzere, çalışma sürelerine ilişkin literatürde çalışma saatlerinin daha da kısaltılmasına ilişkin tartışmalar yaşanmakta, geleceğe dair tahminlerde ise insanın iş dışında daha fazla zaman geçirebileceği öngörülmektedir. Geçmişten günümüze tüm insanların yaşam şartlarında ve yaşam seviyesinin değişmesinde değişmeyen üç ana unsur, çalışma, uyuma ve diğer temel gereksinimler olarak belirlenmiştir. Bu unsurlardan arda kalan zaman "boş zaman" olarak adlandırılmaktadır. Sanayi Devrimi ile birlikte boş zaman faaliyetleri teknikleşmiş ve kitleselleşmiştir (Kocaekşi, 2012: 5). Hatta 1950-1970 yılları arasında resmi bir akademik çalışma alanı olan Dinlenme/Rekreasyon Çalışmaları (Leisure Studies) ortaya çıkmıştır. Bu alan insanın yaşam kalitesini artırmak için serbest ve/veya boş zamanın da doğaya zarar vermeden, kendi istemi ve gönüllü olarak yaptığı faaliyetleri kapsayan disiplinler arası bir çalışma alanıdır. 1980'lerden günümüze kadar geçen zamanda ise, bireylerin gelir seviyelerindeki artışlar, yoğun stres, çalışma hayatının zorlukları ve buna benzer birçok faktör bu alana olan ilgiyi artırmıştır (Kocaekşi, 2012: 59).

2010 yılında ise bir İngiliz düşünce kuruluşu olan New Economics Foundation çalışma sürelerinin azaltılmasını bir çevre politikası olarak benimsemiş, daha az çalışmanın küresel ısınmayı azaltacağını öngörerek haftalık 21 saatlik çalışma sürelerini öneren bir rapor hazırlamıştır (New Economics Foundation, 2010).

Bunun yanı sıra Sağlık Bilimleri alanında da çalışma sürelerinin iş kazaları ve insan sağlığı üzerindeki etkileri incelenmiş, fazla çalışma

sürelerinin olumsuz etkileri üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Wagstaff ve Lie 2011 yılında iş güvenliği ile ilgili 400'den fazla makalenin analizini gerçekleştirerek günde 8 saatten uzun çalışmanın kaza riskini yaklaşık iki katına kadar artırdığı sonucuna varmışlardır (Wagstaff ve Lie, 2011: 173-185). Uzun çalışma süreleri, iş kazası risklerinin yanı sıra sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Örneğin literatüre Japonca'dan geçen ve fazla yoğun ve aşırı çalışmadan kaynaklı ölüm anlamına gelmekte olan "Karoshi" terimi eklenmiştir. Karoshi salt tıbbi bir terim olmamakla birlikte, uzun çalışma süreleri ve fazla iş yükünden kaynaklanan ölümleri ve kardiyovasküler ataklara bağlı olarak gelişen iş göremezlik halini ifade eden sosyo-medikal bir terimdir. Terim olarak ilk defa 1970'lerde kullanılmaya başlanan Karoshi, özellikle Japonya'da önemli bir sosyal problem haline gelmiştir. Bunun yanı sıra fazla çalışmaya bağlı olarak ortaya çıkan intihar vakaları da önemli bir sorun haline gelmiştir. Çok uzun çalışma süreleri ve ağır iş yüküne bağlı olarak gelişen stresin neden olduğu intihar vakaları, "Korojisatsu" olarak adlandırılmaktadır ve 1980'lerden beri Japonya'da önemli bir sorundur (ILO, 2013b). Elbette söz konusu sağlık sorunlarının oluşması veya intihar oranlarının yükselmesinde sosyokültürel öğelerin de etkisi bulunmaktadır, ancak ana sebebin uzun süreli ve aşırı yoğun çalışma olduğu bilinmektedir. Bu gibi durumların yaşanması çalışma sürelerinin yeniden düzenlenmesi ve böylece iş ve yaşam dengesinin kurulması ile önlenilebileceken, günümüzün küreselleşen ekonomisi ve 7/24 hizmet anlayışından dolayı fiili olarak gerçekleşen çalışma süreleri kağıt üzerinde görülenden çok daha fazladır (Lee vd., 2007:22-23).. Çalışma sürelerine ilişkin mevcut verilerin özellikle kayıtdışı istihdamın yüksek olduğu ülkelerde daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. ILO'nun 2017 yılında TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi verilerini baz alarak yaptığı çalışmada Türkiye işgücü piyasasındaki Suriye'li çalışanların tahmini %97'den fazlasının kayıtdışı çalıştığı ve bu işçilerin

%75'inin yasal haftalık çalışma süresi olan 45 saatten daha fazla çalışmakta oldukları belirtilmiştir (ilo.org, 2020c).

Çalışma sürelerine ilişkin literatürü kısaca özetleyecek olursak, çalışma saatlerinin azaltılması gerektiğine ve gelecekte azalacağına dair fikirlerin baskın olduğu görülmektedir. Bu da çalışma sürelerinin yeniden düzenlenmesi gerektiğine dair fikirlerin çoğunlukta olduğunu kanıtlamaktadır.

5. ULUSLARARASI ÇALIŞMA STANDARTLARI VE ÇALIŞMA SÜRELERİNE İLİŞKİN STANDARTLAR

ILO'nun her yıl toplanan Uluslararası Çalışma Konferansı'nda sözleşmeler ve tavsiye kararları kabul edilmektedir. ILO, konferansta kabul ettiği sözleşme ve tavsiye kararları yoluyla çalışma hayatına ilişkin temel haklar, örgütlenme özgürlüğü, toplu pazarlık, zorla çalıştırmanın engellenmesi, fırsat ve muamele eşitliği gibi çalışma hayatına ilişkin konuları düzenleyici uluslararası çalışma standartları ortaya koymaktadır.

Uluslararası çalışma standartları, ILO'nun unsurları olan hükümetler, işverenler ve çalışanlar tarafından hazırlanmış, çalışmaya ilişkin temel ilke ve hakları ortaya koyan yasal araçlardır. Bunlar, üye ülkeler tarafından onaylanabilen ve yasal olarak bağlayıcı olan uluslararası sözleşmeler veya bağlayıcı olmayan ve yalnızca kılavuz işlevi gören tavsiye kararlarıdır. Çoğunlukla sözleşmeler onaylayan ülkeler tarafından uygulanacak temel prensipleri ortaya koymakta iken, tavsiye kararları ilgili sözleşmelerin nasıl uygulanacağına dair ayrıntılı kuralları belirleyerek, rehberlik ve tamamlayıcılık niteliği taşımaktadır. Ancak tavsiye kararlarının herhangi bir sözleşme ile bağlantılı olma zorunluluğu bulunmamaktadır (ILO, 2019a).

Uluslararası çalışma standartları, hükümet, işveren ve işçiler arasında; dünyanın dört bir yanından gelen uzmanlarla istişare edilerek, yapılan tartışmalar sonucu oluşturulmuştur. Bu sebeple uluslararası toplum tarafından benimsenmiş ve işle ilgili konularda ortak

değerleri ve ilkelerini yansıtan evrensel araçlardır. Bu standartlar, küresel ekonomide işçiler ve işverenlerin karşılaştıkları zorluklara ve artmakta olan ihtiyaçlara cevap vermektedir. Günümüzün küreselleşmiş ekonomisinde uluslararası çalışma standartları, küresel ekonominin büyümesi ve herkese fayda sağlayabilmesi adına uluslararası sistemin önemli bir bileşenidir.

1919 yılında ILO'nun kuruluşundan hemen sonra kabul edilen ilk uluslararası çalışma standardı, çalışma saatleri konusunu ele almaktadır. Bu tarihten beri çalışma saatleri, ILO'nun en çok önem verdiği konulardan biri olmuştur. Yalnızca çalışılan sürelerin sınırlandırılması değil, aynı zamanda haftalık dinlenme süreleri, yıllık ücretli izin, gece çalışanların korunması, kısmi süreli çalışanlar için eşit muamele gibi düzenlemeleri de kapsayan uluslararası standartlar geliştirilmiştir. Çalışma sürelerine ilişkin toplamda 9 adet ILO sözleşmesi bulunmaktadır (ILO, 2019b). 1919 yılında kabul edilen 1 No'lu Çalışma Saatleri (Sanayi) Sözleşmesi ve 1930 yılında kabul edilen 30 No'lu Çalışma Saatleri (Ticari İşletmeler ve Ofisler) Sözleşmesi ile çalışma saatlerinin günlük maksimum 8 saat olmak üzere haftalık 48 saat olarak düzenlenmesine ilişkin genel standart belirlenmiştir. Daha sonra 1935 yılında kabul edilen 47 No'lu Haftalık 40 Saat Sözleşmesi ve 1962 yılında kabul edilen 116 No'lu Çalışma Saatlerinin Azaltılmasına İlişkin Tavsiye Kararı ile haftalık çalışma süresi 40 saat ile sınırlandırılmıştır. 1921 yılında kabul edilen 14 No'lu Haftalık Dinlenme (Sanayi) Sözleşmesi ve 1957 yılında kabul edilen 106 No'lu Haftalık Dinlenme (Ticari İşletmeler ve Ofisler) Sözleşmesi ile çalışanların her 7 günde bir en az 24 saat dinlenmeleri gerektiğine dair genel standart oluşturulmuştur. 1970 yılında kabul edilen 132 No'lu Ücretli İzin Sözleşmesi ile bir yıl hizmet süresini dolduran her çalışanın en az 3 hafta ücretli yıllık izin kullanabilmesini garanti altına alan standart düzenlenmiştir (ILO, 1970). 1990 yılında kabul edilen 171 No'lu Gece Çalışma Sözleşmesi ile sözleşmeyi imzalayan üye devletlerin gece çalışan kişileri

korumak için önlemler almaları sağlanmıştır (ILO, 1994).

Bunun yanı sıra kadınlara hamilelik süresince veya sonrasında gibi özel dönemlerde, gece çalışmaya alternatifler sunma yükümlülüğü getirilmiştir. 1994 yılında kabul edilen 175 No'lu Kısmi Süreli Çalışma Sözleşmesi ile sözleşmeyi imzalayan üye devletlere, kısmi süreli çalışanların da tam zamanlı çalışanlar gibi iş imkânlarına, korumaya, temel ücrete ve sosyal güvenliğe tabi olabilmeleri için düzenlemeler yapma yükümlülüğü getirilmiştir (ILO, 1994).

Tüm bu standartlar ile çalışma saatlerine ilişkin genel kurallar oluşturulmuş, çalışanların insan onuruna yakışır sürelerde çalışmaları, yıllık ücretli olarak dinlenme hakları elde etmeleri, haklarından mahrum kalmadan kısmi süreli çalışabilmeleri ve gece çalışanların korunmaları sağlanmıştır. Şüphesiz bu düzenlemeler oldukça faydalı ve gereklidir. Ancak ILO nezdinde kabul edilen bu sözleşmeler tüm üye devletler tarafından onaylanmamıştır. Örneğin Türkiye bu 9 sözleşmeden sadece 14 No'lu Haftalık Dinlenme (Sanayi) Sözleşmesi'ni onaylamıştır (ilo.org, 2020b).

5.1. ÇALIŞMA SÜRELERİNE İLİŞKİN STANDARTLARIN UYGULANMASI

ILO'nun kabul ettiği uluslararası çalışma standartları üye ülkeler arasındaki farklılıklar gözetilerek, söz konusu standartların ulusal mevzuatlara dönüştürülebilmesi ve uygulanabilir olması adına esnek bir biçimde ifade edilmiştir. Örneğin asgari ücrete ilişkin uluslararası standart, üye ülkelerin belirli bir miktarda anlaşmalarını değil, her bir ülkenin kendi ekonomik kalkınmasına uygun asgari ücreti belirleyebilmesi için gerekli mekanizmaların ve sistemin kurulmasını öngörmektedir. Hatta bazı standartlarda esneklik hükümleri yer almaktadır. Bu esneklik hükümleri normalde belirlenenden daha düşük olan standartların geçici olarak uygulanabilmesini veya bazı çalışanları sözleşmeden muaf tutma veya sözleşmenin sadece bazı hükümlerini uygulama yetkisini

vermektedir. Ancak sözleşmeleri kabul eden ülkelerin esneklik hükümlerini kullanabilmeleri için taleplerini, sosyal taraflara da danışarak, ILO Genel Direktörüne bir deklarasyon ile bildirme yükümlülükleri bulunmaktadır (ILO, 2019c). Bu sebeple her ne kadar uluslararası çalışma standartları kapsamında çalışma sürelerine ilişkin uluslararası düzeyde kabul görmüş yasal düzenlemeler bulunsa da, uygulamada çalışma süreleri her ülkenin ulusal mevzuatına göre değişiklik göstermektedir. Örneğin Fransa'da hükümet, 20'den fazla çalışanı olan şirketler için 2000, 20'den az çalışanı olan şirketler için ise 2002 yılından itibaren geçerli olmak üzere iki kanun onaylayarak haftalık çalışma süresini 39'dan 35 saate indirmiştir. Fakat bu düzenleme daha çok özel sektörü etkilemiş, kamu sektörünün en az %25'i öğretmenler ve araştırmacılar gibi çalışanlardan oluştuğu ve onların çalışma sürelerinde bir azalma yaşamadığından, kamu sektöründe gerçek anlamda çalışma saatlerinde bir azalma yaşanmamıştır (Askenazy, 2013: 328-336).

Ulusal mevzuattaki bu tür farklılıklardan ötürü ILO'ya üye ve çalışma sürelerine ilişkin standartları onaylayan ülkeler arasında bile çalışma süreleri açısından farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca üye ülkelerin sözleşmeleri kabul edip etmeyecekleri, kendi iradelerine bırakılmaktadır.

Tablo 1'de seçili 16 ülkede çalışma sürelerine ilişkin mevzuata yer verilmiştir. Görüldüğü üzere haftalık çalışma süresi tüm ülkelerde aşağı yukarı benzerlik göstermekte ve çoğunda haftalık 40 saatlik çalışma süresinin benimsendiği görülmektedir. Ancak fazla çalışma limitleri ve haftalık maksimum çalışma saatleri konusunda farklılıklar gözlemlenmektedir. Hatta ABD ve Japonya'da, maksimum çalışma sürelerine ilişkin ülke genelinde kabul edilen herhangi bir hukuki düzenlemenin bile bulunmadığı tespit edilmiştir. Tabloda öne çıkan diğer husus, Türkiye'de haftalık çalışma saati süresinin ortalamasının üstünde olması ve fazla çalışma için müsaade edilen üst sınırın da dünya

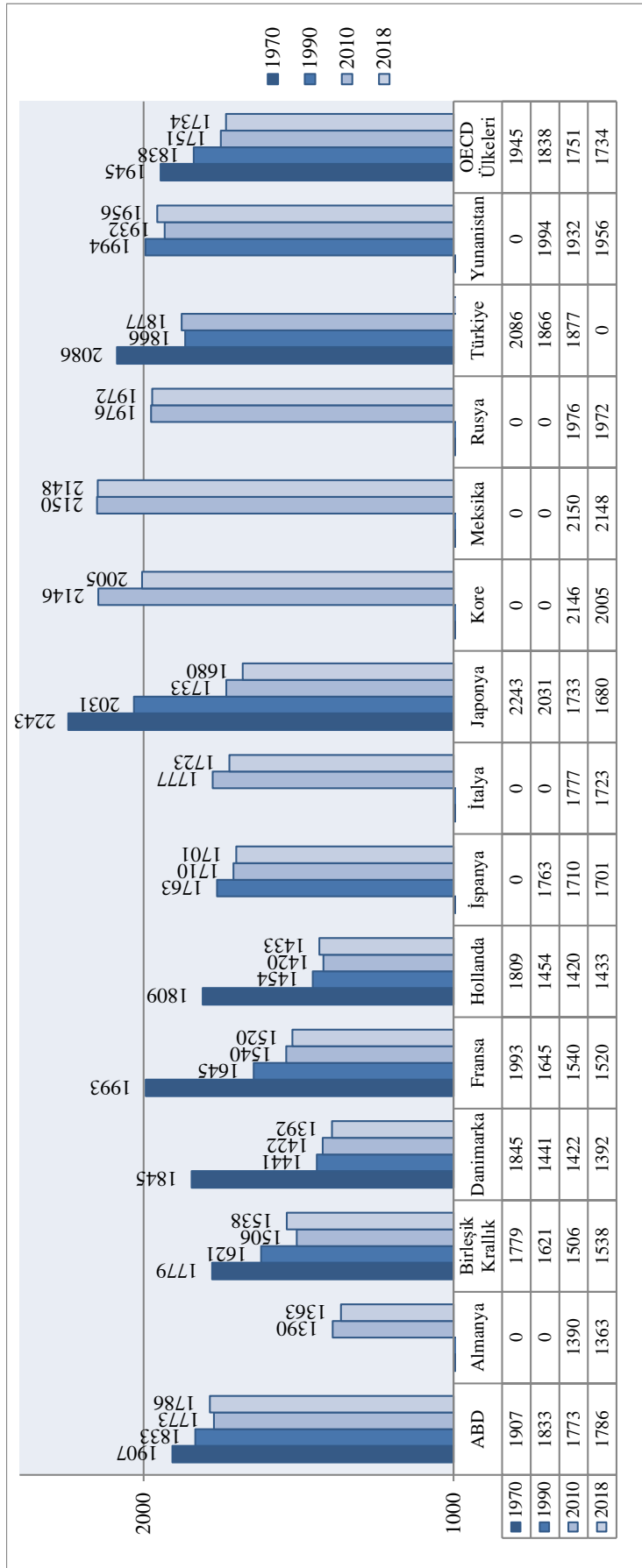
ülkelerine göre daha fazla olmasıdır. Örneğin İspanya'da yasalar yıllık en çok 80 saat fazla mesaiye müsaade etmekte iken, Almanya'da haftalık en fazla 3 saat fazla mesai üzerinden hesaplandığında yıllık yaklaşık 156 saat

çalışılmasına imkan tanınmaktadır. Ancak Türkiye'de bu sınır 4857 Sayılı İş Kanunu'na göre yılda en fazla 270 saat olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1: Seçilmiş Dünya Ülkelerinde Çalışma Sürelerine İlişkin Mevzuat

Ülke	Haftalık Çalışma Saati Süresi	Fazla Çalışma Limiti	Haftalık Maksimum Çalışma Saati	Minimum Yıllık İzin Süresi
ABD	40 Saat	Genelgeçer ulusal bir limit bulunmamaktadır.	Genelgeçer ulusal bir limit bulunmamaktadır.	Genelgeçer bir yasal düzenleme bulunmamaktadır.
Almanya	Normal çalışma sürelerine ilişkin bir yasal düzenleme bulunmamaktadır.	Fazla mesai dahil haftalık 48 saat	48 Saat	20 gün
Birleşik Krallık	48 Saat	Fazla mesai dahil haftalık 48 saat	48 Saat	28 gün
Çin	40 Saat	Günlük 3 saat, aylık 36 saat	48 Saat	Bir yıllık hizmet süresi tamamlandıktan sonra 5 gün
Danimarka	40 Saat	Fazla mesai dahil haftalık 48 saat	48 Saat	25 gün
Fransa	35 Saat	Fazla mesai dahil haftalık 48 saat, yıllık 220 saat	39 Saat	25 gün
Hindistan	Genelgeçer bir yasal düzenleme bulunmamaktadır.	Genelgeçer bir yasal düzenleme bulunmamaktadır.	Genelgeçer bir yasal düzenleme bulunmamaktadır.	Genelgeçer bir yasal düzenleme bulunmamaktadır.
Hollanda	Haftalık maksimum 60 saat, her 4 haftalık periyot için ortalama maksimum 55 saat, 16 haftalık bir periyot için ortalama maksimum 48 saat.	Fazla mesai hakkında bir düzenleme bulunmamaktadır.	48 Saat	20 gün
İspanya	40 Saat	Yıllık 80 saat	42 Saat	21 gün
İtalya	40 Saat	Fazla mesai dahil haftalık 48 saat	48 Saat	20 gün
Japonya	40 Saat	Genelgeçer ulusal bir limit bulunmamaktadır.	Genelgeçer ulusal bir limit bulunmamaktadır.	8 gün
Kore	40 Saat	Haftada maksimum 12 saat	52 Saat	15 gün
Meksika	48 Saat	Haftada maksimum 3 defa olmak kaydıyla günlük 3 saat	57 Saat	6 gün
Norveç	40 Saat	Haftada maksimum 10 saat, birbirini izleyen 4 hafta çalışılıyorsa maksimum 25 saat, yıllık 200 saat	48 Saat	21 gün
Rusya	40 Saat	2 günde bir 4 saat, yıllık 120 saat	42 Saat	20 gün
Türkiye	45 Saat	Yıllık 270 saat	50 Saat	12 gün

Kaynak: ILO, (2013a).



Kaynak: OECD Data, (2019).

Grafik 1: 1970-2018 Yılları Arası Seçilmiş Dünya Ülkelerine Göre Yıllık Ortalama Çalışma Süreleri (Saat)¹

¹ Veri bulunmayan yıllar için "0" kullanılmıştır.

Tablo 1’de ayrıntılı olarak görülen çalışma hayatının düzenlenmesine ilişkin yasal çerçevedeki farklılıklar, uygulamada da farklılıklara sebep olmaktadır. Grafik 1’de ise seçilmiş 14 ülkenin 1970-2018 yılları arasında gerçekleşen yıllık ortalama çalışma sürelerine ve OECD ülkeleri ortalamasına yer verilmiştir. 1970 yılından 2018 yılına kadar her bir ülkede yıllık ortalama çalışma saatlerinin azalmış olduğu gözlemlenmektedir.

Ülkeler bazında çalışma süreleri incelendiğinde 1970-2018 yılları arasında Türkiye’de gerçekleşen çalışma saatlerinin Avrupa Birliği (AB)’nin kurucu ülkelerinden olan Fransa, İtalya, Almanya ve Hollanda’ya kıyasla çok daha uzun olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca Türkiye’de, Yunanistan, Japonya, Meksika ve Güney Kore gibi diğer ülkelere göre de daha fazla çalışıldığı gözlemlenmektedir.

Gerçekleşen fiili çalışma süreleri incelenerek değerlendirildiğinde, gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki fark belirginleşmektedir. Gelişmiş ve refah düzeyi yüksek olan ülkelerde çalışma saatleri daha azken, gelişmekte olan ülkelerde nispeten daha uzun süreler çalışıldığı gözlemlenmektedir. Bu durumda çalışma sürelerinin uzunluğu ile ülkelerin refah düzeyi arasında bir ilişki kurmak yanlış olmayacaktır. Zira gelişmekte olan ülkelerde işçiler daha az üretken oldukları ve saat başına daha düşük ücret aldıkları için, hayatta kalmak için yeterli gelir kazanabilmek adına daha uzun saatler çalışmak zorunda kalmaktadır. Fakat bu ülkelerde saat başı verimlilik de, daha düşük eğitim seviyesi, insan kaynaklarının kalitesizliği, çalışma alanında yetersiz örgütlenme, ekipman eksikliği ve bilgiye ve iletişim teknolojilerine kısıtlı erişimden dolayı daha düşüktür. Daha yüksek verimlilik daha yüksek ücretler ile ilişkilidir, böylece çalışanlar ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli kazanç sağladıkları için daha kısa süreler çalışabilmekte ve daha fazla boş zamana sahip olmaktadır (Messenger ve Ray, 2013).

Ancak ülkeler arasındaki çalışma süreleri farkının tek sebebi saat başı verimlilik değildir,

sektörel farklılıklar da bu sürelerde etkili olmaktadır. Örneğin ülke ekonomisinin büyük bir kısmı finans sektörüne dayanmakta olan ülkelerde çalışma saatleri gelişmişlik düzeyinden bağımsız olarak daha uzundur. Ödemenin komisyon bazlı satışlar, yazılım geliştirme ve yatırım bankacılığı gibi performans hedeflerine yakından bağlı olduğu sektörlerdeki çalışanlar, finansal hedeflerine ulaşmak için genellikle uzun saatler çalışmaktadır. (Dembe, 2009:200).

Bir diğer durum gelişmiş olan ülkelerde kadınların işgücüne katılım oranının daha yüksek olması ve kadınların ailevi sorumluluklarının erkeklere göre daha fazla olmasından, yarı-zamanlı çalışmayı tercih eden çalışan sayısının da daha fazla olmasıdır. Bu yüzden ortalama çalışma saatleri gelişmiş ülkelerde daha az olarak kayda geçmektedir. Kadınların işgücüne kısmi süreli de olsa katılabilmeleri, söz konusu ülkedeki çocuk bakım hizmetlerinin gelişmişliği ile de alakalıdır. Bu faktörlerin yanı sıra birtakım kültürel faktörler de uzun çalışma süreleri üzerinde etkilidir. Örneği Uzak Doğu’da çalışanların uzun süreler çalışmaları sosyal bir beklenti haline gelmiştir ve çalışanların işverenlerinden önce işe gelmeleri hatta onlar işten ayrılmadan evlerine dönmeleri normal karşılanmaktadır. Uzak Doğu’ya ilaveten Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde ise çalışanların iş için sürekli müsait olmaları beklenmekte ve gerektiğinde bir işi yetiştirmek için gece ofiste kalmaları beklenmektedir (Messenger ve Ray, 2013).

Son olarak bazı gelişmekte olan ülkelerin kurumsal kapasitelerinin çalışma standartlarını uygulamak için yeterli olmadığı görülmektedir. Zira çalışan başına düşen iş müfettişlerinin sayısı ilgili ülkelerdeki toplam işgücüne oranla daha azsa, yaygın ve etkin kontrolün sağlanması pek mümkün olmamaktadır. Bu durumda devlet, normal çalışma sürelerinin aşılmasına engel olamamaktadır.

Özetle dünya ülkeleri arasındaki çalışma saatlerine ilişkin farklılıklar; saat başı

verimlilik farklılıklarının yanı sıra, cinsiyete dayalı, sektörel, kültürel ve kurumsal faktörlerden kaynaklanmaktadır.

5.2. TÜRKİYE'DE UYGULANAN ÇALIŞMA SÜRELERİ VE İZLENEN POLİTİKALAR

Bilindiği üzere çalışmanın kalitesinin ve insani boyutunun artırılması anlamına gelen insana yakışır iş kavramı 1999 yılından beri vurgulanmakta ve bu kavram ILO'nun 21. yüzyıldaki yaklaşımını ifade etmektedir (Sengenberger, 2014: 17). ILO'nun insana yakışır işler hedefi için vurguladığı önemli adımlardan birisi, çalışma sürelerinin iyileştirilmesidir. Dünya çapında çalışma koşullarının iyileştirilmesi için çalışma sürelerine ilişkin problemlerin birçok açıdan ele alınması, işçilerin tercih ettikleri çalışma süreleri ile fiilen çalıştıkları süreler arasındaki farkın azaltılması gerekmektedir. Elbette sadece çalışma süreleri ile ilgili düzenlemeler yapmak yeterli değildir ve bu konunun kapsamlı olarak ele alınması gerekli olacaktır. Örneğin çalışma sürelerinin azaltılmasının yanı sıra işletmelerin de rekabet edebilirliklerinin artırılması gerekecektir.

Çalışma süreleri açısından önem taşıyan bir diğer kavram ise iş ve yaşam dengesidir. Zira uzun çalışma süreleri, iş hayatı ve ailesel sorumluluklar arasında dengenin sağlanmasını da güçleştirmektedir. Çalışanların çok uzun süreler çalışmaları veya sürekli fazla mesai yapmak zorunda kalmaları, bireylerin işyerinde geçirdikleri zamanın çok fazla olması sebebiyle ailevi sorumluluklarını yerine getirmelerini zorlaştırmaktadır. Bu yüzden iş ve yaşam dengesinin sağlanması konusunda yapılan düzenlemeler, çalışanların verimliliği artıracak ve hastalık izinleri azalacağı için hem işveren hem işçi açısından faydalı olacaktır. Ayrıca insanların yaşam kalitesi de artacaktır. Bu açıdan hem insana yakışır iş kavramı hem de iş ve yaşam dengesi kavramı doğrudan çalışma sürelerinin düzenlenmesi ile ilintilidir.

Grafik 1'de de görülebileceği üzere seçilmiş dünya ülkeleri ile kıyaslandığında Türkiye'deki çalışma sürelerinin özellikle AB ülkelerine kıyasla diğer ülkelere göre çok daha uzun

olduğu ve uzun çalışma sürelerinin gerçekleştiği açıkça görülmektedir. İş ve günlük yaşam arasında uygun bir denge bulmak, tüm dünyadaki çalışanların karşı karşıya olduğu bir sorundur. Fakat Türkiye'de de iş ve yaşam dengesini kurabilmek çalışırken geçirdikleri sürenin uzunluğu sebebiyle çok daha zordur. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün (OECD) geliştirdiği ve 2011 yılında uygulamaya koyduğu "Better Life Index" yani "Daha İyi Yaşam Endeksi"nde OECD üyesi ülkelerle, OECD üyesi olmayan birkaç paydaş ülke üzere toplam 40 ülke değerlendirilmektedir. Türkiye'nin de değerlendirildiği bu endekste ülkeler; konut, gelir, iş, toplum, eğitim, çevre, sivil katılım, sağlık, yaşam memnuniyeti, güvenlik ve iş-yaşam dengesi olmak üzere toplam 11 kriter üzerinden 0 ile 10 arasında değişen bir puan almaktadır (Akar, 2014). Ülkelerin refah düzeylerini farklı alanlarda da karşılaştırma imkanı sunan bu değerlendirmede, Türkiye'nin genel olarak OECD ülkeleri içinde daha iyi yaşam endeksi en düşük olan ülkelere biri olduğu görülmektedir (oecdbetterlifeindex.org, 2020).

Endeksteki kriterlerden biri olan iş ve yaşam dengesine bakıldığında Türkiye'nin 10 üzerinden 3,1 puan ile Kolombiya ve Meksika'dan sonra en düşük değeri aldığı görülmektedir. Bunun sebebi, Grafik 1'de de görülebileceği üzere OECD ülkeleri ortalaması yaklaşık % 11 iken Türkiye'de çalışanların yaklaşık % 32,6'sının çok uzun saatler çalışıyor olmasıdır. Fazla çalışma saatleri yüzünden ölenlerin ve intihar edenlerin yaygın olduğu bir ülke olan Japonya'da bile uzun süre çalışanların oranının yaklaşık % 17,9 olması, Türkiye'de nerdeyse iki katı kadar daha uzun çalışıldığını göstermektedir (OECD, 2019). İşe daha fazla zaman ayırmak zorunda olan kişiler, kişisel bakım gibi diğer faaliyetler için daha az boş zaman bulabilmektedir. Daha İyi Yaşam Endeksi 2017 verileri doğrultusunda karşılaştırılan 40 ülke arasında serbest zaman ve kişisel bakım için en az vakti kalanlar Türkiye'dedir. Boş zamanın miktarı ve kalitesi, insanların genel refahı için önemlidir ve ayrıca hem fiziksel hem de zihinsel açıdan sağlığa

yararlıdır. Ülkemizde bu anlamda çok uzun süreler çalışılıyor olması ve serbest zaman için çok kısıtlı bir süre olması yaşam memnuniyetini düşürmektedir. Daha İyi Yaşam Endeksi'nin 11 kriterden oluşmasının avantajı, ülkelerin hangi alanlarda eksikliklerinin bulunduğunu daha kolay tespit edebilmelerine yardımcı olması ve bu sayede ülkelerin düşük değer aldığı alanlarda yeni politikalar oluşturabilmeleridir. Daha İyi Yaşam Endeksi 2017 verilerine bakıldığında Türkiye'nin özellikle en düşük değeri aldığı iş ve yaşam dengesi, gelir ve yaşam memnuniyeti açısından yetersiz olduğu görülmektedir. Bu anlamda Türkiye'nin mevcut istihdam stratejisinin iş ve yaşam dengesi, gelir ve yaşam memnuniyeti kriterlerini dikkate alarak gözden geçirilmesi ve bu alanda yeni politikalar geliştirmesi gerekmektedir. Özellikle kadınların da ücretli işgücü piyasasına katılmasını kolaylaştırıcı yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Bu hedefe katkıda bulunabilecek Ulusal İstihdam Stratejisi'nin (2014-2023) politika eksenlerinden biri olan "İşgücü Piyasasında Güvence ve Esnekliğin Sağlanması" hususunda daha detaylı çalışmalar yapılmalıdır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2017).

Ayrıca Türkiye'de genel istihdam düzeyini arttırıcı, iş ve yaşam dengesini kolaylaştırıcı bir önlem olarak çalışma saatlerinin azaltılması önerilmektedir. Bu hedef doğrultusunda tüm sektörleri kapsayacak girişimlerde bulunulması gerekmektedir. Zira Türkiye'de yaşayan bireylerin refahı, ancak çalışma hayatında yapılacak değişiklikler ve gelir düzenlemeleri ile artabilecektir. Grafik 1'de de görülebileceği üzere ülkelerin gelişmişlik düzeyi ve çalışma süreleri arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Tablo 1'de belirtildiği gibi Fransa'daki çalışma mevzuatına göre haftalık çalışma süresi 35 saattir. Haftalık çalışma süresinin 39 saatten 35 saate indirilmesi için yapılan bu düzenlemenin temel amacı işsizliğin azaltılmasıdır ve OECD dünyasında işsizliği azaltmak ve istihdamı arttırmak için haftalık çalışma saatlerini azaltarak yasalaştıran tek ülke Fransa olmuştur. (Yıldırım, 2011: 87). Son dönemde

basında yansıyan haberlerde Rusya Federasyonu'nda da çalışanların kendilerine ve ailelerine yeterince zaman ayırabilmeleri, işsizlik oranının düşürülmesi ve çalışma verimliliğinin artırılması gibi nedenlerle aşamalı olarak haftada 5 gün yerine 4 gün çalışma sistemine geçilmesi için yasa tasarısı hazırlıkları yapıldığı bildirilmiştir (The Moscow Times, 2019). Aynı şekilde Finlandiya'da da politikacılar günde 6 saat olmak üzere haftada 4 gün çalışılması konusunda birtakım fikirler gündeme getirmeye başlamıştır (Kelly, 2020).

Türkiye'deki iş ve yaşam dengesi, işsizlik oranları, hızla yaşlanmakta olan nüfus ve emeklilik için 65 yaş uygulamasının da başlatılacak olması göz önünde bulundurulduğunda çalışma sürelerini azaltmaya yönelik bir çalışmanın Türkiye için de faydalı olabileceği değerlendirilmektedir. En azından fazla mesailer için uygulanan yıllık sınırın azaltılarak mevcut çalışma saatlerinin biraz olsun azaltılması mümkün olabilecektir.

Bilindiği üzere AB'ye adaylık sürecinde ülkemizdeki refah düzeyi, en çok dikkate alınan unsurların başında gelmektedir. Bu anlamda ülkemizin refah düzeyine katkıda bulunacak adımlar atılması, Türkiye'yi AB'ye adaylık sürecinde de bir adım daha ileri götürebilecektir.

SONUÇ

Bilgi teknolojilerinin gelişiminin son yıllarda öngörülenden daha hızlı bir ilerleme kaydetmesi, yaşanan teknolojik değişiklikler, küreselleşme, işlerin yeniden yapılandırılması, işgücü çeşitliliğinin artması gibi sebeplerle çalışma sürelerine ilişkin standartlarda da birtakım değişiklikler yaşanmıştır. Bu noktada ülkelerin büyümesi ve gelişmesinde önemli bir etken olan çalışma saati uygulamaları son yıllarda sıkça gündeme getirilmektedir. 1919'larda oluşturulmaya başlanan uluslararası çalışma standartlarının hiç değiştirilmeden günümüze kadar geçerliliğini koruması mümkün değildir ve günümüzün ihtiyaçlarına cevap veremeyen standartların güncellenmesi gerekmektedir.

Üstelik temel ILO sözleşmelerinin onaylanmasındaki büyük ilerlemelere rağmen, temel çalışma haklarına yönelik halen ihlaller gerçekleşmektedir. Üye ülkelerden sadece küçük bir kısmı teknik çalışma standartlarına özen göstermektedir. Bu durumda ILO, kendi standartlarını güçlendirmek ve tam anlamıyla uygulayabilmek için yeni çalışmalar ortaya koymak zorundadır. Aksi takdirde, çalışma dünyası daha kötü bir hal alacak, sosyal karışıklıkların ve çatışmaların ortaya çıkma riski artacaktır. ILO'nun standart ihlallerini cezalandırmada yetersiz yasal araçlara sahip olması ve uluslararası finans kuruluşları ile karşılaştırıldığında çok küçük bir bütçesinin olması uygulamada başarısızlıklara sebep olmaktadır (Sengenberger, 2014: 65). Dolayısı ile bu durumun bir an önce değiştirilmesi ve ILO'nun denetim mekanizmasının ciddiye alınmasını sağlayacak, caydırıcı önlemlerin geliştirilmesi gerekmektedir.

AB ve ILO arasında yıllardır süregelen işbirliği, bu işbirliğinin yıllar geçtikçe giderek güçlenmesi ve AB'nin ILO faaliyetleri için yaptığı harcamalar, ILO'ya uyumun Türkiye'yi AB'ye daha çok yakınlaştıracığı fikrini desteklemektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin henüz onaylamadığı ILO sözleşmeleri ile ilgili adımlar atması, uluslararası saygınlığı ve önemi olan ILO ile iyi ilişkiler yürüterek uluslararası kamuoyunu özellikle de AB'yi olumsuz etkileyecek eleştiriler almamak için çaba sarf etmesi gerekmektedir.

Buna ilaveten, bu çalışma kapsamında yapılan çalışma sürelerine ilişkin verilerin analizi neticesinde, Türkiye'de fiilen gerçekleşen çalışma sürelerinin AB üye ülkeleri ve OECD ülkeleri ortalamasının çok üzerinde olduğu

tespit edilmiştir. Çalışma sürelerinin fazla uzun olması ve serbest zamanın çok az olmasından dolayı, OECD Daha İyi Yaşam Endeksinde ülkemizin iş ve yaşam dengesi puanı oldukça düşüktür. Çalışanların sağlığının korunması, iş ve yaşam dengesinin kurulmasının kolaylaştırılması, yaşam memnuniyetinin artırılması ve yurt genelinde daha fazla istihdam yaratılarak işsizlik probleminin çözümüne de destek olması adına, ülkemizde çalışma sürelerinin azaltılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Ayrıca çalışma sürelerinin azaltılmasının çevreyi de olumlu açıdan etkileyeceğine ilişkin çalışmalara rastlanmıştır. Bu doğrultuda çalışma sürelerinin düzenlenmesine ilişkin yeni politikalar oluşturulmalı, gelir kaybına sebep olmayan düzenlemeler aracılığı ile yeni uygulamaların yürütülebilmesi için ilgili mevzuat güncellenmelidir. Özellikle fazla mesailer için uygulanan yıllık 270 saat sınırının azaltılması gerekmektedir.

Tüm bunların yanı sıra ülkelerdeki çalışma saati sürelerine ilişkin verilerin yetersiz olduğu gözlemlenmiş, ülkemizde kayıtdışı istihdam oranının yüksek olması sebebiyle gerçekte ne kadar süre çalışıldığına dair bir veri sunabilmenin pek mümkün olmadığı saptanmıştır. Bu sebeple tüm dünya ülkelerinde ve Türkiye'de uluslararası karşılaştırmayı mümkün kılacak veri toplama mekanizmalarının geliştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Son olarak bu önerilerin hayata geçirilebilmesi için iş teftiş müfettişlerinin sayısının artırılması ve ilgili kurumların kurumsal kapasitesinin güçlendirilmesinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

REFERANSLAR

Ansal, Hacer, (1999), Esnek Üretimde İşçiler ve Sendikalar (Post-Fordizm'de Üretim Esnekleşirken İşçiye Neler Oluyor?), Birleşik Metal İş Sendikası Yayınları: Ankara, http://www.birlesikmetal.org/kitap/kitap_99/1999-3.pdf, (Erişim Tarihi: 21.12.2019).

Arndell, Lucas, (2018), "Assessing the Merits of Post-Fordism from a Gendered IPE Approach", E-IR Students, <https://www.e-ir.info/pdf/73439>, (Erişim Tarihi: 05.06.2020).

Askenazy, Philippe, (2013), "Working time regulation in France from 1996 to 2012", Cambridge Journal of Economics, March 2013,

Vol. 37, No. 2 (March 2013), s. 323-347, <http://www.jstor.com/stable/23602196>, (Erişim Tarihi: 30.06.2020).

Basso, Pietro, (2003), *Modern Times, Ancient Hours: Working Lives in the Twenty-First Century*, (çev. Giacomo Donis), Verso Publishing: New York.

Boeri, Tito ve Van Ours, Jan, (2008), *The Economics of Imperfect Labor Markets*, Princeton University Press: Princeton ve Woodstock.

Bosch, Gerhard, Lehndorff, Steffen, (2001), "Working Time Reduction and Employment: Experiences in Europe and Economic Policy Recommendations", *Cambridge Journal of Economics*, Cilt:25, Sayı:2, Oxford University Press, Oxford, s.209-242.

ÇAKMAK, Umut, (2004), "Esnek Üretim Sistemi: İstihdama Etkisi ve Toyota Örneği", *Ekonomik Yaklaşım*, 15 (52-53), 235-253. doi:10.5455/ey.10508, (Erişim Tarihi: 20.06.2020).

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, (2017), *Ulusal İstihdam Stratejisi 2014 - 2023*, <http://www.uis.gov.tr/media/1437/uis2014-2023.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.06.2020).

DEMBE, Allard E., (2009), "Ethical Issues Relating to the Health Effects of Long Working Hours". *Journal of Business Ethics* 84, 195-208. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9700-9>, (Erişim Tarihi: 01.07.2020)

Haber yapan Jack KELLY, Forbes, (2020), "Finland Prime Minister's Aspirational Goal Of A Six-Hour, Four-Day Workweek: Will It Ever Happen?", 08.01.2020, <https://www.forbes.com/sites/jackkelly/2020/01/08/finlands-prime-ministers-aspirational-goal-of-a-six-hour-four-day-workweek-will-this-ever-happen/#7cf05b5c3638>, (Erişim Tarihi: 10.01.2020).

ILO, (1919), 1 No'lu Sözleşme, Hours of Work (Industry) Convention, 1919 (No. 1), <https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=N>

ORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C001, (Erişim Tarihi: 03.06.2020).

ILO, (1930), 30 No'lu Sözleşme, Hours of Work (Commerce and Offices) Convention, 1930 (No. 30), https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C030, (Erişim Tarihi: 03.06.2020).

ILO, (1935), 47 No'lu Sözleşme, Forty-Hour Week Convention, 1935 (No. 47), https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100::NO:12100:P12100_ILO_CODE:C047:NO, (Erişim Tarihi: 03.06.2020).

ILO, (1967), *Hours of Work- A World Survey of National Law and Practice*, ILO Publications: Geneva.

ILO, (1970), 132 No'lu Sözleşme, Holidays with Pay Convention 1970 (No. 132), https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C132, (Erişim Tarihi: 03.06.2020).

ILO, (1994), 175 No'lu Sözleşme, Part-Time Work Convention, 1994 (No. 175), https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C175, (Erişim Tarihi: 03.06.2020).

ILO, (2010), "Become a man instead of a mere machine": The ILO and trends in working hours, *World of Work*, Sayı:68, ILO Publications: Geneva, http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_126576.pdf, (Erişim Tarihi: 25.12.2019).

ILO, (2013a), *Working Conditions Laws Report 2012: A Global Review*, ILO Publications: Geneva, http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_235155.pdf, (Erişim Tarihi: 11.01.2020).

ILO, (2013b), "Case Study: Karoshi: Death from overwork", <http://www.ilo.org/safework/info/publicatio>

ns/WCMS_211571/lang--en/index.htm, (Erişim Tarihi: 01.12.2019).

ILO, (2019a) , Conventions and Recommendations, <http://www.ilo.org/global/standards/introduction-to-international-labour-standards/conventions-and-recommendations/lang--en/index.htm>, (Erişim Tarihi: 10.12.2019).

ILO, (2019b), International Labour Standards on Working time, <http://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/working-time/lang--en/index.htm>, (Erişim Tarihi: 30.12.2019).

ILO, (2019c), How International Labour Standards are created, <http://www.ilo.org/global/standards/introduction-to-international-labour-standards/international-labour-standards-creation/lang--en/index.htm>, (Erişim Tarihi: 10.02.2020).

ILO Resmi İnternet Sayfası, (2020a) <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/working-time/lang--en/index.htm>, (Erişim Tarihi: 03.06.2020). ILO Resmi İnternet Sayfası, (2020b), Türkiye'nin Onayladığı ILO Sözleşmeleri, Türkiye'nin Onayladığı ILO Sözleşmeleri, <https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/lang--tr/index.htm>, (Erişim Tarihi: 03.06.2020).

ILO Resmi İnternet Sayfası, (2020c), Türkiye İşgücü Piyasasındaki Suriyelilerin Profilleri, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-ankara/documents/genericdocument/wcms_738684.pdf, (Erişim Tarihi: 25.06.2020).

Kaya, Pir Ali, ed., (2014), Uluslararası Sosyal Politika - Teorisi, Uluslararası Çalışma Normları ve Güncel Gelişmeler, Siyasal Kitabevi: Ankara.

Keynes, John Maynard, (1963), “ Economic Possibilities for our Grandchildren”, Essays in Persuasion, W.W. Norton & Co: New York.

Kocaekşi, Serdar, (2012), Boş Zaman ve Rekreasyon Yönetimi, Anadolu Üniversitesi Yayınları: Eskişehir.

Lee Sangheon, MCCANN Deirdre ve MESSENGER Jon C., (2007), Working Time Around the World-Trends in working hours, laws and policies in a global comparative perspective, Routledge: Abingdon. New York, Geneva.

Man, Fuat, (2013), “Modern Çalışma İdeolojisinin Kaynağı Olarak İktisadi Akıl”, İş Ahlakı Dergisi, Cilt:6, Sayı:2, s. 185-192, <http://isahlakidergisi.com/content/6-sayilar/12-cilt-2-sayi/d0037/man.pdf>, (Erişim Tarihi: 29.12.2019).

Messenger, Jon C., (2004), Working Time and Workers' Preferences in Industrialized Countries. Finding the Balance, ILO Publications: Geneva.

Messenger, Jon C., RAY, Nikhil, (2013), The Distribution of Hours of Work in Developed and Developing Countries: What are the Main Differences and Why?, ILO Fact Sheet, http://www.ilo.org/travail/info/fs/WCMS_247974/lang--en/index.htm , (Erişim Tarihi: 13.02.2020).

Negrey, Cynthia, (1993), Gender, Time, and Reduced Work, SUNY Press: New York.

New Economics Foundation, (2010), 21 Hours, <http://www.neweconomics.org/publications/entry/21-hours>, (Erişim Tarihi: 13.02.2020).

OECD Data, (2019), Hours worked, <https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm>. , (Erişim Tarihi: 17.12.2019).

OECD Better Life Index, 2019, <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/work-life-balance/>, (Erişim Tarihi: 30.12.2019).

Schor, Juliet, (2005), “Sustainable Consumption and Worktime Reduction”, Journal of Industrial Ecology, Cilt:9, Sayı:1-2, s.37-50, Yale University Publishings: New Haven,

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1162/1088198054084581>, (Erişim Tarihi: 01.12.2019).

Sengenberger, Werner, (2014), Uluslararası Çalışma Örgütü- Amaçları, İşlevleri ve Politik Etkileri, Friedrich-Ebert Stiftung Yayınları: Berlin, <http://library.fes.de/pdf-files/iez/10695.pdf>, (Erişim Tarihi: 02.01.2020).

Şenkal, Abdulkadir, (2008), "Endüstri İlişkilerinde Yeni Paradigmalar", Çalışma ve Toplum Dergisi, Cilt:1, Sayı:16, s.119-146, <http://www.calismatoplum.org/sayi16/senkal.pdf>, (Erişim Tarihi: 21.01.2020).

TAYLOR, Frederick Winslow, (2014), Bilimsel Yönetimin İlkeleri, Adres Yayınları: Ankara.

The Moscow Times, (2019), "4-Day Work Week 'Likely in Future,' Russia's Prime Minister Says", 11.06.2019, <https://www.themoscowtimes.com/2019/06/11/4-day-work-week-likely-future-russias-prime-minister-says-a65961>, (Erişim Tarihi: 15.02.2020).

Türk Harb-İş Sendikası, (1996), Çalışma Süresi Yaşama Süresi, Türk Harb-İş Sendikası Yayınları: Ankara.

Veal, A. J., (2009), The Elusive Leisure Society, Sydney University of Technology School of Leisure, Sport and Tourism Working Paper Series, Working Paper 9, <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/19821/1/lstwp9.pdf>, (Erişim Tarihi: 11.02.2020).

Wagstaff, Anthony S., LIE Jenny-Anne Sigstad (2011), "Shift and Night Work and Long Working Hours – A Systematic Review of Safety Implications.", Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 37(3), 173-85.

Yıldırım, Kenan, (2011), "Uluslararası Düzenlemelerde Fazla Çalışma ve Ülke Uygulamaları", TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, Cilt:23, Sayı: 4, s.34-103, <http://www.tuhis.org.tr/upload/dergi/1347536887.pdf>, (Erişim Tarihi: 15.02.2020).

Psikolojik Sözleşme İhlalinin İşe Angaje Olma Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Kıdemın Düzenleyici Rolü

Sahra SAYĞAN TUNÇAY ¹, F. Nazlı SAYĞAN YAĞIZ ²

Özet

Örgütlerin günümüz koşullarında rekabet edebilmeleri için işini seven, yeni fikirler geliştirebilen ve üretken olabilen işe angaje olmuş çalışanlara ihtiyaçları vardır. Modern örgütlerin, geleneksel örgütsel yapılara ve iktisadi ilkelere yoğun bir şekilde odaklanmaktan ziyade, odaklarını beşeri sermayenin yönetimine kaydırmaları gerekmektedir. Yerel yazında psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinde örgütsel kıdemın düzenleyici rolünü sorgulayan herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olması, yabancı yazında ise bu anlamda kısıtlı sayıda çalışmanın varlığı, araştırmamanın önemini oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinde örgütsel kıdemın düzenleyici rolünü araştırmaktır. Bu amaçla Adana'da özel sektörde faaliyet gösteren üç işletmedeki 268 çalışan üzerinde soru formu (anket) uygulanmıştır. Kullanıma uygun elde edilen 259 anketten sağlanan veri ilk hipotez olan psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki negatif etkisini test edebilmek amacıyla basit doğrusal regresyon analizine tabi tutulmuştur. Bu etkide örgütsel kıdemın düzenleyici rolünü sorgulayan ikinci hipotezin test edilmesi için ise hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Gerçekleştirilen analizler neticesinde psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olmayı negatif yönde etkilediği ve örgütsel kıdemın bu etkiyi artırıcı yönde düzenleyici bir rolü olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Psikolojik sözleşme ihlali, işe angaje olma, örgütsel kıdem

Jel Kodu: M10, M19, L29

The Moderating Role of Organizational Tenure on the Effect of Psychological Contract Breach on Work Engagement

Abstract

Organizations need work engaged employees who love their jobs, develop new ideas and can be productive in order to compete in today's conditions. Modern organizations need to shift their focus to the management of human capital, rather than focusing heavily on traditional organizational structures and economic principles. The fact that there hasn't been reached any study searching the moderating role of organizational tenure on the effect of psychological contract breach on work engagement in local literature and the presence of limited number of studies about this research topic in international literature composes the importance of this research. The aim of this study is to investigate the moderating role of organizational tenure on the effect of psychological contract breach on work engagement. For this purpose, questionnaires were applied on 268 employees of three firms operating in the private sector in Adana. Data obtained from 259 questionnaires, which were available for use, was analyzed by simple linear regression analysis in order to test the first hypothesis, negative effect of psychological contract breach on work engagement. A hierarchical regression analysis was done to test the second hypothesis which searches the moderating role of organizational tenure on this effect. At the end of the analyses carried out, it was found that psychological contract breach effects work engagement negatively and organizational tenure has a moderating role by increasing this negative effect.

Keywords: Psychological contract breach, work engagement, organizational tenure

Jel Codes: M10, M19, L29

ATIF ÖNERİSİ (APA): Sayğan Tunçay, S., Sayğan Yağız, F. N. (2020). Psikolojik Sözleşme İhlalinin İşe Angaje Olma Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Kıdemın Düzenleyici Rolü. İzmir İktisat Dergisi. 35(4). 759-776. Doi: 10.24988/ije.202035107

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Merkez / KASTAMONU,

EMAIL: ssaygan@kastamonu.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-1555-1054

² Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Göztepe / İSTANBUL,

EMAIL: nazlisaygan@gmail.com **ORCID:** 0000-0001-6780-8061

1. GİRİŞ

Bu çalışmada psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisi ve bu etkide örgütsel kıdemın düzenleyici rolü araştırılmıştır. Psikolojik sözleşmenin ilk tanımlamalarına (Argyris, 1960; Schein, 1965) göre kavram, bir tarafta çalışan, diğer tarafta ise işveren ya da örgüt olmak üzere, “her iki taraf”ın birbirlerinden beklentilerine dair gerçekleşen mübadele ilişkisinden kaynaklanan örtülü, “psikolojik” ve yazılı olmayan bir anlaşma olarak ele alınmıştır. Sonraki yıllarda kavramı irdeleyen Rousseau (1989) ile tanımlamada farklılaşma ve bir odak kayması yaşanmıştır. Rousseau (1989: 121)’ya göre psikolojik sözleşme çalışanın ve işverenin birbirlerine karşı yerine getirmeleri gereken yükümlülüklerle ilgili çalışanın “tek taraflı” algısına dayanmaktadır. Psikolojik sözleşme ihlali de çalışanın, işverenin yükümlülüklerini yerine getirmediğine ilişkin olumsuz algısını içermektedir. İşe angaje olma kavramı ise çalışanın işinin gerekliliklerini istekli bir şekilde yerine getirmesi ile ilgilidir (Schaufeli vd., 2006). Maslach ve Leiter (1997) işe angaje olma kavramının, “tükenmişlik” kavramının zıttı olduğu ileri sürerken, Schaufeli vd. (2002) bu görüşü reddetmiş ve kavramın, tükenmişlik kavramının çok ötesinde bir anlam ifade ettiğini ve bağımsız bir terim olduğunu belirtmiştir. Schaufeli vd. (2002) işe angaje olma kavramını, “dinçlik”, “adanmışlık” ve “özümseme” olarak boyutlandırmıştır. Örgütsel kıdem kavramı ise demografik bir değişken olmakla birlikte (Groth vd., 2002: 784) bireyin belirli bir örgütteki toplam çalışma süresi olarak tanımlanabilir (English vd., 2010: 395).

Psikolojik sözleşmenin çalışanın hangi davranışlarını ne yönde etkilediğini araştırılan çalışmalarda psikolojik sözleşme sıklıkla “iş tatmini” (McDonald ve Makin, 2000; Portwood ve Miller, 1976) “örgütsel bağlılık” (McDonald ve Makin, 2000; Millward ve Hopkins, 1998; Sturges vd., 2005), “örgütsel vatandaşlık davranışı” (Coyle- Shapiro, 2002; Hui, vd., 2004; Turnley, vd., 2003), “işten ayrılma

niyeti” (Bal vd., 2013; Collins, 2010) ve “iş güvensizliği” (Chambel ve Fontinha, 2009; King, 2000) davranışlarıyla birlikte ele alınmıştır. Bal vd. (2013)’e göre işe angaje olma, psikolojik sözleşmenin etkilediği çalışan davranışlarından biridir. Bu nedenle bağımsız değişkenin “psikolojik sözleşme ihlali” olarak belirlendiği bu çalışmada bağımlı değişkenin “işe angaje olma” olmasına karar verilmiştir. “Örgütsel kıdem” ise çalışan davranışlarına yön verebilen önemli demografik değişkenlerden bir tanesidir (Groth vd., 2002: 784). Bazı çalışmalarda (Kim, Murrmann ve Lee, 2009; Williams ve O’Reilly 1998) örgütsel kıdem, çalışanların algılarını ve düşüncesini biçimlerini etkileyen bir değişken olarak ele alınmış olmakla birlikte; örgütsel kıdemın çalışan davranışlarını anlamadaki önemine vurgu yapılmıştır. Bu sebeple bu çalışma kapsamında örgütsel kıdemın düzenleyici değişken olarak ele alınması uygun görülmüştür.

Yazın taramasında “psikolojik sözleşme”nin “işe angaje olma” üzerindeki etkisini araştıran sınırlı sayıda yerel (Kanbur ve Ay, 2020) ve yabancı araştırmaya (Bal vd., 2013; Malik ve Khalid, 2016) rastlanmıştır. Psikolojik sözleşmenin işe angaje olma üzerindeki etkisini irdeleyen bu çalışmalarda çalışanın psikolojik sözleşmeye ilişkin olumlu algısının işe angaje olmasını arttırarak işin gerekliliklerini istekli bir şekilde yerine getirmesine sebep olduğu bulgulanmıştır. Bu çalışmalarda işine angaje olmuş çalışanların, işlerini enerjik bir şekilde yerine getirdikleri, onu özümstedikleri ve ona yoğunlaştıkları belirtilmiştir.

Yerel yazında “psikolojik sözleşme ihlali”nin “işe angaje olma” üzerindeki etkisini araştıran herhangi bir araştırmaya rastlanmazken, yabancı yazında bu anlamda kısıtlı sayıda araştırmaya (Agarwal ve Bhargava, 2013; Bal vd., 2013; Rayton ve Yalabık, 2014) ulaşılmıştır. Araştırmalar psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olmayı negatif yönde etkilediğine dair bulgular içermektedir. Diğer bir ifadeyle bu çalışmalara göre psikolojik

sözleşmeleri ihlal edilen çalışanların, işlerine angaje olmaları azalmaktadır.

“Psikolojik sözleşme ihlali”nin “işe angaje olma” üzerindeki etkisinde “örgütsel kıdem”in düzenleyici değişken olarak ele alındığı araştırmalar irdelendiğinde ise sınırlı sayıda araştırmaya (Agarwal ve Bhargava, 2013; Bal vd., 2013) rastlanmıştır. Bu araştırmalarda, yüksek örgütsel kıdem, psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki negatif etkisini azalttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgudan hareketle aynı örgütte uzun yıllar çalışmayı sürdüren çalışanların işlerine karşı kendilerini enerjik hissettikleri, işlerini severek yaptıkları ve psikolojik sözleşme ihlalleri karşısında daha hoşgörülü oldukları sonucu çıkarılabilmektedir. Bu araştırmaların, ekonomik olarak daha gelişmiş durumda olan Batı ülkelerinde yapılmış olması aynı bulguların Türkiye’de elde edilip edilmeyeceğinin merak edilmesine yol açarak ilgili araştırma modelinin tasarlanmasına sebep olmuştur.

Çalışmada ilk olarak “psikolojik sözleşme ve psikolojik sözleşme ihlali”, “işe angaje olma” ve “örgütsel kıdem” kavramlarının anlatıldığı kavramsal çerçeve yer almaktadır. Daha sonra hipotezlerin oluşturulduğu ve araştırma modelinin kurgulandığı kuramsal çerçeve anlatılmıştır. Ardından veri toplama tekniği ve örneklem hakkında bilgi verildiği ve analiz ve bulgularının yer aldığı araştırma metodolojisine yer verilmiştir. Son olarak elde edilen bulguların tartışılarak, ileriki araştırmalara yönelik önerilerin bulunduğu sonuç ve tartışma kısmı ile çalışma sonlandırılmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Psikolojik Sözleşme ve Psikolojik Sözleşme İhlali Kavramları

Psikolojik sözleşme, ilk olarak Argyris (1960) tarafından kavramsallaştırılmıştır. Argyris (1960) psikolojik sözleşme kavramını, çalışan ve işvereni arasında gerçekleşen örtülü bir anlayış olarak ifade etmektedir. Bu tanıma göre psikolojik sözleşme her bir tarafın

ihtiyaçlarının yerine getirilmesine izin veren, iki tarafın anlaşmaya vardığı bir mübadele ilişkisidir (Coyle-Shapiro ve Parzefall, 2008). Schein (1965: 11) da kavramı tanımlarken hem çalışanın örgütten, hem de örgütün çalışandan bazı beklentileri olduğunu ileri sürmüştür. Bu beklentiler, yalnızca ne kadar ücret karşılığında, ilgili işin ne kadar yapılması gerektiğini kapsamamakta; aynı zamanda çalışan ve örgüt arasındaki hakları, yükümlülükleri ve imtiyazları içermektedir. İki tarafın birbirinden beklentileri yazılı olmamakla birlikte, herhangi resmi bir anlaşmaya da dayanmamaktadır fakat bu beklentilerin yerine getirilmesi, her iki tarafın davranışlarının belirleyicisi olmaktadır (Roehling, 1997: 203). Söz konusu sözleşme resmi sözleşmelerden sadece algılamaya dayalı ya da psikolojik olması ve yazılı olmaması nedeniyle farklılaşmaktadır (Robinson vd., 1994: 138). Dolayısıyla bu iki kavramsallaştırmaya (Argyris, 1960; Schein, 1965) göre psikolojik sözleşme, *her iki taraf için de geçerli olan zımni ve yazılı olmayan bir anlaşmayı içermektedir* (İlhan ve Kümbül-Güler, 2019: 2928).

Argyris (1960) ve Schein (1965) savunduğu psikolojik sözleşmenin “çift taraflı” olduğu görüşü doğrultusunda, psikolojik sözleşme kavramının temelini “Sosyal Mübadele (Değişim/Exchange) Kuramı (Blau, 1964) ve Karşılıklılık Kuramı (Gouldner, 1960) oluşturmaktadır (Bal vd., 2013). Bunun nedeni, psikolojik sözleşmenin, çift taraflı karşılıklılık ya da değişim ilişkisine dayanmasından dolayıdır. Karşılıklılık ilişkisi, çalışanların örgütten ya da örgüt üyelerinden gördükleri davranışa, davranışları ve tutumları doğrultusunda karşılık verecekleri anlamına gelmektedir (Rai ve Agarwal, 2017: 6). Sosyal Mübadele Kuramında (Blau, 1964) ve Karşılıklılık Kuramında (Gouldner, 1960) ileri sürüldüğü gibi bireyler, karşılıklı mübadele (değişim) ilişkilerinde diğer bireylerden bekledikleri yükümlülüklerin yerine getirilmesi durumunda motive olmakta ve o bireylerle etkileşim içinde bulunmaktadırlar. Karşılıklılık ilişkisi

doğrultusunda ilgili yükümlülüklerin yerine getirildiğini düşünen (algılayan) birey, buna karşılık vermekte ve bu sayede çift taraflı olarak yükümlülükler yerine getirilmektedir (Bal vd., 2013: 109).

Psikolojik sözleşme yazınında en büyük etkiye neden olmuş Rousseau (1989)'ya göre ise psikolojik sözleşme kavramı, önceki kavramsallaştırmalardan farklılaşmaktadır (Roehling, 1997: 204). Rousseau (1989: 123) psikolojik sözleşmeyi, "bireyin", diğer bireyle yaptığı karşılıklı anlaşmaya dayalı mübadele ilişkisinin koşulları ve ilkeleri hakkındaki inancı şeklinde tanımlamaktadır. O halde kavram, bireyin, çift taraflı bir mübadele ilişkisinde karşılıklı taraflar için vaad (söz verme) içeren bir sözleşmenin yorumlanması hakkındaki inanç, fikir ya da algılamasına odaklanır (Rousseau, 1989: 123).

Rousseau (1989: 126)'ya göre örgütlerde psikolojik sözleşme ile ise çalışanın işverene hangi konularda borçlu olduğu ve işverenin çalışana hangi konularda borçlu olduğu hakkındaki çalışan(ın) algılaması kastedilmektedir. Diğer bir ifadeyle kastedilen, çalışan ve işverenin birbirlerine karşı yerine getirmeleri gereken yükümlülükler hakkındaki çalışan algısıdır (Robinson, 1996: 574; Robinson ve Rousseau, 1994: 246). Buradaki önemli husus, psikolojik sözleşmenin (örgüt bünyesinde ise) çalışanın (bireyin) algısına dayanmasıdır (Rousseau, 1989: 126). Rousseau (1989: 126)'ya göre çalışanlar, psikolojik sözleşmelere sahip olabilirler fakat örgütler psikolojik sözleşmeye sahip değildir. Burada anlatılmak istenen, örgütün, psikolojik sözleşmenin oluşması için sadece gerekli bağlamı oluşturmasıdır. Bir örgütteki bireyler, örgütte bulunmalarından dolayı psikolojik sözleşmeye sahip olurlar.

Psikolojik sözleşmeler, algılamaya dayalı olduklarından dolayı bazı beklentileri kapsasalar da, tüm beklentiler, psikolojik sözleşmeye dahil değildir. Beklenti, örgütün ya da işin kişiye sundukları dışında, kişinin geçmiş tecrübeleri, toplumun sosyal normları veya kişinin diğer kişiler hakkındaki

gözlemleri gibi pek çok kaynağa dayalı olabilir. Örneğin işe yeni alınmış bir yöneticinin, geçmiş deneyimlerine dayanarak, çok çalışmasının terfi ya da maaş arttırımı ile sonuçlanacağını beklemesi, psikolojik sözleşmeye dahil değildir. Sadece işverenin yapmayı açık ya da kapalı bir şekilde ima ettiği konularla ilgili algılamalar, psikolojik sözleşme kapsamına girer (Robinson, 1996: 575; Rousseau, 1989: 126).

MacNeil (1985)'in psikolojik sözleşme tipolojisi, psikolojik sözleşmelerin sınıflandırılmasında kullanılabilir. Bu sınıflamaya göre psikolojik sözleşmeler işlemsel (transactional) psikolojik sözleşmeler ve ilişkisel (relational) psikolojik sözleşmeler olarak ikiye ayrılmaktadır. İşlemsel sözleşmeler dahilindeki karşılıklı değişimler (mübadeleler) sınırlı ve kısa zaman dilimleri içerisinde gerçekleşir. Buna ek olarak işlemsel sözleşmeler, ilişkisel sözleşmelere kıyasla daha belirgin ve paraya çevrilebilir (ekonomik temelli) değişimleri içerirler. Maaş ya da ücretlerdeki rekabete dayalı değişim oranları (maaşlarda zam alma gibi) işlemsel sözleşmeler bünyesindeki değişim oranları (maaşlarda zam alma gibi) işlemsel sözleşmeler bünyesindeki değişim oranları (maaşlarda zam alma gibi) işlemsel sözleşmeler, uzun dönemli taahhütleri içermezler (Robinson vd., 1994: 138-139). İşlemsel sözleşmeli çalışanlar, işverenleri anlaşmaya (mübadeleye) bağlı kalmadığında ya da koşullar değiştiğinde farklı örgütlerde çalışmaya istekli bakarlar. Buna ek olarak işlemsel sözleşmeli çalışanlar, örgütün rekabetçi yapısına daha az düzeyde ve önemde katkı sağlayan bireylerdir. Bu kişiler, eğlence ya da moda sektörü gibi kararlı bir istikrar göstermeyen pazarlar ya da endüstrilerde çalışırlar (Rousseau, 2004: 122). İşlemsel sözleşmelerin aksine ilişkisel sözleşmeler ise karşı tarafla ilişki kurulmasını sağlayan açık uçlu ve az belirgin olan değişimleri içerirler. Bu sözleşmeler, hem paraya çevrilebilir olan hem de çevrilemeyen ikili mübadeleleri kapsarlar. Örgüt içindeki "eğitim ve gelişim fırsatları" ve "uzun bir kariyer yolunun belirlenmesi" gibi konular bünyesindeki değişimler (karşılıklı algıya dayalı anlaşmalar), ilişkisel sözleşmeler dahilindedir (Robinson vd., 1994: 139).

İşveren ve çalışanın birbirlerinin ihtiyaçlarını gidermek için bir araya gelmeleri, birbirlerine sadakatla bağlı olmaları, geleceğe yönelik açık uçlu konularda istikrarlı (kararlı) davranarak birbirlerine olan bağlılıklarını sürdürmeleri ilişkisel sözleşmelere örnek olarak verilebilir. İlişkisel sözleşmeli çalışanlar, ücretin ödenip ödenmemesine bağlı olmaksızın mesai saatleri dışında fazla çalışmayı kabul ederler, iş konusunda çalışma arkadaşlarına yardımcı olurlar ve işverenlerinin zorunlu gördüğü örgütsel değişimleri desteklerler (Rousseau, 2004: 122).

Psikolojik sözleşmeler, en iyi, ihlal edildiklerinde gün yüzüne çıkarlar (Rousseau, 1989: 128). Psikolojik sözleşme ihlali, bir tarafın psikolojik sözleşme doğrultusundaki algılamaya dayalı söz verilmiş yükümlülüklerini yerine getirmemesi konusunda diğer tarafın algılamasına dayanır (Robinson, 1996: 576; Robinson ve Rousseau, 1994: 247). Psikolojik sözleşmenin ihlali, bir tarafın diğer tarafın algıladığı ilgili yükümlülüklerine uymaması ile gerçekleşir (Rousseau, 1989: 121). Psikolojik sözleşme ihlalleri de psikolojik sözleşme gibi algılamaya dayalı oldukları için subjektif (öznel) bir deneyimi içerir (Robinson ve Rousseau, 1994: 246; Rousseau, 1989: 121).

2.2 İşe Angaje Olma Kavramı

21. yüzyılın başından bu yana pozitif psikolojiye ve pozitif örgütsel davranışa olan ilginin artmasıyla birlikte, "işe angaje olma" kavramı önem kazanmaya başlamıştır (Bakker ve Demerouti, 2008; Bakker ve Schaufeli, 2008; Seligman ve Csikszentmihalyi, 2000). Kavram ilk olarak tanımlayan Kahn (1990: 694) işe angaje olma kavramını, örgüt bireylerinin işleriyle ilgili rollere kendilerini adanmaları şeklinde tanımlamış ve kavramın, örgüt içindeki bireylerin işlerindeki rollerinden kaynaklanan performanslarını sergilerken kendilerini fiziksel, bilişsel ve duygusal açıdan işlerine angaje etmeleri anlamına geldiğini ileri sürmüştür. Schaufeli vd. (2002)'e göre ise işe angaje olma, kişinin işiyle ilgili memnuniyet durumunu gösteren

olumlu (pozitif) bir kavramı nitelemektedir (Schaufeli vd., 2006: 702; Schaufeli ve Salanova, 2008: 380).

Maslach ve Leiter (1997) işe angaje olma kavramının, "tükenmişlik" kavramının zıttını ifade ettiğini ileri sürmüşlerdir (Bakker vd., 2008: 188; Maslach vd., 2001). Tükenmişlik yaşayan kişilere kıyasla, işlerine angaje olmuş çalışanlar, enerjik hissetmekte, işleri ile ilgili faaliyetlerle yoğun bir etkileşim içinde bulunmakta ve işlerinin gereklilik ve taleplerini iyi bir şekilde yerine getirebileceklerine inanmaktadırlar (Bakker vd., 2008: 188). Maslach ve Leiter (1997)'a göre işe angaje olma kavramı, tükenmişliğin 3 boyutunun tam tersi olarak ifade edilebilen "enerji", "ait olma (involvement)" ve "yeterlilik (efficacy)" ile nitelendirilebilir. Tükenmişlik durumunda enerji, "tükenme ya da bitkinliğe (exhaustion)"; ait olma, "sinizme (cynicism)" ve yeterlilik ise "yetersizliğe (ineffectiveness)" dönüşmektedir. Bu doğrultuda işe angaje olma kavramı, Maslach Tükenmişlik Ölçeği'nin 3 boyutunun tam tersi şeklinde değerlendirilmektedir. Diğer bir ifadeyle "tükenme (exhaustion)" ve "sinizm (cynicism)" boyutlarının düşük düzeyde çıkması ve "yeterlilik (efficacy)" boyutunun yüksek çıkması, işe angaje olma kavramı ile ifade edilmektedir (Bakker vd., 2008: 188).

Diğer bir görüş ise işe angaje olmanın bağımsız bir kavram olduğu ve tükenmişlik kavramından farklılaştığı yönündedir. Bu görüşe göre "işe angaje olma", "tükenmişlik" ile negatif (olumsuz) bir ilişkiye sahiptir. "İşe angaje olma", geçici, anlık ve belirli bir özneye, olay, kişi ya da davranışa yönelik spesifik bir durumu ifade etmekten ziyade kalıcı ve süreklilik gösteren duygusal ve bilişsel bir durumu nitelemektedir. Bu doğrultuda "işe angaje olma" özgün bir kavram olmakla birlikte, "dinçlik (vigor)", "adanmışlık (dedication)" ve "özümseme (absorption)" boyutlarını içeren zihnin işle ilgili pozitif (olumlu) memnuniyet durumu" olarak tanımlanmaktadır. "Dinçlik (vigor)", kişinin çalışırken enerjisinin ve zihinsel dirençliliğinin

yüksek düzeyde olması anlamına gelmektedir. Dinçlik boyutu yüksek olan bireyler, işlerinde gayret sarfetmeye istekli kişiler olmakla birlikte zorluklarla mücadele etmede süreklilik gösteren bireylerdir. “Adanmışlık (dedication)” ise bireyin işine yüksek düzeyde gömülmüş olması ve işinin ona anlam, önem, coşku ve ilham ifade etmesi anlamına gelmektedir. Adanma aynı zamanda kişinin yaptığı işten gurur duymasını ve zaman zaman işindeki heves ve isteğinden dolayı “meydan okuyabilme”sini içermektedir. Son olarak üçüncü boyut olan “özümseme (absorption)” ise kişinin işinde tamamen yoğunlaşmış bir şekilde çalışması, işiyle mutlu bir şekilde meşgul olması, işiyle meşgulliyeti sırasında zamanın nasıl geçtiğini anlamaması ve işinden ayrılırken zorluk yaşamaması şeklinde tanımlanabilir (Schaufeli vd., 2002). Bu nedenle bütünüyle işe angaje olma kavramının, fiziksel, duygusal ve bilişsel bileşenler içerdiğini söylemek olanaklıdır. Fiziksel bileşen ile “dinçlik” kastedilmekte ve bireyin işini yerine getirirken yüksek düzeyde enerji sarfetmesi anlamına gelmektedir. Duygusal bileşen ile “adanma” boyutu ifade edilmekte ve kişinin işini tüm kalbiyle yerine getirmesi kastedilmektedir. İşe angaje olmanın bilişsel bileşenini ifade eden “özümseme” boyutuyla ise kişinin işini yerine getirirken, onu oldukça özümsemesi ve bu nedenle işini yaparken işi dışındaki her şeyi unutmaması anlatılmaktadır (Schaufeli ve Salanova, 2008: 382).

2.3 Örgütsel Kıdem Kavramı

Demografik özelliklerden ya da değişkenlerden biri olan “örgütsel kıdem” kavramı (Groth vd., 2002: 784), bireyin bir örgütteki toplam çalışma süresi ya da bu sürenin uzunluğu olarak tanımlanabilir (English vd., 2010: 395; Ng ve Feldman, 2010: 1222;). Örgütsel kıdem kavramını, bireyin belirli bir örgütte geçirdiği süre zarfı olarak da ifade etmek olanaklıdır (Groth vd., 2002: 784).

Örgütsel kıdem, her ne kadar “mesleki kıdem (job tenure)” ve “hiyerarşik kademe/düzyer (hierarchical level)” kavramlarıyla benzer

anlamları çağrışırsa da, bu kavramlardan farklılaşmaktadır. Mesleki kıdem, bir bireyin mesleğindeki toplam çalışma süresi olarak tanımlanabilir. Meslek, bireyin uzmanlık alanı açısından hangi işle uğraştığıyla ilgili bir kavramdır. Belirli bir örgütte uzun süre çalışmış olan birinin ya da örgütsel kıdemi fazla olarak nitelendirilebilecek birinin, mesleki kıdeminin ya da meslekteki toplam çalışma süresinin fazla olduğunu ileri sürmek doğru olmayabilir. İlgili birey, meslek hayatında ya da o belirgin işte çok uzun bir süre çalışmamış olabilir fakat belirli tek bir örgüt açısından bakıldığında çalışmış olduğu sürenin uzun olduğu ifade edilebilir. Aynı şekilde meslekteki kıdemi fazla olmasına rağmen, o an bünyesinde çalıştığı örgütte çok az bir süredir çalışıyor olabilir (Ng ve Feldman, 2010: 1222). “Örgütsel kıdem” kavramıyla çoğunlukla karıştırılabilen diğer bir kavram ise “hiyerarşik kademe”dir. “Hiyerarşik kademe”, bir örgütün farklı ve düzey olarak birbirinden ayrışabilen birimlerini ifade etmek için kullanılmaktadır. Diğer bir ifadeyle hiyerarşik kademe kavramı, örgüt birimlerinin farklı düzeylerini nitelemektedir (Klonglan vd., 1976: 677). İlgili kavram, “örgütsel kıdem” kavramı açısından incelendiğinde ise örgütsel kıdemi yüksek olan bir örgüt çalışanının, örgüt hiyerarşisinde tepe pozisyonlardaki işlerde çalışıyor olduğunu söylemek doğru olmayabilir. Hakikaten yetersiz ve zayıf performans gösteren bazı işletmelerde, hiyerarşik açıdan tepe kademelerde çalışan kişilerin örgüt içinden ziyade örgüt dışından istihdam edildiklerini söylemek olanaklıdır (Ng ve Feldman, 2010: 1222).

3. KURAMSAL ÇERÇEVE VE ARAŞTIRMA MODELİ

3.1 Psikolojik Sözleşme İhlali ve İşe Angaje Olma Kavramları Arasındaki İlişki

Psikolojik sözleşmenin, ilk tanımlamalarında kavramın çift taraflı yükümlülükler doğrultusunda gerçekleşen örtülü ve yazılı olmayan bir anlaşmaya dayandığı ileri sürülmüştür (Argyris, 1960; Schein, 1965). Bu görüş doğrultusunda kavramın, Sosyal

Mübadele Kuramı (Blau, 1964) ve Karşılıklılık Kuramından (Gouldner, 1960) temellendiği (Bal vd., 2013) kavramsal çerçevede açıklanmıştır. Çalışan-işveren ilişkilerinde kendisine karşı adaletli, saygılı ve iyi davranıldığını algılayan çalışan, buna karşılık mübadele ilişkisinden kaynaklanan karşılıklılık ilkesi neticesinde, örgüte, sadakatli olmak ve örgütün amaçlarını gerçekleştirmesinde tüm çabasını sarfetmek davranışıyla karşılık verecektir (Rai ve Agarwal, 2017: 6-7). Buradan yola çıkarak psikolojik sözleşme yükümlülüklerinin yerine getirildiğini algılayan bireyin, bu yükümlülüklerin uyulmasına karşılık olarak işle ilgili tutum ve davranışlarının olumlu yönde artacağı (Bal vd., 2013) söylenebilir. Bal vd. (2013: 109) işverenlerinin psikolojik sözleşme dahilindeki ilgili yükümlülüklere uydıklarını ya da sadık kaldıklarını algılayan çalışanların daha yüksek düzeyde işe angaje olduklarını ve bunun da işten ayrılma niyeti oranını azalttığını ileri sürmüşlerdir. Rai ve Agarwal (2017: 7) ise psikolojik sözleşme ihlalinin çalışanların işe angaje olma düzeylerini düşüreceğini savunmuştur.

Rayton ve Yalabık (2014), psikolojik sözleşme ihlali ile işe angaje arasında negatif düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu "JD-R Model"den yola çıkarak açıklamıştır. İngilizce "Job Demands and Resources" kelime grubunun baş harflerinden oluşan JD-R Modeli, "işin talepleri" ve "işin kaynakları" kavramları üzerinde durmaktadır. Schaufeli vd. (2009: 894), "işin talepleri" ve "işin kaynakları" kavramlarının "işe angaje olma" (bir uçta) ya da "tükenmişlik" (diğer uçta) olgularının ortaya çıkmasına neden olduğunu belirtmektedir. "İşin talepleri" ile kastedilen, işin gerektirdikleri ya da iş kapsamındaki yapılması gereken şeyler olup, örgütsel maliyetlere ve çalışanların strese girmelerine neden olan faktörler olarak açıklanmaktadır. "Aşırı iş yükü" veya "zaman baskısı", "işin taleplerine" örnek olarak verilmektedir. "İşin kaynakları" ile ise "işin sundukları" kastedilmektedir. "İşin kaynakları", "işin taleplerinin" aksine maliyetlerin azalmasına

neden olan faktörler olmakla birlikte çalışanların motivasyonlarını arttıran unsurlar olarak ifade edilmektedir. "İşin kaynakları", maliyet getiren iş taleplerini azaltmakta, örgüt amaçlarına ulaşılmasına yardımcı olmakta ve çalışanların bireysel gelişim ve öğrenmelerini arttırmaktadır. "Örgütsel destek", "çalışanlara performansları hakkında geribildirim verme", "çalışanlara öğrenme olanakları sunma", "işin kaynakları"na örnek olarak verilmektedir. "İşin talepleri"nin, örgüt maliyetlerini arttırdığı ve çalışanın stres yaşamasına neden olduğu için çalışanların "tükenmişlik" yaşamalarına neden olduğu ileri sürülmektedir. İşin kaynaklarının ise çalışan motivasyonunu arttırması ve örgüt maliyetlerini düşürmesi nedeniyle çalışanların işe angaje olmalarını arttırdığı belirtilmektedir. Parzefall ve Hakanen (2010) ve Rayton ve Yalabık (2014), çalışanın psikolojik sözleşmenin yerine getirildiğini ya da psikolojik sözleşmeye uyulduğunu algılamasının, çalışan motivasyonunu arttıran bir etmen olması nedeniyle "işin kaynakları" kapsamına girdiğini ve bu vasıta ile JD-R modeli kapsamında işe angaje olmayı arttırdığını savunmaktadırlar.

Rai ve Agarwal (2017)'in makalelerinde "psikolojik sözleşme ihlali"ni, "işyeri zorbalığı" (workplace bullying) ve "işe angaje olma" ilişkisinde aracı değişken olarak irdelenmiştir ve araştırmada psikolojik sözleşme ihlalinin, işyeri zorbalığı ve işe angaje olma arasındaki ilişkide aracı değişken olduğu bulgulanmıştır. Bu bulgu, psikolojik sözleşme ihlalinin, işe angaje olma üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

O halde yukarıdaki bilgilerden yola çıkılarak çalışanların, psikolojik sözleşmenin ihlal edildiğini algılamalarının, işe angaje olma düzeylerinin düşmesine neden olduğu düşünülmektedir.

H1: Psikolojik sözleşme ihlali işe angaje olmayı negatif yönde ve anlamlı etkilemektedir.

3.2 Psikolojik Sözleşme İhlali, Örgütsel Kıdem ve İşe Angaje Olma Kavramları Arasındaki İlişki

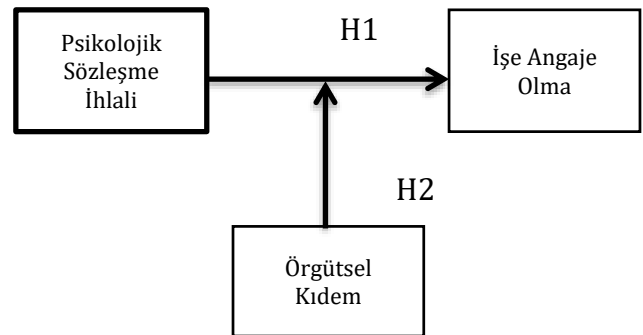
Vos vd. (2003)'e göre psikolojik sözleşmeler, çalışanın örgütte çalışmaya başlamasıyla birlikte anlam kazanmaya başlamakta ve özellikle örgüte katıldığı ilk yıllarda çalışan için büyük ölçüde önem taşımaktadır. Çalışanın işe ilk girdiğindeki örgüte adapte olma süreci ve sosyalleşmesi, psikolojik sözleşmeleri önemli düzeyde yönlendirmekte ve çalışan algısını etkilemektedir. Bu dönemde çalışanın psikolojik sözleşme algısı oldukça değişken ve hareketlidir. Conway ve Briner (2005)'a göre bireyin işe girmeden önceki beklentileri, işe ilk girdiğinde psikolojik sözleşme algısını önemli ölçüde dikkate almasından dolayı, bu beklentilerine yönelik karşılıklılık ilişkisi içerisine girmesine neden olmaktadır. Bireyin örgüte katıldığı ilk yıllardaki işle ilgili davranış ve tutumları diğer bir ifadeyle örgüte sunduğu *karşılıklar*, psikolojik sözleşme algısından etkilenmektedir. Bu ilk yıllarda bireyin, işverenin yükümlülüklerini yerine getirdiğini algılaması ya da işvereniyle arasındaki algıya dayalı psikolojik sözleşmenin ihlal edilmediğini algılaması, bireyin işle ilgili çıktı, davranış ya da tutumlarına olumlu şekilde karşılık vermesiyle yön bulmaktadır. Dokko vd. (2009) örgütsel kıdem az olmasının, çalışanın büyük ölçüde Karşılıklılık Kuramı (Gouldner, 1960) doğrultusunda hareket etmesine neden olacağını ileri sürmektedirler. Wright ve Bonett (2002)'a göre az örgütsel kıdeme sahip çalışanlar, davranışlarına öncelikle mübadele ilişkisi ya da karşılıklılık kuralları doğrultusunda yön vermektedirler. Bu nedenle örgütsel kıdem az olması, psikolojik sözleşme ihlalinin işle ilgili çıktılardan biri olan işe angaje olma üzerindeki negatif yönlü ve anlamlı etkisini arttıracak ya da güçlendirecektir.

Wright ve Bonett (2002)'a göre örgütsel kıdem süresi yüksek olan çalışanlar ise psikolojik sözleşme algısını çok fazla dikkate almayacakları için karşılıklılık ilkesi doğrultusunda hareket etmemektedirler. Bu

çalışanlar, öncelikli olarak “sadakət” duygusundan yola çıkarak davranışlarına yön vermektedirler. Dokko vd. (2009)'e göre örgütsel kıdem artması, çalışanın psikolojik sözleşme algısının değişkenliğini durağan hale getirmekte, psikolojik sözleşme algısının donmasına (stabil olmasına) neden olmakta ve çalışanın işin çıktılarıyla ilgili davranış ve tutumlarını etkilemeyecek hale gelmektedir. Diğer bir ifadeyle örgütsel kıdem arttıkça, çalışanın mübadele ilişkisinden kaynaklanan karşılıklılık ilkesi doğrultusunda hareket etmesi giderek azalacaktır. O halde örgütsel kıdem süresi yüksek olan çalışanın işle ilgili çıktı, davranış ve tutumları, psikolojik sözleşme algısından kaynaklı karşılıklılık ilkesinden ziyade yerini sadakate bırakmaktadır (Agarwal ve Bhargava, 2013; Bal vd., 2013). Bu nedenle çalışanın örgütsel kıdeminin yüksek olması, psikolojik sözleşme ihlalinin işle ilgili çıktılar üzerindeki etkisini zayıflatacağından, yüksek örgütsel kıdem, psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki negatif yönlü anlamlı etkisini azaltacağı düşünülmektedir.

O halde yukarıdaki bilgilerden yola çıkarak örgütsel kıdem artmasının, psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki negatif yönlü etkisini azaltacağı düşünülmektedir.

H2: Psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinde örgütsel kıdem düzenleyici rolü vardır.



Şekil 1: Araştırma Modeli

4. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

4.1 Veri Toplama Tekniği ve Örneklem

Çalışmada verilerin toplanması için yapılandırılmış soru formu (anket) kullanılmıştır. Soru formunda toplamda 20 (yirmi) ifade bulunmaktadır. Bu ifadelerden ilk 6'sı demografik özelliklerle (sırasıyla; cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, örgütsel kıdem (örgütteki çalışma süresi) ve mesleki kıdem (meslekteki toplam çalışma süresi) ile) ilgilidir. Araştırmada, "psikolojik sözleşme ihlali"ni ölçebilmek için Robinson ve Morrison (2000) tarafından geliştirilmiş olan tek boyutlu "Psikolojik Sözleşme İhlali Ölçeği" kullanılmıştır. Bu ölçek 5 ifadeden oluşmaktadır. Bu ifadelerden ilk 3 tanesi, veri girişi sırasında ters kodlanan ifadelerdir. Araştırmada işe angaje olmayı ölçebilmek için ise Schaufeli vd. (2002) tarafından geliştirmiş olan ve UWES¹ 9 olarak adlandırılan, ters ifade içermeyen 9 ifadeli ve 3 boyutlu "İşe Angaje Olma Ölçeği" kullanılmıştır. Bu ölçeğe Schaufeli, Bakker ve Salanova'nın (2006) 17 ifadeli UWES 17 olarak adlandırdıkları uzun formlu işe angaje olma ölçeğini 10 farklı ülkedeki² kültürlerarası geçerlilik ve güvenilirliğini sınavarak UWES 9'a düşürdükleri ve böylece UWES 9'un (9 ifadeli) farklı kültürlerdeki güvenilirlik ve geçerliliğini sınavarak, farklı kültürlerde de kullanılabileceğini ileri sürdükleri makalelerinden ulaşılmıştır. UWES 9, "dinçlik" (vigor), "adanmışlık" (dedication) ve "özümseme" (absorption) boyutlarından oluşmaktadır. Ölçeklerde 5'li likert tipi ((1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum) düzen kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler, çalışma yazarları tarafından ilk önce Türkçe'ye ardından tekrar İngilizce'ye çevrilmiş ve bu sayede çevirinin doğruluğu kontrol edilmiştir. Ölçeğin anlaşılabilirliği ve

güvenilirliği için araştırma öncesinde pilot çalışma yapılmıştır.

Araştırmada veri toplamak için kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma Adana'da içecek üretimi sektöründe faaliyet gösteren üç işletmenin 268 adet çalışanı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan kişi sayısı 268'dir fakat 9 anket hatalı veya eksik doldurulmuş olduğu için kullanıma uygun 259 ankete ulaşılmıştır. Verilerin toplandığı kişi sayısı, araştırmaların geçerlilik ve güvenilirliğini arttıran önemli bir unsurdur. Özellikle faktör analizi için psikologlar ölçek geliştirme çalışmalarında ölçekteki toplam ifade sayısının 10 katı kadar katılımcı sayısı aramaktadırlar. Bu oranının yönetim ve organizasyon alanında 5 katına kadar kabul gördüğü söylenebilir (Şencan, 2005). Bu açıdan uygulanabilir veriye dönüştürülen 259 katılımcıya ulaşılmasının, ankette toplam 20 ifade olması açısından anketin güvenilirlik ve geçerliliği için yeterli olduğu ileri sürülebilir.

Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Cinsiyet dağılımı açısından katılımcıların çoğunluğunun erkek (% 74) olduğu ve cinsiyet değişkeni açısından heterojen bir dağılımın olduğu söylenebilir. Demografik özelliklerden yaş değişkeni incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun 30-35 yaş aralığında (% 30,5) olduğu, bunu 24-29 yaş aralığındaki kişilerin (% 23) takip ettiği ifade edilebilir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun evli olduğu (% 65,3) ulaşılan tanımsal bulgulardandır. Eğitim düzeyi değişkeni açısından katılımcıların büyük çoğunluğunun lisans mezunu olduğu (% 62,2), bunu önlisans mezunlarının (% 20,8) takip ettiği söylenebilir. Örgütsel kıdem (mevcut kurumdaki çalışma süresi) açısından katılımcıların çoğunluğunun "5-9 yıl" aralığında çalışmakta olduğu (% 39,8) ve bunu "0-4 yıl" aralığında çalışmakta olan kişilerin (% 35,5) izlediği ifade edilebilir. Meslekteki toplam çalışma süresi (mesleki kıdem) açısından ise katılımcıların çoğunluğunun "5-9

¹ İşe Angaje Olma Ölçeği İngilizce Baş Harfleri: Utrecht (Hollanda'da bir şehir) Work Engagement Scale

¹ Bu ülkeler arasında Türkiye bulunmamaktadır.

yıl” aralığında (% 40,9) çalışmakta olduğu söylenebilir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Sıklık	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	66	25,5
Erkek	193	74,5
Toplam	259	100
Yaş		
18-23	2	0,8
24-29	61	23,6
30-35	79	30,5
36-41	54	20,8
42-47	19	7,3
48-53	32	12,4
54 ve üzeri	12	4,6
Toplam	259	100
Medeni Durum		
Evli	169	65,3
Bekar	90	34,7
Eğitim Durumu		
İlköğretim	0	0
Lise	26	10
Önlisans	54	20,8
Lisans	161	62,2
Lisansüstü	18	6,9
Toplam	259	100
Örgütsel Kıdem (Kurumda Çalışma Süresi)		
0-4 yıl	92	35,5
5-9 yıl	103	39,8
10-14 yıl	25	9,7
15-19 yıl	9	3,5
20-24 yıl	14	5,4
25 yıl ve üzeri	16	6,2
Toplam	259	100
Mesleki Kıdem (Meslekteki Toplam Çalışma Süresi)		
0-4 yıl	51	19,7
5-9 yıl	106	40,9
10-14 yıl	40	15,4
15-19 yıl	11	4,2
20-24 yıl	21	8,1
25 yıl ve üzeri	30	11,6
Toplam	259	100

4.2 Analiz ve Bulgular

Araştırmada ölçeklerin yapısal geçerlilikleri için açılımlayıcı (keşfedici) faktör analizi yapılmıştır. Psikolojik sözleşme ihlali ölçeğine ilişkin faktör yüklerinin, 971 ile, 946 aralığında seyrettiği ve orijinal ölçekteki gibi tek faktörlü bir yapı oluşturduğu bulgulanmıştır. İşe angaje olma ölçeğinin yapı geçerliliği sınandığında ise üç faktörlü bir yapı oluşturması gereken ölçeğin, iki faktörlü bir yapı oluşturduğu bulgulanmıştır. Bunun üzerine, işe angaje olma ölçeği “üç” faktörlü bir yapıya zorlanmıştır. Analiz sonucunda işe angaje olma ölçeği üç faktörlü bir yapıda toplanmıştır fakat bu taktirde ölçeğin güvenilirlik analizi düşmekle birlikte, en büyük sorun değişkenler arası ilişkilerin incelendiği ve regresyon analizine temel oluşturan korelasyon analizinde

yaşanmıştır. Korelasyon analizinde işe angaje olma ana değişkeninin, boyutlarından biriyle (adanma boyutuyla), ilişkinin % 80’in üzerinde çıkmasından ötürü çoklu doğrusal bağlantı sorunu ortaya çıkmıştır. Bu ise regresyon analizinin yapılması kısıtlayan bir durumdur. Bu nedenle faktör analizi bulgusu ilk sonuç verdiği haliyle kullanılmış ve işe angaje olma değişkeni 2 faktör halinde korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Bu durumda yine çoklu doğrusal bağlantı sorunuyla karşılaşmıştır. Bunun üzerine sorunlu faktör analizi bulgularına bir çözüm bulabilmek amacıyla “işe angaje olma” konusundaki ilgili yazına gidilmiştir. Bunun üzerine Schaufeli ve Bakker (2004: 30)’ın 9 boyutlu “Utrecht İşe Angaje Olma Ölçeğinin” (UWES 9) farklı örneklemeler üzerindeki testini gerçekleştirdikleri çalışmalarında (www.wilmarschaufeli.nl/publications; Erişim Tarihi: 05.03.2020) “İşe Angaje Olma Ölçeğinin” faktör analizi boyutlarının, korelasyon analizinde çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden olabileceği ileri sürülmüş ve bu nedenle değişkenin tek boyutlu olarak ele alınmasının kabul edilebilir olduğu vurgulanmıştır. Bunun üzerine güvenilirlik analizinde “Cronbach Alpha If Item Deleted” kısmında, çıkarıldığı taktirde güvenilirliğin en yüksek değere ulaştığı “işe angaje olma” değişkeni sorusu (6. Soru: İAO_6) çıkarılarak tekrardan faktör analizi yapılmıştır. Tek boyutlu bir yapıda toplanmasının kabul edilebilir olduğu işe angaje olma ölçeğinin 6. Soru çıkarıldıktan sonra Schaufeli ve Bakker (2004: 30; www.wilmarschaufeli.nl/publications)’ın öne sürdüğü gibi tek boyutlu bir yapıda toplandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ulaşılan verilerin açılımlayıcı faktör analizi bulguları Tablo 2’de gösterilmiştir. Tablo 2’de görüldüğü gibi tek boyutlu işe angaje olma değişkeninin faktör yüklerinin ,714 ile ,899 arasında değiştiği bulgusuna ulaşılmıştır. Açılımlayıcı faktör analizi bulgularına göre psikolojik sözleşme ihlalinin toplam açıklanan varyansı % 92,656 KMO değeri ,867 ve Barlett test değeri sonucu 2275,766 p<0,01 önem düzeyinde anlamlıdır.

İşe angaje olma ölçeği verilerinin toplam açıklanan varyansı % 68,103 KMO değeri ,835 ve Barlett test değeri sonucu 1973,983 $p < 0,01$ önem düzeyinde anlamlıdır.

Faktör analizi yapıldıktan sonra tekrarlanan güvenilirlik analizinde, her bir değişkene ilişkin verilerin iç tutarlılıklarını ölçmek için Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmıştır. Psikolojik sözleşme ihlali ölçeğinin cronbach alfa katsayısı ,960 olarak hesaplanırken; işe angaje olma ölçeğinin cronbach alfa katsayısı ,931 olarak bulgulanmıştır.

Tablo 2: Açımlayıcı (Keşfedici) Faktör Analizi Bulguları

İfadeler	Psikolojik Sözleşme İhlali	İşe Angaje Olma
	KMO değeri: ,867 Toplam Açıklanan Varyans: % 92,656	KMO değeri: ,835 Toplam Açıklanan Varyans: % 68,103
	Faktör 1	Faktör 2
Psikolojik Sözleşme İhlali (F1)		
PSI_1	,971	
PSI_5	,967	
PSI_2	,966	
PSI_3	,964	
PSI_4	,946	
İşe Angaje Olma (F2)		
İAO_4		,899
İAO_1		,887
İAO_2		,853
İAO_7		,830
İAO_5		,822
İAO_3		,821
İAO_9		,760
İAO_8		,714

Standart sapma ve ortalamaların bulunduğu tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı, verilerin normal dağılıp dağılmadığını tespit etmek için genellikle bakılması uygun görülen basıklık ve çarpıklık değerleri (Kalaycı, 2014) analiz edildiğinde Tablo 3'e ulaşılmıştır. Verilerin normal dağıldığının söylenebilmesi için basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olması uygundur (George ve Mallery, 2010). Tablo 3 incelendiğinde, basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 aralığında olduğundan dolayı, verilerin normal dağıldığı söylenebilir.

Tablo 3: Tanımsal İstatistiklere İlişkin Bulgular

Değişken ve Boyutlar	Ortalama	Standart Sapma	Basıklık (Kurtosis)	Çarpıklık (Skewness)
Psikolojik Sözleşme İhlali	3,0857	1,08702	-,746	,106
İşe Angaje Olma	3,6834	,81733	,501	-,515
Dinçlik	3,0888	1,1142	-,739	,182
Adanma	3,6062	,97965	-,114	-,500
Özümseme	3,7104	,96706	,064	-,596

Araştırmada değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon katsayısının ,00- ,25 aralığında olması ilişkinin "çok zayıf" olduğunu; ,26- ,49 aralığı ilişkinin "zayıf" olduğunu; ,50- ,69 aralığı ilişkinin "orta" olduğunu; ,70- ,89 aralığı ilişkinin "yüksek" olduğunu ve ,90-1,00 aralığı ilişkinin "çok yüksek" olduğunu gösterir (Kalaycı, 2014: 116). Korelasyon analizi bulguları Tablo 4'de gösterilmiştir. Tablo 4'den bağımsız değişken olan psikolojik sözleşme ihlali ile bağımlı değişken olan işe angaje olma arasında negatif yönlü ve orta düzeyde (-,577) anlamlı bir ilişkinin var olduğu söylenebilir.

Tablo 4: Korelasyon Analizi Bulguları

Değişkenler	Psikolojik Sözleşme İhlali	İşe Angaje Olma
Psikolojik Sözleşme İhlali	1	
İşe Angaje Olma	-,577**	1

** Korelasyon $p < ,01$ önem düzeyinde anlamlıdır.

Psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisini (H1 hipotezini) test etmek için basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Basit doğrusal regresyon analizi bulguları Tablo 5'de gösterilmiştir. Tablo 5'den psikolojik sözleşme ihlali ile işe angaje olma arasında negatif yönlü ($\beta = -,577$) ve anlamlı ($p = ,000$) bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna ek olarak psikolojik sözleşme ihlalinin (bağımsız değişken), işe angaje olmadaki (bağımlı değişken) değişimin % 33,3'ünü ($R^2 = ,333$) açıkladığı söylenebilir. Bu bulgular H1 hipotezinin doğrulandığını ve psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerinde negatif yönde ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 5: Psikolojik Sözleşme İhlalinin İşe Angaje Olma Üzerindeki Etkisini Gösteren Basit Doğrusal Regresyon Analizi Bulguları

Model	Standardize Olmayan Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	p
	B	Std. Hata	β		
1 (Sabit)	5,001	,127		39,439	,000
Psikolojik Sözleşme İhlali	-,44	,039	-,577**	-11,325	,000
R= ,577 R ² = ,333 F= 128,250 p= ,000					
Bağımlı Değişken: İşe Angaje Olma **p < ,01 önem düzeyinde anlamlıdır.					

Psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinde örgütsel kıdemin düzenleyici rolünü (H2 hipotezini) test etmek için hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Hiyerarşik regresyon analizinde düzenleyicilik etkisini test etmek için hiyerarşik bir sıra takip edilerek sırasıyla ilk önce bağımsız değişken, ardından düzenleyici değişken, son olarak ise etkileşim değişkeni (bağımsız x düzenleyici) regresyon denkleminde dahil edilerek çoklu regresyon analizi yapılmaktadır (Süral Özer, 2008: 114).

Hiyerarşik regresyon analizi bulgularını gösteren Tablo 6 incelendiğinde Model 2'de psikolojik sözleşme ihlali kontrol edildiğinde örgütsel kıdemin regresyon denkleminde girmesi ile R²'de artış olduğu (,344-,333= ,011) ve F değeri incelendiğinde (67,135, p=,000<,001) değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Stepwise (aşamalı) regresyon metodunun kullanılarak hiyerarşik regresyon analizinin gerçekleştirildiği bu çalışmada Model 2'deki R² artışı ve Model 2'nin anlamlı olması örgütsel kıdemin bağımsız bir değişken özelliği gösterdiğine işaret etmektedir. Model 2'de örgütsel kıdemin β değerinin (-,107) negatif olması, psikolojik sözleşme ihlali kontrol edildiğinde örgütsel kıdemin bağımlı değişken olan işe angaje olma üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Son aşamada etkileşim değişkeninin (psikolojik sözleşme ihlali x örgütsel kıdem) modele

sokulması sonucunda elde edilen Model 3 incelendiğinde R² artışı (,410-,344= ,066) ve F değeri (59,032, p=,000<,001) modelin anlamlı olduğunu göstermektedir. β değerinin (-,276) negatif olması ise etkileşim değişkeninin bağımlı değişken üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Model 3'deki bulgular düzenleyicilik etkisinin varlığını doğrulamaktadır. Fakat Model 2 ve Model 3 beraber değerlendirildiğinde, Model 2 ve Model 3'ün istatistiksel olarak anlamlı olması ve hem Model 2'de hem de Model 3'de R² artışının bulgulanması, örgütsel kıdem değişkeninin hem bağımsız bir değişken hem de düzenleyici bir değişken etkisine sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle hem bağımsız hem de düzenleyici bir etkiye sahip olan örgütsel kıdemin yarı düzenleyici bir etkiye sahip olduğu ya da kısmi düzenleyici değişken olduğu söylenebilir. O halde psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinde örgütsel kıdemin düzenleyici bir role sahip olduğunu ileri süren H2 hipotezinin doğrulandığı söylenebilir.

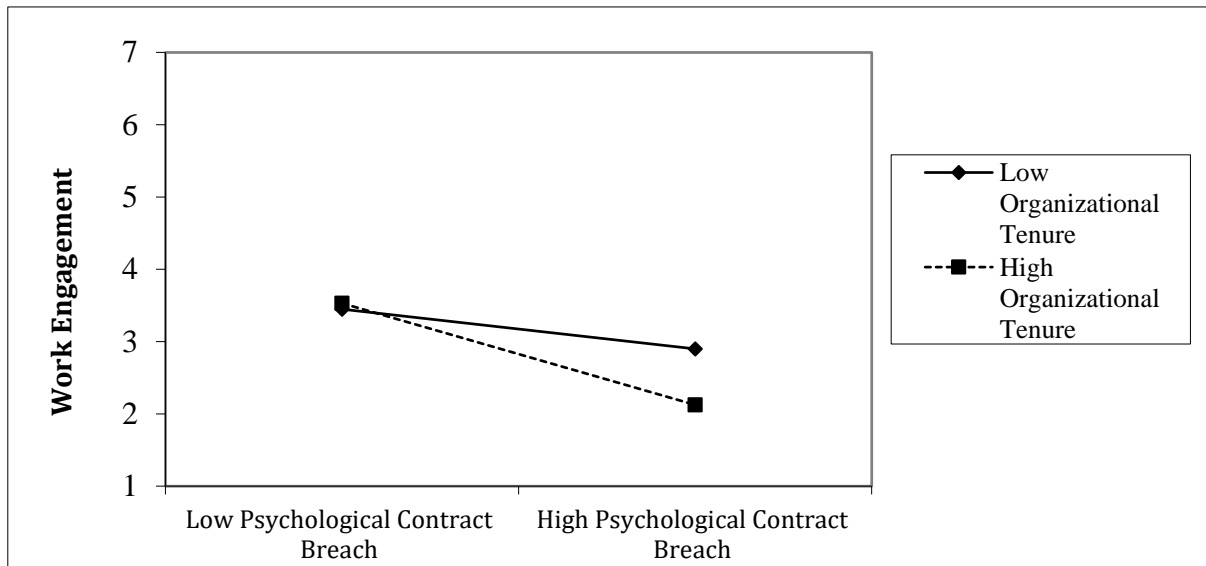
Tablo 6: Psikolojik Sözleşme İhlalinin İşe Angaje Olma Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Kıdemin Düzenleyici Rolünü Gösteren Hiyerarşik Regresyon Analizi Bulguları

Model	Standardize Olmayan Katsayılar	Standardize Katsayılar	t	p
1 (Sabit)	3,653	,042	86,692	,000
Psikolojik Sözleşme İhlali	-,478	,042	-,577	,000
2 (Sabit)	3,653	,042	87,255	,000
Psikolojik Sözleşme İhlali	-,490	,042	-,591	,000
Örgütsel Kıdem	-,088	,042	-,107	,038
3 (Sabit)	3,625	,040	90,262	,000
Psikolojik Sözleşme İhlali	-,488	,040	-,589	,000
Örgütsel Kıdem	-,173	,043	-,208	,000
Psikolojik Sözleşme İhlali * Örgütsel Kıdem	-,214	0,04	-,276	,000
Model 1: R= ,577 R ² = ,333 F= 128,250 p= ,000				
Model 2: R= ,587 R ² = ,344 F= 67,135 p= ,000				
Model 3: R= ,640 R ² = ,410 F= 59,032 p= ,000				

Bağımlı Değişken: İşe Angaje Olma

Tablo 6'daki hiyerarşik regresyon analizi bulguları psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerinde örgütsel kıdemin yarı düzenleyici bir role sahip olduğunu göstermektedir; Fakat düzenleyici değişkenin bu etkiyi ne yönde (arttırdığı ya da azalttığı)

değiştirdiğini görmek için Jeremy Dawson'un hazırlamış olduğu ve regresyon doğrularını gösteren program (<http://www.jeremydawson.co.uk/slopes.htm> , 05.01.2018) kullanılmıştır ve bulgular görsel hale getirilmiştir.



Şekil 2: Psikolojik Sözleşme İhlalinin İşe Angaje Olma Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Kıdemin Düzenleyici Rolünü Gösteren Regresyon Doğruları

Psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinde örgütsel kıdem düzenleyici rolünü gösteren regresyon doğruları görseli (Şekil 2) incelendiğinde örgütsel kıdem düzenleyici değişkeninin artmasının, bağımsız değişken olan psikolojik sözleşme ihlalinin bağımlı değişken olan işe angaje olma üzerindeki negatif etkisini arttırdığı görülmektedir. Bir başka ifadeyle örgütsel kıdem arttıkça, psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki ters yönlü etkisi de artmaktadır. Örgütsel kıdem düzenleyici rolünü sorgulayan H2 hipotezi doğrulanmış olsa da düzenleyici değişkenin, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki negatif etkisini arttırması hipotezlerin oluşturulma aşamasında anlatılan yazın taramasıyla çelişmesi açısından dikkat çekmekte ve bu nedenle sonuç kısmında tartışılmaktadır.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinin (H1) ve psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinde örgütsel kıdem düzenleyici rolünün (H2) sorgulandığı bu araştırmada ulaşılan ilk bulgu psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olmayı olumsuz yönde etkilediğidir. Agarwal ve Bhargava (2013)'nin psikolojik sözleşme ihlalinin örgütsel çıktılar olarak kavramsallaştırdığı "işe angaje olma" ve "duygusal bağlılık" kavramları üzerindeki etkisini incelediği araştırmasında da benzer bulgulara ulaşılmıştır. Görgül çalışmada psikolojik sözleşme ihlalinin artmasının, çalışanların işe angaje olma düzeylerini azalttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Parzefall ve Hakanen (2010) ise işverenin psikolojik sözleşmeye uyumunun (psikolojik sözleşmenin yerine getirilmesinin / fulfilment) çalışanların işe angaje olma düzeylerini arttırdığını ileri sürerek, benzer şekilde bu araştırmanın ilk bulgusunu desteklemektedir. Rayton ve Yalabık (2014)'in kuramsal çerçeve kısmında açıklanan JD-R modelden yola çıkarak ileri sürdükleri psikolojik sözleşme ihlali artışının işe angaje olmayı azalttığı bilgisi

de bu çalışmanın ilk bulgusuyla desteklenmektedir.

Araştırmada elde edilen bir diğer bulgu örgütsel kıdem psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinde düzenleyici bir role sahip olduğudur. Düzenleyici etkinin ise psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki negatif etkisini arttırıcı yönde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle örgütsel kıdem arttıkça, psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki negatif etkisi daha da artmaktadır. Bu bulgu kuramsal çerçevede araştırma modelinin kurgulandığı açıklamalarla çelişmektedir. Bu bulguya açıklık getirebilmek ve bu çelişkinin nedenini anlayabilmek amacıyla yazın taraması yapıldığında bazı çalışmaların (Cropanzano vd., 1993; Helmreich vd., 1986; Wright ve Bonnet, 2002) bu bulguyu desteklediği görülmüştür. Bu çalışmalarda örgütsel kıdem süresi az olan çalışanların, çalıştıkları yeni iş ortamı hakkında daha kabullenici, iyimser ve hevesli oldukları belirtilmiştir. Bu nedenle örgütteki kıdem süreleri az olan bu çalışanların, örgütsel kıdem süresi fazla olan çalışanlara kıyasla örgüte katıldıkları ilk aylarda işlerini yerine getirirken yüksek motivasyon gösterdikleri ileri sürülmüştür. Bu nedenle çalışanın örgüte katıldığı bu ilk ayları, yüksek motivasyon düzeyine sahip olmasından dolayı "balayı dönemi" olarak adlandırılmaktadır. Rainey (2003)'e göre ise örgütsel kıdem süresi yüksek olan çalışanlar, örgütsel kıdem süresi az olan çalışanlara kıyasla daha yorgun ve şüpheli olmakla birlikte, örgütün aldığı kararlara, örgüt faaliyetlerine ve politikalarına daha düşük hoşgörü ve tolerans göstermektedirler. Bu da çalışanların psikolojik sözleşmeleri ihlal edildiğinde işe angaje olma düzeylerini daha da düşürmektedir. Diğer bir ifadeyle bir işletmede uzun süredir çalışmakta olan işgörenlerin, yılların verdiği yorgunluktan dolayı, örgütlerine daha az toleranslı oldukları ve bunun da işlerine olan olumlu memnuniyet duygudurum ve davranışlarını azalttığı şeklinde ifade edilebilir. Bu nedenle bu

çalışmalar (Cropanzano vd., 1993; Rainey, 2003; Wright ve Bonnet, 2002;), örgütsel kıdem süresinin artmasının, psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki negatif etkisini daha da arttırdığına işaret etmekte ve bu araştırmanın ikinci bulgusuyla örtüşmektedirler.

Bu çalışmada psikolojik sözleşme ihlalinin işe angaje olma üzerindeki etkisinde örgütsel kıdem düzenleyici rolünün sorgulanmış olmasının nedenlerinden biri böyle bir çalışmanın yerel yazında yapılmamış olması ve Batı ülkelerin örneklerinde uygulanmış olan araştırma sorusunun Türkiye örneğinde de benzer bulgulara yol açmayacağına merak edilmiş olmasıdır. Türkiye’de örgütsel kıdem düzenleyici değişkenin rolü açısından farklı bir bulguya ulaşılmış olması, çalışma bulgularının desteklenmesi için araştırma sorusunun

Türkiye içindeki farklı örneklerde sorgulanmasını gerektirebilir. Bu nedenle Türkiye’de farklı örneklerde kurgulanmış benzer araştırmalara ihtiyaç olması, çalışmanın ileriye yönelik önerileri arasındadır. Bununla birlikte aynı araştırma sorusunda “kültür” bağlamının da bir düzenleyici değişken olarak sorgulanabileceği de başka bir çalışma önerisidir. Kültürün bu noktada farklılaştırıcı bulgulara ulaşılmasına neden olabileceği de gözardı edilmemelidir. Buna ek olarak tek bir örgüt içindeki çalışma süresini ele alan “örgütsel kıdem” değişkeninin yanında, çalışanın “meslekteki toplam çalışma süresi”nin (mesleki kıdem) de modele dahil edilmesi ya da tek düzenleyici değişken olarak sorgulanması “mesleki kıdem” ve “örgütsel kıdem” açısından farklılıkların ortaya çıkarılması açısından da dikkat çekici olabilir.

REFERANSLAR

Agarwal, U. A. ve Bhargava, S. (2013). Effects of psychological contract breach on organizational outcomes: Moderating role of tenure and educational levels. *Vikalpa*, 38(1), 13-25.

Argyris, C. (1960). Understanding organizational behavior. Homewood III: The Dorsey Press Inc.

Bakker, A. B. ve Demerouti, E. (2008). Towards a model of work engagement. *Career Development International*, 13(3), 209-223.

Bakker, A. B. ve Schaufeli, W. B. (2008). Positive organizational behavior: Engaged employees in flourishing organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 29, 147-154.

Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. ve Taris, T. W. (2008). Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology. *Work & Stress*, 22(3), 187-200.

Bal, P. M., Cooman, R. D. ve Mol, S. T. (2013). Dynamics of psychological contracts with

work engagement and turnover intention: The influence of organizational tenure. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22(1), 107-122.

Blau, P. M. (1964). Exchange and power in social life. New York, NY: Wiley.

Chambel M. J. ve Fontinha R. (2009) Contingencies of contingent employment: psychological contract, job insecurity and employability of contracted workers. *Revista de Psicologia del Trabajo las Organizaciones* 25(3), 207-217.

Collins, M. D. (2010). The effect of psychological contract fulfillment on manager turnover intentions and its role as a mediator in casual, limited restaurant environment. *International Journal of Hospitality Management*, 29 (4), 736-742.

Conway, N. ve Briner, R. B. (2005). Understanding psychological contracts at work: A critical evaluation of theory and research. Oxford, UK: Oxford University Press.

Coyle-Shapiro, J. A. M. ve Parzefall, M. (2008) Psychological contracts. İçinde: Cooper, Cary L. and Barling, Julian, (Edt) The SAGE Handbook of Organizational Behavior. London: SAGE Publications, 17-34.

Coyle-Shapiro, J. A.-M. (2002). A psychological contract perspective on organizational citizenship behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 927-946.

Cropanzano, R., James, K. ve Konovsky, M. A. (1993). Dispositional affectivity as a predictor of work attitudes and job performance. *Journal of Organizational Behavior*, 14(6), 595-606.

Dokko, G., Wilk, S. L. ve Rothbard, N. P. (2009). Unpacking prior experience: How career history affects job performance. *Organization Science*, 20, 51-68.

English, B., Morrison, D. ve Chalon, C. (2010). Moderator effects of organizational tenure on the relationship between psychological climate and affective commitment. *Journal of Management Development*, 29(4), 394-408.

George, D. ve Mallery, M. (2010). SPSS for windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.

Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*, 25, 161-178.

Groth, M., Goldman, B. M., Gilliland, S. W. ve Bies, R. J. (2002). Commitment to legal claiming: Influences of attributions, social guidance and organizational tenure. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 781-788.

Helmreich, R. L., Sawin, L. L. ve Carsrud, A. L. (1986). The honeymoon effect in job performance: Temporal increases in the predictive power of achievement motivation. *Journal of Applied Psychology*, 71(2), 185-188.

Hui, C., Lee, C. ve Rousseau, D. M. (2004). Psychological contract and organizational citizenship behavior in China: Investigating generalizability and instrumentality. *Journal of Applied Psychology*, 89, 311-321.

İlhan, Ü. D. ve Kümbül-Güler, B. (2019). Y kuşağı çalışanlarının psikolojik sözleşme ihlaline ilişkin işveren hakkındaki görüşleri: Nitel bir analiz. *BMIJ*, 7(5), 2925-2944.

Jeremy Dawson, Erişim adresi <http://www.jeremydawson.co.uk/slopes.htm>, Erişim tarihi 05.01.2018.

Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692-724.

Kalaycı, Ş. (2014). SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Ankara: Asil Yayınevi.

Kanbur, E. ve Ay, A. (2020). Psikolojik sözleşme algısının işe adanmışlık üzerindeki etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 531-549.

Kim, B. C. P., Murrmann, S. K. ve Lee, G. (2009). Moderating effects of gender and organizational level between role stress and job satisfaction among hotel employees. *International Journal of Hospitality Management*, 28(4), 612- 619.

King, J. E. (2000). White-collar reactions to job insecurity and the role of the psychological contract: Implications for human resource management. *Human Resource Management*, 39, 79-91.

Klonglan, G. E., Warren, R. D., Winkpleck, J. M. ve Paulson, S. K. (1976). Interorganizational measurement in the social services sector: Differences by hierarchical level. *Administrative Science Quarterly*, 21(4), 675-687.

Langelaan, S., Bakker, A. B., Doornen, L. J. P. ve Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement: Do individual differences make a difference?. *Personality and Individual Differences*, 40(3), 521-532.

MacNeil, I. R. (1985). Relational contract: What we do and do not know. *Wisconsin Law Review*, 483-525.

Malik, S. Z., ve Khalid, N. (2016). Psychological contract breach, work engagement, and turnover intention: Evidence from banking industry in Pakistan. *Pakistan Economic and Social Review*, 54(1), 37-54.

Maslach, C. ve Leiter, M.P. (1997). The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Maslach, C., Schaufeli, W.B. ve Leiter, M.P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422.

McDonald, D. J. ve Makin, P. J. (2000). The Psychological contract, organizational commitment and job satisfaction of temporary staff. *Leadership & Organizational Development Journal*, 21, 84-91.

Millward, L. J. ve Hopkins, L. J. (1998). Psychological contracts, organizational and job commitment. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1530-1556.

Ng, T. W. ve Feldman, D. C. (2010). Organizational tenure and job performance. *Journal of Management*, 36(5), 1220-1250.

Parzefall, M. R. ve Hakanen, J. J. (2010). Psychological contract and its motivational and health enhancing properties. *Journal of Managerial Psychology*, 25, 4-21.

Portwood, J. D. ve Miller, E. L. (1976). Evaluating the psychological contract: its implications employee satisfaction and work behavior. İçinde: Zawaki, R. A., Warrick, D. D., Taylor, O'Connell, M. J. (Edt) *Proceedings of the Annual Academy of Management Meetings, Management, Brlarcliff Manor, New York*, 109-113.

Rai, A. ve Agarwal, U. A. (2017). Linking Workplace bullying and work engagement: The mediating role of psychological contract violation. *South Asian Journal of Human Resources Management*. 4(1), 1-30.

Rainey, H. G. (2003). *Understanding and managing public organizations*. Jossey-Bass Inc Pub.

Rayton, B. A. ve Yalabık, Z. Y. (2014). Work engagement, psychological contract breach and job satisfaction. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(17), 2382-2400.

Robinson, S. L. (1996). Trust and breach of the psychological contract. *Administrative Science Quarterly*, 41, 574-599.

Robinson, S. L. ve Morrison, E. W. (2000). The development of psychological contract breach and violation: A longitudinal study. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 525-546.

Robinson, S. L. ve Rousseau, D. M. (1994). Violating the psychological contract: Not the exception but the norm. *Journal of Organizational Behavior*, 15, 245-259.

Robinson, S. L., Kraatz, M. S. ve Rousseau, D. M. (1994). Changing obligations and the psychological contract: A longitudinal study. *Academy of Management Journal*, 37(1), 137-152.

Roehling, M. V. (1997). The origins and early development of the psychological contract construct. *Management History Division: Academy of Management Proceedings '96*, 202-206.

Rousseau, D. M. (1989). Psychological and implied contracts in organizations. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 2(2), 121-139.

Rousseau, D. M. (2004). Psychological contracts in the workplace: Understanding the ties that motivate. *Academy of Management Executive (Research Briefs)*, 18(1), 120-125.

Schaufeli, W. B. ve Bakker, A. B. (2004). UWES: Utrecht work engagement scale: Preliminary manual (Version 1.1 December 2004), Erişim adresi https://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/Test%20Manuals/Test_manual_UWES_English.pdf; Erişim Tarihi 05.03.2020

Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. ve Rhenen W. V. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement

and sickness absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, 30, 893-917.

Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. ve Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701-716.

Schaufeli, W. B., ve Bakker, A. B. (2003). The utrecht work engagement scale (UWES) test manual. Utrecht, NL: Department of Social and Organizational Psychology.

Schaufeli, W. B., ve Salanova, M. (2008). Enhancing work engagement through the management of human resources. *The Individual in the Changing Working Life*, 380-402, Cambridge University Press, UK. Edited by: Katharina Naswall, Johnny Hellgren, Magnus Sverke.

Schaufeli, W.B., Salanova, M., Gonzalez-Romá, V. ve Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A confirmative analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92.

Schein, E. H. (1965). *Organizational psychology*. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Seligman, M. E. P. ve Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.

Sturges, J., Conway, N., Guest, D. ve Liefvooghe, A. (2005). Managing the career deal: The psychological contract as a framework for understanding career management, organizational commitment and work behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 821-838.

Süral Özer, P. (2008). Kişisel özelliklerin iş doyumunu, yaşam doyumunu ve iş-yaşam doyumunu ilişkisindeki rolü: Öz benlik değerlendirmeleri ile işin merkeziliğine yönelik bir araştırma. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası.

Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Turnley W. H., Bolino M. C., Lester S. W. ve Bloodgood J. M. (2003). The impact of psychological contract fulfillment on the performance of in-role and organizational citizenship behaviors. *Journal of Management*, 29, 187-206.

Vos, A. D., Buyens, D. ve Schalk, R. (2003). Psychological contract development during organizational socialization: Adaptation to reality and the role of reciprocity. *Journal of Organizational Behavior*, 24, 537-559.

Williams, K. Y. ve O'Reilly, C. A. (1998). Demography and diversity in organizations: A review of 40 years of research. *Research in Organizational Behavior*, 20(20), 77-140.

Wright, T. A. ve Bonett, D. G. (2002). The Moderating effects of employee tenure on the relation between organizational commitment and job performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87, 1183-1190.

Zhao, H., Wayne, S. J. Gibkowski, B. C. ve Bravo, J. (2007). The impact of psychological contract breach on work-related outcomes: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 60, 647-680.

BIST'te İşlem Gören Tekstil Firmalarının Finansal Performanslarının Dinamik Sezgisel Bulanık WASPAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Bahadır Fatih YILDIRIM¹, Havva Nur ÇİFTÇİ²

Özet

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da BIST Tekstil, Giyim ve Deri sektöründe işlem gören işletmelerin finansal performanslarının çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan dinamik sezgisel bulanık WASPAS yöntemi ile değerlendirilmesidir. Tekstil sektörü hammadde, üretim, ar-ge, lojistik anlamında birçok sektörle etkileşim içerisinde olması ve ülke ekonomisine olan doğrudan etkisi nedeniyle seçilmiştir. Çalışmada kullanılan kriterler sektörün dinamikleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Çalışmada kesin sayılar üzerinde hesaplanmış finansal oranlar yerine, sektör dinamiklerine, diğer alternatiflerin skorlarına ve çelişen/destekleyen kriter skorlarına göre değerlendirmeye olanak sağlayan dilsel ifadeler kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre 2015-2019 dönemi için BIST'te işlem gören tekstil firmaları arasında finansal performansı en yüksek işletme Yataş işletmesi olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tekstil Sektörü, Finansal Performans, Finansal Oran Analizi, Çok Kriterli Karar Verme, WASPAS Yöntemi.

JEL Kodu: C61, M41, M49

Evaluation of Financial Performance of Textile Companies Traded in BIST Using Dynamic Intuitionistic Fuzzy WASPAS Method

Abstract

This study aims to evaluate the financial performances of companies traded in BIST Textile, Clothing, and Leather sectors in Borsa Istanbul with dynamic intuitionistic fuzzy WASPAS method which is one of the multi-criteria decision-making techniques. The textile sectors has been chosen due to its interaction with many sectors in terms of raw materials, production, R&D, logistics, and its direct impact on the country's economy. The criteria used in the study were determined by considering the dynamics of the sector. In the study, instead of financial ratios calculated on exact numbers, linguistic expressions that allow evaluation according to sectors dynamics, scores of other alternatives, and conflicting/supporting criteria scores were used. According to the analysis, the company with the highest financial performance among the textile companies traded in BIST between 2015 and 2019 was determined as Yataş.

Keywords: Textile Sector, Financial Performance, Financial Ratio Analyze, Multi-Criteria Decision Making, WASPAS Method

JEL Codes: C61, M41, M49

1. GİRİŞ

Tekstil, giyim eşyası ve deri sektörü Türkiye ekonomisine, üretimine, ihracatına önemli derecede katkı sağlayan ve istihdama katkısı açısından en fazla katma değer yaratan sektörlerden biridir. Sağladığı istihdam ve dış ticaret fazlası ile imalat, sanayi ve üretim

değerinin %15'ini oluşturmakla birlikte, imalat sanayinde yaratılan katma değer %16'sını sağlamaktadır. (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Rapor, 2019) Ayrıca sektör hammadde açısından tarım, hayvancılık ve kimya sektörleri başta olmak üzere mamul üretimi açısından hazır giyim ve konfeksiyon alt

ATIF ÖNERİSİ (APA): Yıldırım, Bahadır Fatih, Çiftçi, Havva Nur. (2020). BIST'te İşlem Gören Tekstil Firmalarının Finansal Performanslarının Dinamik Sezgisel Bulanık WASPAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi; İzmir İktisat Dergisi, Cilt:35, Sayı:4, ss.777-791

¹Arş.Grv.Dr., İstanbul Üniversitesi, Ulaştırma ve Lojistik Fakültesi, AVCILAR/İSTANBUL,

EMAIL: bahadirf.yildirim@istanbul.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-0475-741X

²Arş.Grv.Dr., İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, AVCILAR/İSTANBUL,

EMAIL: hnciftci@istanbul.edu.tr, **ORCID:**0000-0002-3859-6693

sektörleri ile lojistik ve perakendecilik sektörleriyle de sürekli etkileşim içerisinde.

Serbest piyasa ekonomisinin gelişimi ve rekabetin artmasıyla birlikte yatırım seçeneklerinin çeşitlenmesi yatırımcıların kararlarına etki eden kriterlerin önemini arttırmıştır. Yatırım kararı verilmeden önce ele alınan işletmenin finansal tablolarına dayanılarak hesaplanan finansal oranlar üzerinden işletmelerin performanslarının değerlendirilmesi yatırımcılar ve analistler tarafından sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Ancak finansal oranların çeşitliliği ve birbiri ile olan etkileşimi nedeniyle tek bir kriter belirlenerek yapılan analizlerin yanlış yorumlanmasına neden olmaktadır. Bir kriter açısından yüksek performans gösteren bir işletmenin diğer kriterlerin de dikkate alınarak incelenmesi sonucunda düşük performanslı bir işletme olma ihtimali karar sürecinde risk artırıcı bir durum ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle birden çok kriterin dikkate alınarak değerlendirilip tek bir çıktı elde edilmesini amaçlayan Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerinin kullanılabilirliği giderek artmaktadır.

Artan kriter ve alternatif sayısı incelenen karar probleminin kompleks bir yapıya dönüşmesine neden olmaktadır. Kompleks karar problemlerinin çözümü için geliştirilmiş birçok ÇKKV yöntemi bulunmaktadır. Ayrıca araştırmacılar tarafından kompleks karar süreçlerinde etkin karar almayı sağlamak, karar vericiden ve karar sürecindeki bilgi eksikliğinden kaynaklı muğlaklığın üstesinden gelmek amacıyla bulanık sistem teorisi ve uzantıları kullanılarak modeller genişletilmiştir.

Bu çalışmanın amacı; Borsa İstanbul'da BIST Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri sektöründe işlem gören işletmelerin, 2015-2019 yılları arasındaki finansal tablolarında hareketle sektörün dinamiklerini temsil eden 16 finansal oran yardımıyla, finansal performanslarının değerlendirilmesidir. Bu çalışmanın kapsamına tekstil, giyim ve deri sektöründe işlem gören 23 işletmeden belirtilen dönem

aralığından finansal tablolarına ulaşılan 21 işletme dâhil edilmiştir. Çalışmada incelenen karar problemi ÇKKV yöntemlerinden biri olan WASPAS yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Önerilen model ile etkin karar verme süreci işletilebilmesi için yöntem sezgisel bulanık sayılar kullanılarak genişletilmiştir. Sezgisel bulanık sayılar kullanılarak karar vericinin dilsel değişkenler yardımıyla etkin karar vermesine olanak sağlanırken aynı zamanda karar sürecinin içerdiği belirsizlik ve eksik bilgi sahibi durumu olma gibi muğlaklık durumunun da üstesinden gelinmesi amaçlanmıştır. WASPAS yöntemi sezgisel bulanık sistem teorisi gibi birçok sistem teorisi ile entegre olarak kullanılabilen ve diğer ÇKKV yöntemleri ile bütünleşik olarak uygulanabilen, analiz adımları görece az ve basit matematik işlemler ile sonuçlanabilen bir yöntem olduğu için tercih edilmiştir. Ayrıca birden çok dönemin analize dâhil edilmesi, dönemlerin karar sürecinde temsilini belirtecek ağırlıkların hesaplanması yoluyla problemin dinamik yapısı karar sürecine yansıtılmıştır. Çalışmada mevcut literatürden farklı olarak finansal oranların kesin sayı cinsinden analize dahil edilmesi yerine sezgisel bulanık dilsel değişkenler yardımıyla değerlendirilmesi ve değişkenlerin sezgisel bulanık sayı karşılıkları ile analiz edilmesi esas alınmıştır. Literatürde finansal performans analizini dönemsel olarak inceleyen çalışmalarda her yılın tekil bir değerlendirmesi ve analizi yapılarak yorumlandığı ya da yılların ortalamasının tek bir karar matrisi oluşturacak şekilde analiz edildiği görülmektedir. Literatüre katkı olarak bu çalışmada incelenen 2015-2019 dönemi için yapılan tekil değerlendirmeler, karar verici tarafından her yıl için belirlenmiş sezgisel bulanık ağırlıklara göre sezgisel bulanık birleştirme operatörü kullanılarak tek bir karar matrisinde birleştirilmiş ve sürecin dinamik yapısı modele dahil edilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde çalışmanın önemi, çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanım amacı ve çalışmada yer alan yöntem kısaca anlatılmıştır. Çalışmanın ikinci

bölümünde literatür yer alan çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, çalışmada kullanılan yöntemler teorik olarak açıklanmıştır. Dördüncü bölümde çalışmanın uygulamasından bahsedilmiş, kullanılan finansal oranlar, yapılan analiz ve yapılan araştırmanın sonuçları açıklanmıştır. Son bölüm olan beşinci bölümde çalışmanın sonucuna yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR

Çalışmada literatür, (i) finansal performans değerlendirmesinin ÇKKV yöntemleri ile yapıldığı çalışmalar ve (ii) WASPAS yönteminin farklı modellemeler ile kullanıldığı çalışmalar ayrımında incelenmiştir.

Finansal oranlar kullanılarak tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarını ölçmek amacıyla yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların genelinde finansal oranlar -elde edildiği şekilde- kesin sayılar cinsinden kullanılarak analizlerin gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu çalışma ise mevcut literatürden farklı olarak finansal oranların sezgisel bulanık dilsel değişkenler kullanılarak değerlendirmesi ve yapılan değerlendirmelerin sezgisel bulanık sayı karşılıkları kullanılarak analiz edilmesine dayanmaktadır.

Altaş ve Giray (2005) tarafından yapılan çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin mali başarısızlık riskini belirlemek için çok değişkenli istatistiksel yöntemler kullanılarak model geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla ilgili sektörde faaliyet gösteren işletmelerin 2001 yılı mali tabloları kullanılarak hesaplanan finansal oranlar yardımıyla işletme riski modelin oluşturulması ve modelin anlamlı değişkenlerinin belirlenmesi için öncelikle faktör analizi uygulanmış, elde edilen sonuçlar bağımsız değişken olarak alınarak lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Mali başarısızlığın incelenmesinde en önemli oranın likidite oranı olduğu ve bu oranın önemli farklılık yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çetin (2006) tarafından Borsa İstanbul'da işlem gören tekstil işletmelerinin etkinlikleri 2004 yılı verileri kullanılarak Veri Zarflama Analizi yöntemi ile araştırılmıştır. İlgili çalışmada etkin olmayan işletmelerin etkin ve verimli olabilmeleri için kullandıkları girdi-çıkıtı miktarı ile etkin konumda olan işletmelere göre ne oranda iyileştirilmeleri gerektiğinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışma kapsamına dahil edilen 22 işletmenin 4 tanesi göreceli olarak tam etkin bulunmuştur.

Selimoğlu ve Orhan (2015) tarafından Borsa İstanbul'da işlem gören dokuma, giyim eşyası ve deri işletmelerinin finansal başarısızlığa uğrama riskinin ölçülmesinde yararlanılacak finansal oranların belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada; 23 adet finansal oran kullanılarak yapılan çok değişkenli istatistik analiz sonucunda 7 finansal oranın anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Temizel ve Bayçelebi (2016) tarafından yapılan çalışmada; tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin muhasebe temelli finansal oranların piyasa temelli getiri değerleri arasındaki ilişki TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada TOPSIS yönteminin uygulanmasıyla elde edilen sıralama değerleri ile işletmelerin yıllık ortalama getirileri arasındaki korelasyon incelenerek yöntem sonuçlarının gerçekleşen getiri değerleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu kapsamda Borsa İstanbul'da işlem gören ve faaliyet konusu dokuma, giyim eşyası ve deri imalatı olan 15 adet işletmenin 2011-2014 yıllarını kapsayan dönem için finansal tabloları aracılığı ile hesaplanan finansal oranlar karar noktaları olarak kullanılmıştır. Her işletmenin 4 yıllık dönemde elde etmiş olduğu performans sıralaması özetlenerek 4 yıllık ortalamalar üzerinden genel bir performans sıralaması yapılmıştır.

Konak vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada; 2010-2015 dönemlerinde Borsa İstanbul'da işlem gören ve tekstil sektöründe faaliyet gösteren 23 işletme TOPSIS ve MOORA çok kriterli karar verme teknikleri kullanarak

başarı puanlarına ulaşılmış ve elde edilen başarı puanlarıyla performanslarına göre sıralanmıştır. Analiz sonucunda işletmelerin performans puanlarının her bir dönem ve her iki yöneme göre benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Literatürde WASPAS yöntemi yakın dönemde literatüre önerilmiş olmasına rağmen birçok karar problemine uygulanmış, farklı çalışmalarda farklı sistem teorileri kullanılarak genişletilmiştir. Ayrıca birçok ÇKKV yöntemi ile bütünleşik olarak kullanıldığı görülmektedir.

Chakraborty ve Zavadskas (2014), WASPAS yöntemini imalat işletmelerinin yüzleştiği karar problemlerini incelemek üzere yaptıkları araştırmada işletmelerin karşılaştığı 8 muhtemel karar problemini WASPAS yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada ayırıcı katsayının alternatif sıralamasına etkisine test etmek amacıyla duyarlılık analizi de yapılmıştır.

Turskis vd. (2015), Bulanık AHP ve Bulanık WASPAS yöntemlerini bütünleşik kullandıkları çalışmada Vilnius şehrinde kurulacak alışveriş merkezi için en ideal lokasyon seçimi problemini incelemiştir. Çalışmada Bulanık AHP yöntemi ile kriterlerin önem dereceleri belirlenmiş, elde edilen ağırlıklar Bulanık WASPAS yönteminde kullanılarak alternatif lokasyonlar sıralanmıştır. Zavadskas vd. (2015) ise gri sayılar kullanarak modelledikleri WASPAS yöntemi ile müteahhit seçimi problemini incelemiştir.

Keshavarz Ghorabae vd. (2016) aralık değerli tip 2 bulanık sayılar kullanarak modelledikleri WASPAS yöntemi ile yeşil tedarikçi değerlendirme karar problemini incelemiştir. Kahraman vd. (2018) ise çalışmalarında tip 2 sezgisel bulanık sayılar ile genişletilmiş WASPAS yöntemini önermiş ve bir telekomünikasyon firmasının karar problemi üzerinde uygulamışlardır. Stojić vd. (2018) PVC kaplama işletmesi için tedarikçi seçimi karar problemini kaba (rough) sayılar ile bütünleşik kullanılan WASPAS yöntemi ile incelemiştir. Zavadskas vd. (2016),

çalışmalarında WASPAS yöntemini tek değerli nütrosifik küme teorisi ile bütünleşik kullanarak kurşun-çinko flotasyon devre tasarımı seçiminde kullanmışlardır. Nie vd. (2017) ise aralık değerli nütrosifik küme teorisi ile genişletilmiş WASPAS yöntemi kullanarak güneş ve rüzgâr enerji istasyonu kurulumu için lokasyon alternatiflerini sıralamışlardır. WASPAS yönteminin küresel bulanık sayılar kullanılarak genişletildiği çalışmada Gündoğdu ve Kahraman (2019), önerdikleri yeni yaklaşımı endüstriyel robot seçimi probleminde uygulamışlardır. Peng ve Dai (2017) çalışmalarında tereddütlü (hesitant) bulanık sayılar kullanarak genişlettikleri WASPAS yöntemini MABAC ve COPRAS yöntemleri ile kıyaslamalı olarak örnek karar problemleri üzerinde incelemiştir.

Stanujkić ve Karabašević (2019), sezgisel bulanık WASPAS yöntemi kullanarak literatürde daha önce incelenmiş olan bir website değerlendirme problemini incelemiştir. Sezgisel bulanık WASPAS yönteminin kullanıldığı bir diğer çalışmada Mishra vd. (2019), cep telefonu operatörlerini (servis sağlayıcılarını) değerlendirmişlerdir. Gireesha vd. (2020), çalışmalarında Aralık Değerli Sezgisel Bulanık WASPAS yöntemi kullanarak Bulut servis sağlayıcı seçimi problemini incelemiştir. Zhang vd. (2020) ise çalışmalarında geliştirdikleri yamuksal sezgisel bulanık sayıların kullanıldığı CRITIC-WASPAS hibrit modeli ile üçüncü parti lojistik servis sağlayıcı seçimi problemi üzerinde uygulamışlardır. Çalışmada CRITIC yöntemi kriter ağırlıklarını belirlemede kullanılırken WASPAS yöntemi ile alternatif sıralaması elde edilmiştir.

İlbarar vd. (2020), Türkiye için yenilenebilir enerji alternatiflerini değerlendirdikleri çalışmalarında WASPAS yöntemini pisagor bulanık sayılar ile genişlettikleri WASPAS yöntemini kullanmışlardır. pisagor bulanık sayıların tercih edildiği bir diğer çalışmada Kahraman vd. (2019), GSM operatörlerini değerlendirmişlerdir. İlbarar ve Kahraman

(2018) ise çalışmalarında WASPAS yöntemini aralık değerli pisagor bulanık sayılar ile genişleterek perakende satış mağazalarının performanslarını değerlendirmişlerdir. Boltürk ve Kahraman (2020) Otomatik Depolama ve Erişim Sistem alternatiflerini değerlendirdikleri çalışmalarında aralık değerli pisagor bulanık WASPAS yöntemini kullanmışlardır.

Bu çalışmada mevcut literatüre katkı olarak işletmelere ait finansal oranlar sezgisel bulanık dilsel değişkenler yardımıyla incelenen 5 dönem için tekil olarak değerlendirilmiş, yapılan değerlendirmeler sezgisel bulanık birleştirme operatörü kullanılarak karar verici tarafından belirlenen önem derecesinde karar sürecinde temsil edilecek şekilde tek bir karar matrisinde birleştirilmiş ve birçok dönemi temsil eden bir sıralama yaklaşımı önerilmiştir.

3. YÖNTEMLER

Çalışmanın bu bölümünde sezgisel bulanık küme teorisi, WASPAS yöntemi ve dinamik sezgisel bulanık WASPAS yöntemleri teorik olarak anlatılmıştır.

3.1. Sezgisel Bulanık Küme Teorisi

Uzun bir dönem boyunca sadece olasılık teorisinin bir elemanı olarak rassallık ile eşanlamlı olarak kullanılan *belirsizlik* kavramı, 60'lı yıllara gelindiğinde sadece olasılık teorisinin bir ögesi olarak gören bakış açısının terk edilmesi ile çok boyutlu bir kavram olarak ele alınmaya başlanmıştır (Xu, 2007a). Bu dönüşüm, belirsizliği farklı boyutları ile karakterize eden teorilerin geliştirilmesinde etkili olmuştur (Yıldırım, 2019).

Bu teoriler arasında yer alan ve Zadeh (1965) tarafından geliştirilen Bulanık Küme teorisi, gerçek dünya problemlerinde özellikle insan yargı ve düşüncelerinin söz konusu olduğu karmaşık sistemlerde 0 ya da 1 değerinden ibaret olan ikili üyelik fonksiyonu ile ifade edilen klasik kümelerin yetersiz kalmasından yola çıkarak geliştirilmiştir. Bulanık küme teorisi geliştirilme amacı bakımından yukarıda sayılan karmaşık sistemlerdeki belirsizlik ve

muğlaklığın üstesinden gelmede etkin bir araç olarak ekonomi, mühendislik, işletme problemleri gibi birçok farklı alanda başarı ile uygulanmıştır.

Bulanık Küme kavramının temelini oluşturan üyelik derecesi, niteliklerin dereceli üyelik fonksiyonları ile ifade edilmesini önermekte ve klasik küme teorisinde 0 ya da 1 değeri ile temsil edilen üyelik dereceleri, bulanık kümelerde [0,1] aralığındaki tüm değerleri alabilecek şekilde tanımlanmaktadır.

Zadeh'in önerdiği bulanık küme teorisi yakın dönemde farklı araştırmacıların farklı bakış açıları ile yaptıkları genişletmeler ile farklı yaklaşımlar olarak önerilmiştir. Bunlar arasında Atanassov (1986) tarafından geliştirilmiş Sezgisel Bulanık Küme Teorisi, literatürde kabul görmüş ve birçok alanda uygulamaları yapılmıştır. Belirsizliğin üstesinden gelmede geleneksel bulanık küme teorisinden daha etkin olduğu yapılan çalışmalar ile saptanmıştır (Szmıdt ve Kacprzyk, 2008; Xu, 2007a, Xu, 2007b).

Atanassov'un Sezgisel Bulanık Küme teorisinin Zadeh'in Bulanık Küme teorisinden ayrıldığı en temel nokta üyelik derecesi olmuştur. Klasik bulanık küme teorisinde sadece üyelik derecesi tanımlı iken, Sezgisel bulanık küme teorisinde üyelik derecesine ek olarak üye olmama (non-membership) derecesi de tanımlanmıştır. Hem üyelik hem de üye olmama dereceleri [0,1] aralığında yer almaktadır. Bu bakış açısı ile değerlendirildiğinde geleneksel bulanık küme teorisinde üyelik derecesi ve üye olmama derecesi toplamı 1 olarak hesaplanmaktadır. Oysa ki sezgisel bulanık küme teorisinde bu iki parametrenin toplamı 1'den küçük olabilmekte ancak hesistancy degree (teredüt derecesi) ismi ile tanımlanmış üçüncü bir parametre ile toplam 1'e eşitlenmektedir.

X boş olmayan bir küme olmak üzere X 'de tanımlı A sezgisel bulanık kümesi

$$A = \{ \langle x, \mu_A(x), \nu_A(x) \rangle \mid x \in X \} \quad (1)$$

şeklinde gösterilir. x elemanın kümeye ait olma (üyelik) derecesi $\mu_A(x): X \rightarrow [0,1]$ ve ait olmama (üye olmama) derecesi $\nu_A(x): X \rightarrow [0,1]$ ile tanımlanır.

$$0 \leq \mu_A(x) + \nu_A(x) \leq 1, \quad \forall x \in X \quad (2)$$

sezgisel bulanık küme teorisinde üçüncü parametre olarak tanımlanan tereddüt derecesi $\pi_A, 0 \leq \pi_A(x) \leq 1, \forall x \in X$ koşulunu sağlar ve

$$\pi_A = 1 - \mu_A(x) - \nu_A(x) \quad (3)$$

eşitliği ile hesaplanır.

Sezgisel Bulanık Küme teorisinde kullanılan sezgisel bulanık sayılar (SBS) ile yapılacak temel matematik işlemler için tanımlanmış temel aritmetik operatörler (Yazdani, 2015; Faizi vd., 2020):

$a = (\mu_a, \nu_a)$ ve $b = (\mu_b, \nu_b)$ sezgisel bulanık sayılar olmak üzere,

$$a + b = (\mu_a + \mu_b - \mu_a \mu_b, \nu_a \nu_b) \quad (4)$$

$$a \times b = (\mu_a \mu_b, \nu_a + \nu_b - \nu_a \nu_b) \quad (5)$$

$$\lambda \cdot a = (1 - (1 - \mu_a)^\lambda, \nu_a^\lambda), \quad \lambda > 0 \quad (6)$$

$$a^\lambda = (\mu_a^\lambda, 1 - (1 - \nu_a)^\lambda), \quad \lambda > 0 \quad (7)$$

eşitlikleri ile gösterilebilir.

3.2. WASPAS Yöntemi

ÇKKV yöntemlerinin öncüllerinden olan ağırlıklandırılmış toplam yöntemi (Weighted Sum Model), kriterlerin ağırlıklarının karar probleminde yansıtılmasına olanak sağlayan bir yaklaşım olarak birçok karar probleminde uygulanmış, araştırmacılar tarafından geliştirilmek üzere farklı yaklaşımlar sunulmuştur. En basit haliyle ağırlıklandırılmış toplam yöntemi, karar probleminde yer alan her bir alternatifin her bir kriterden elde ettiği performans skorlarının ilgili kriter ağırlığı ile çarpılarak genel bir toplam ile tek bir skora dönüştürülmesinden ibarettir.

Ağırlıklandırılmış çarpım yöntemi (Weighted Product Model) ise benzer bir şekilde tek bir skor elde etmek üzere kriterlere göre alternatiflerin performans skorlarının ağırlıklar ile üssü alınarak çarpımını kullanmaktadır. (Bridgman, 1922; Miller ve Starr, 1969)

m adet alternatif ve n adet kriterin bulunduğu bir karar probleminde, x_{ij} , i . alternatifin j . kritere göre performans skorunu, w_j , j . kriterin ağırlığını (önem derecesini) ve S_i i . alternatifin tüm kriterlerden elde ettiği skoru göstermek üzere ağırlıklandırılmış toplam ve ağırlıklandırılmış çarpım modelleri sırasıyla,

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j x_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (8)$$

$$S_i = \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (9)$$

eşitlikleri ile gösterilir (Triantaphyllou ve Mann, 1989; Bridgman, 1922; Miller ve Starr, 1969).

WASPAS yöntemi Zavadskas vd. (2012) tarafından bu iki modelin bütünleşik olarak kullanılmasını öneren bir model olarak literatüre sunulmuştur. WASPAS yöntemi öncelikle incelenen karar probleminde alternatiflerin skorlarının kriterlere göre farklı ölçeklerde olabileceği varsayımından hareket ile karar matrisinin normalizasyonu ile analize başlamaktadır.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \quad (10)$$

Normalizasyon işleminin ardından sırasıyla alternatifler için ağırlıklı toplam $Q_i^{(1)}$ ve ağırlıklı çarpım $Q_i^{(2)}$ değerleri aşağıdaki eşitlikler yardımıyla hesaplanır.

$$Q_i^{(1)} = \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} w_j \quad (11)$$

$$Q_i^{(2)} = \prod_{j=1}^n (\bar{x}_{ij})^{w_j} \quad (12)$$

WASPAS yönteminin son adımından ağırlıklı toplam ve ağırlıklı çarpım skorları araştırmacı tarafından belirlenecek olan ve 0 ile 1 aralığında bir değer alan λ ayırıcı katsayısı ve bu değeri 1 tamamlayan bir katsayı ile çarpılarak toplanır.

$$Q_i = \lambda \cdot Q_i^{(1)} + (1 - \lambda) \cdot Q_i^{(2)}, \quad 0 \leq \lambda \leq 1 \quad (13)$$

WASPAS yönteminde alternatife ait birleştirilmiş skor, $\lambda = 0$ olduğunda ağırlıklı çarpım, $\lambda = 1$ olduğunda ise ağırlıklı toplam model skoruna eşit olmaktadır. Literatürde λ ayırıcı katsayısının genellikle 0,5 olarak modele dâhil edildiği görülmektedir (Ayçın, 2019).

3.3. Dinamik Sezgisel Bulanık WASPAS Yöntemi

WASPAS yöntemi adımlarının sezgisel bulanık sayıların kullanıldığı karar problemlerinde sezgisel bulanık aritmetik operatörler kullanılarak analiz edildiği yaklaşım SB-WASPAS yöntemi olarak adlandırılmaktadır. Sezgisel bulanık küme teorisi karar sürecinin doğasında yer alan muğlaklığın giderilmesi, karar vericinin bilgi eksikliği, yargılarındaki tutarsızlığı vb. etkenlerden kaynaklı belirsizliğin üstesinden gelinmesi için literatürde birçok ÇKKV yöntemi ile entegre kullanılmaktadır.

SB-WASPAS yöntemi bu çalışmada, her biri bir dönemi temsil etmek üzere aynı kriter ve alternatif setlerinden oluşturulmuş birden çok karar matrisinin incelenmesine olanak sağlamak üzere Dinamik SB-WASPAS yöntemi olarak modellenmiştir. Dinamik SB-WASPAS yönteminin adımları aşağıdaki gibidir.

Adım 1. Karar Matrislerinin Oluşturulması: K adet dönemin ele alındığı bir karar probleminde m adet alternatifin, n adet kritere göre, k dönemdeki performans skorları $x_{ij}^{(k)}$ ile gösterilmek üzere $X^{(k)}$ karar matrisi

$$X^{(k)} = \begin{bmatrix} x_{11}^{(k)} & x_{12}^{(k)} & \cdots & x_{1n}^{(k)} \\ x_{21}^{(k)} & x_{22}^{(k)} & \cdots & x_{2n}^{(k)} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1}^{(k)} & x_{m2}^{(k)} & \cdots & x_{mn}^{(k)} \end{bmatrix}, \quad i=1,2,\dots,m \quad j=1,2,\dots,n \quad k=1,2,\dots,K \quad (14)$$

şeklinde gösterilir. SB-WASPAS yöntemi ile incelenen karar problemleri $[0,1]$ aralığında temsil edilen parametrelerden meydana gelen sezgisel bulanık sayılardan oluşturulduğu için tüm alternatif skorlamaları homojen bir yapıdadır, dolayısıyla bu yaklaşımda normalizasyon adımına gerek duyulmamaktadır.

Adım 2. Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi: Kriter ağırlıkları bir karar probleminde kriterin toplam skora ne kadar katkı yapacağına bir göstergesidir. WASPAS yönteminde kullanılacak kriter ağırlıklarının hesaplanması için bir adım bulunmamaktadır. Bu durumda kriter ağırlıkları (i) önceden biliniyorsa kullanılabilir, (ii) karar verici ya da karar verici grup tarafından sezgisel olarak belirlenebilir, ya da (iii) literatürde yer alan ağırlıklandırma yöntemleri kullanılarak hesaplanabilir.

Bu çalışmada kullanılan kriter setinin belirlenmesinde sektör dinamiklerini belirleyen seçilmiş finansal oranlar kullanıldığı için tüm kriterler eşit önemli kabul edilmiştir.

Adım 3. Dönem Karar Matrislerinin Birleştirilmesi: K adet dönemin incelendiği karar probleminde her bir dönem için oluşturulan karar matrisleri Dinamik Sezgisel Bulanık Ağırlıklı Geometrik Çarpım (DIFWG) operatörü ile tek bir karar matrisinde birleştirilir.

Bu işlem için öncelikle hangi dönemin nihai karar matrisinde ne derece temsil edileceğini göstermek üzere bir λ_k ağırlığı (önem derecesi) hesaplanacaktır. Hangi dönemin ne derece temsil edileceğine ilişkin yapılan dilsel değerlendirmeler

$$\lambda_k = \frac{\mu_i + \pi_i \left(\frac{\mu_i}{\mu_i + v_i} \right)}{\sum_{i=1}^K \left(\mu_i + \pi_i \left(\frac{\mu_i}{\mu_i + v_i} \right) \right)} \quad (15)$$

eşitliği kullanılarak kesin sayılar ile temsil edilen ağırlıklara dönüştürülür (Boran vd., 2011). Elde edilen dönem ağırlıkları DIFWG operatöründe kullanılarak birleştirilmiş karar matrisi elemanları elde edilir (Park vd., 2013).

$$\text{DIFWG}_{\lambda_k} = \left(\prod_{k=1}^K \mu_k^{\lambda_k}, 1 - \prod_{k=1}^K (1 - v_k)^{\lambda_k}, \prod_{k=1}^K (1 - v_k)^{\lambda_k} - \prod_{k=1}^K \mu_k^{\lambda_k} \right) \quad (16)$$

Adım 4. Ağırlık Toplam Skorların Hesaplanması: Dönem skorlarının birleştirilmesi ile elde edilen birleştirilmiş karar matrisinde yer alan her bir alternatif için Eşitlik (11) baz alınarak $Q_i^{(1)}$ ağırlık toplam skorları hesaplanır. $Q_i^{(1)}$ hesaplamasında kullanılan performans skorları ve kriter ağırlıkları sezgisel bulanık sayılardan oluştuğu için eşitlikte sezgisel bulanık aritmetik operatörler ile işlem yapılır.

Adım 5. Ağırlık Çarpım Skorların Hesaplanması: Birleştirilmiş karar matrisinde yer alan her bir alternatif için Eşitlik (12) baz alınarak $Q_i^{(2)}$ ağırlık çarpım skorları hesaplanır. $Q_i^{(2)}$ hesaplamasında kullanılan performans skorları ve kriter ağırlıkları sezgisel bulanık sayılardan oluştuğu için eşitlikte sezgisel bulanık aritmetik operatörler ile işlem yapılır.

Adım 6. Birleştirilmiş Skorların Hesaplanması: $Q_i^{(1)}$ ve $Q_i^{(2)}$ değerleri belirlenen ayırıcı katsayı ve 1'e tamamlayıcı ile çarpım toplamı alınarak birleştirilmiş skora dönüştürülür (Eşitlik 13).

Adım 7. Alternatif Skorlarının Hesaplanması ve Sıralanması: Q_i birleştirilmiş skorları sezgisel bulanık sayı olarak elde edildiğinden kesin sayılara dönüştürülerek sıralanabilir. Bu nedenle sezgisel bulanık sayılar için tanımlanmış skor fonksiyonu kullanılarak kesin sayı cinsinden elde edilen alternatif skorları (Eşitlik 17) büyükten küçüğe sıralanarak alternatif sıralaması elde edilir.

$$\text{Skor}_i = \mu_{Q_i} - v_{Q_i} \quad (17)$$

4. ANALİZ ve BULGULAR

Bu çalışmada Borsa İstanbul'da BIST Tekstil Sektörü altında işlem gören 21 işletmenin finansal performansları 2015-2019 dönemleri için incelenmiştir. Seçilen dönemler için tekstil sektörünün dinamiklerini temsil eden 16 finansal oran, kriter seti olarak belirlenerek hesaplanmıştır. 21 tekstil işletmesinin 2015-2019 dönem faaliyetlerinin her biri için hesaplanan finansal oranlar Ek 1.'de verilmiştir. Çalışmada kullanılan kriter ve alternatif setleri Tablo 1.de gösterilmiştir.

Kesin sayılar cinsinden elde edilen finansal oranlar, karar verici tarafından Tablo 2.'de yer alan dilsel ifadeler kullanılarak değerlendirilmiş (Ek 2), dilsel ifadelerin sezgisel bulanık sayı karşılıkları kullanılarak her bir dönem için karar matrisleri elde edilmiştir (Ek 3).

Seçilen dönemlerde yaşanan ekonomik olaylar ile sektörel finansal olaylar göz önünde bulundurularak dönemlerin ağırlıklarını hesaplamak üzere Tablo 2.'de yer alan dilsel ifadeler kullanılmış ve dönemler değerlendirilmiştir.

Karar vericinin dönemlere ilişkin değerlendirmeleri Eşitlik (15) kullanılarak ağırlıklar hesaplanmış Tablo 3.'te gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Kriter ve Alternatif Setleri

Alternatif	Kod	Kriter	Kod
Akın Tekstil	A1	Cari Oran	C1
Arsan Tekstil	A2	Nakit Oran	C2
Bilici Yatırım	A3	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Borç	C3
Birko	A4	Toplam Borç / Aktif	C4
Birlik Mensucat	A5	Toplam Finansal Borç/Toplam Borç	C5
Bossa Ticaret	A6	Brüt Kâr Marjı	C6
Dagi	A7	Faaliyet Kâr Marjı	C7
Derimod	A8	Özkaynak Kârlılığı	C8
Desa	A9	Finansman Gider/Satışlar	C9
Diriteks Diriliş	A10	Faiz Amortisman Vergi Öncesi Kâr/Satışlar	C10
Hateks	A11	Alacak Devir Hızı	C11
Karsu	A12	Stok Devir Hızı	C12
Kordsa	A13	Ticari Borç Devir Hızı	C13
Lüks Kadife	A14	Faaliyet Döngüsü	C14
Menderes	A15	Nakit Döngüsü	C15
Rodrigo	A16	Özkaynak Devir Hızı	C16
Royal Halı	A17		
Söktaş	A18		
Sönmez	A19		
Yataş	A20		
Yünsa	A21		

Tablo 2. Dilsel İfadeler Ölçeği ve Sezgisel Bulanık Sayı Karşılıkları

Performans Değerlendirme		Önemlilik Düzeyi Değerlendirme	Sezgisel Bulanık Sayı Karşılığı	
Dilsel İfade	Kısaltma	Dilsel İfade	Kısaltma	
Kesinlikle Zayıf	KZ	Kesinlikle Önemsiz	KÖ-	(0,10; 0,90)
Çok Zayıf	ÇZ	Çok Önemsiz	ÇÖ-	(0,20; 0,65)
Zayıf	Z	Önemsiz	Ö-	(0,35; 0,55)
Ortalama	O	Ortalama	O	(0,50; 0,50)
Güçlü	G	Önemli	Ö+	(0,65; 0,25)
Çok Güçlü	ÇG	Çok Önemli	ÇÖ+	(0,80; 0,05)
Kesinlikle Güçlü	KG	Kesinlikle Önemli	KÖ+	(0,90; 0,10)

Hesaplanan dönem ağırlıkları Ek 3.'te yer alan sezgisel bulanık performans skorları DIFWG operatörü kullanılarak birleştirilmiş karar matrisine dönüştürülmüştür. Seçilen

dönemlere ait değerlendirmeleri barındıran birleştirilmiş karar matrisi Tablo 4.'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Dönem Ağırlıkları

Dönem	Dilsel Değerlendirme	Sezgisel Bulanık Sayı Karşılığı			λ
		μ	ν	π	
2015	Ö+	0,65	0,25	0,10	0,16
2016	KÖ+	0,90	0,10	0,00	0,20
2017	ÇÖ+	0,80	0,05	0,15	0,21
2018	KÖ+	0,90	0,10	0,00	0,20
2019	ÇÖ+	0,80	0,05	0,15	0,21

Tablo 4. Birleştirilmiş Karar Matrisi

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	(0,61; 0,32)	(0,31; 0,67)	(0,5; 0,5)	(0,84; 0,07)	(0,86; 0,08)	(0,43; 0,52)	(0,57; 0,43)	(0,57; 0,43)
A2	(0,5; 0,5)	(0,47; 0,41)	(0,29; 0,59)	(0,77; 0,1)	(0,25; 0,62)	(0,33; 0,57)	(0,6; 0,34)	(0,67; 0,25)
A3	(0,71; 0,22)	(0,16; 0,81)	(0,58; 0,34)	(0,68; 0,25)	(0,27; 0,58)	(0,7; 0,18)	(0,84; 0,07)	(0,84; 0,07)
A4	(0,31; 0,22)	(0,1; 0,81)	(0,3; 0,34)	(0,56; 0,25)	(0,45; 0,58)	(0,24; 0,18)	(0,1; 0,07)	(0,22; 0,07)
A5	(0,18; 0,71)	(0,1; 0,9)	(0,38; 0,54)	(0,56; 0,37)	(0,34; 0,61)	(0,58; 0,39)	(0,1; 0,9)	(0,13; 0,83)
A6	(0,43; 0,52)	(0,11; 0,88)	(0,59; 0,35)	(0,32; 0,58)	(0,33; 0,57)	(0,63; 0,31)	(0,61; 0,34)	(0,55; 0,41)
A7	(0,69; 0,25)	(0,82; 0,06)	(0,29; 0,64)	(0,67; 0,24)	(0,2; 0,65)	(0,88; 0,09)	(0,5; 0,5)	(0,48; 0,45)
A8	(0,52; 0,47)	(0,1; 0,9)	(0,26; 0,68)	(0,22; 0,64)	(0,77; 0,09)	(0,2; 0,65)	(0,5; 0,5)	(0,52; 0,41)
A9	(0,5; 0,5)	(0,1; 0,9)	(0,32; 0,58)	(0,35; 0,55)	(0,57; 0,35)	(0,86; 0,08)	(0,26; 0,74)	(0,4; 0,55)
A10	(0,23; 0,68)	(0,1; 0,9)	(0,4; 0,58)	(0,38; 0,59)	(0,2; 0,65)	(0,1; 0,9)	(0,1; 0,9)	(0,1; 0,9)
A11	(0,5; 0,5)	(0,1; 0,9)	(0,28; 0,59)	(0,77; 0,1)	(0,68; 0,21)	(0,37; 0,54)	(0,26; 0,74)	(0,51; 0,43)
A12	(0,5; 0,5)	(0,35; 0,65)	(0,56; 0,41)	(0,2; 0,65)	(0,2; 0,65)	(0,4; 0,53)	(0,77; 0,16)	(0,26; 0,72)
A13	(0,5; 0,5)	(0,14; 0,86)	(0,5; 0,5)	(0,59; 0,35)	(0,43; 0,53)	(0,46; 0,51)	(0,61; 0,31)	(0,73; 0,14)
A14	(0,6; 0,34)	(0,36; 0,58)	(0,68; 0,21)	(0,68; 0,21)	(0,26; 0,73)	(0,73; 0,14)	(0,49; 0,46)	(0,51; 0,39)
A15	(0,41; 0,53)	(0,12; 0,87)	(0,43; 0,52)	(0,28; 0,59)	(0,22; 0,63)	(0,31; 0,57)	(0,4; 0,58)	(0,26; 0,65)
A16	(0,73; 0,18)	(0,39; 0,48)	(0,35; 0,55)	(0,52; 0,47)	(0,64; 0,28)	(0,84; 0,07)	(0,18; 0,82)	(0,51; 0,39)
A17	(0,4; 0,53)	(0,1; 0,9)	(0,31; 0,66)	(0,23; 0,68)	(0,32; 0,58)	(0,42; 0,43)	(0,14; 0,86)	(0,15; 0,85)
A18	(0,32; 0,57)	(0,1; 0,9)	(0,64; 0,27)	(0,2; 0,65)	(0,35; 0,56)	(0,73; 0,14)	(0,66; 0,25)	(0,1; 0,9)
A19	(0,83; 0,12)	(0,88; 0,09)	(0,36; 0,49)	(0,86; 0,08)	(0,4; 0,6)	(0,8; 0,05)	(0,84; 0,07)	(0,78; 0,1)
A20	(0,53; 0,46)	(0,39; 0,56)	(0,46; 0,51)	(0,43; 0,52)	(0,57; 0,36)	(0,9; 0,1)	(0,6; 0,34)	(0,86; 0,08)
A21	(0,5; 0,5)	(0,1; 0,9)	(0,14; 0,86)	(0,31; 0,57)	(0,32; 0,58)	(0,43; 0,52)	(0,43; 0,53)	(0,51; 0,46)
	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
A1	(0,9; 0,1)	(0,31; 0,63)	(0,74; 0,14)	(0,33; 0,57)	(0,74; 0,13)	(0,77; 0,09)	(0,8; 0,05)	(0,14; 0,83)
A2	(0,63; 0,31)	(0,62; 0,35)	(0,4; 0,53)	(0,35; 0,55)	(0,22; 0,7)	(0,61; 0,31)	(0,4; 0,53)	(0,22; 0,64)
A3	(0,5; 0,46)	(0,82; 0,12)	(0,19; 0,72)	(0,42; 0,46)	(0,19; 0,72)	(0,44; 0,49)	(0,24; 0,69)	(0,26; 0,61)
A4	(0,33; 0,46)	(0,14; 0,12)	(0,2; 0,72)	(0,21; 0,46)	(0,58; 0,72)	(0,18; 0,49)	(0,15; 0,69)	(0,22; 0,61)
A5	(0,15; 0,78)	(0,29; 0,69)	(0,24; 0,69)	(0,54; 0,36)	(0,38; 0,57)	(0,46; 0,49)	(0,4; 0,57)	(0,11; 0,88)
A6	(0,64; 0,29)	(0,39; 0,6)	(0,31; 0,58)	(0,46; 0,48)	(0,67; 0,2)	(0,64; 0,29)	(0,69; 0,26)	(0,67; 0,28)
A7	(0,63; 0,31)	(0,31; 0,56)	(0,42; 0,5)	(0,16; 0,82)	(0,22; 0,64)	(0,32; 0,55)	(0,23; 0,7)	(0,32; 0,58)
A8	(0,82; 0,12)	(0,15; 0,83)	(0,1; 0,9)	(0,9; 0,1)	(0,4; 0,6)	(0,35; 0,6)	(0,4; 0,6)	(0,88; 0,09)
A9	(0,84; 0,07)	(0,18; 0,77)	(0,9; 0,1)	(0,12; 0,87)	(0,82; 0,13)	(0,17; 0,78)	(0,26; 0,66)	(0,74; 0,18)
A10	(0,27; 0,66)	(0,12; 0,87)	(0,82; 0,12)	(0,24; 0,73)	(0,19; 0,72)	(0,45; 0,52)	(0,38; 0,59)	(0,13; 0,83)
A11	(0,77; 0,09)	(0,33; 0,62)	(0,38; 0,55)	(0,37; 0,55)	(0,62; 0,32)	(0,6; 0,29)	(0,64; 0,27)	(0,26; 0,68)
A12	(0,42; 0,5)	(0,63; 0,31)	(0,35; 0,55)	(0,37; 0,55)	(0,46; 0,48)	(0,62; 0,3)	(0,53; 0,45)	(0,8; 0,11)
A13	(0,9; 0,1)	(0,31; 0,56)	(0,5; 0,5)	(0,37; 0,55)	(0,44; 0,52)	(0,74; 0,13)	(0,56; 0,41)	(0,43; 0,52)
A14	(0,44; 0,46)	(0,69; 0,25)	(0,28; 0,59)	(0,22; 0,7)	(0,4; 0,54)	(0,41; 0,46)	(0,24; 0,69)	(0,16; 0,78)
A15	(0,55; 0,42)	(0,33; 0,55)	(0,9; 0,1)	(0,3; 0,65)	(0,62; 0,35)	(0,74; 0,13)	(0,71; 0,25)	(0,68; 0,26)
A16	(0,74; 0,18)	(0,26; 0,66)	(0,23; 0,63)	(0,1; 0,9)	(0,88; 0,09)	(0,1; 0,9)	(0,17; 0,78)	(0,43; 0,52)
A17	(0,57; 0,35)	(0,2; 0,8)	(0,16; 0,82)	(0,37; 0,55)	(0,59; 0,32)	(0,22; 0,77)	(0,3; 0,64)	(0,39; 0,57)
A18	(0,4; 0,53)	(0,54; 0,44)	(0,54; 0,44)	(0,44; 0,47)	(0,68; 0,21)	(0,73; 0,14)	(0,78; 0,1)	(0,68; 0,25)
A19	(0,9; 0,1)	(0,68; 0,24)	(0,33; 0,57)	(0,37; 0,55)	(0,41; 0,53)	(0,67; 0,22)	(0,5; 0,5)	(0,11; 0,88)
A20	(0,9; 0,1)	(0,31; 0,56)	(0,82; 0,06)	(0,28; 0,67)	(0,62; 0,32)	(0,67; 0,24)	(0,78; 0,11)	(0,77; 0,16)
A21	(0,75; 0,15)	(0,26; 0,68)	(0,36; 0,56)	(0,28; 0,67)	(0,52; 0,42)	(0,48; 0,41)	(0,45; 0,43)	(0,84; 0,07)

Birleştirilmiş karar matrisi elemanları ağırlıklı toplam $Q_i^{(1)}$ ve ağırlıklı çarpım $Q_i^{(2)}$ skorlarını hesaplamak üzere Eşitlik (11) ve Eşitlik (12) de kullanılır. Hesaplanan $Q_i^{(1)}$ ve $Q_i^{(2)}$ skorları Eşitlik (13) yardımıyla birleştirilmiş skor değerine Q_i dönüştürülür. Bu işlem için ayırıcı katsayı olarak 0,50 belirlenmiştir. Son olarak Q_i birleştirilmiş skor değeri, Eşitlik (17)'de kullanılarak skor fonksiyonu hesaplanmıştır.

Bu adımlarda yapılan aritmetik işlemlerde sezgisel bulanık toplama, sezgisel bulanık çarpma ve sezgisel bulanık sayının sabit ile çarpımı operatörleri kullanılmıştır.

Kesin sayı olarak elde edilen skor fonksiyonları büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatif sıralaması elde edilmiştir. Tablo 5.'te hesaplanan $Q_i^{(1)}$, $Q_i^{(2)}$, Q_i , skor fonksiyonu değerleri ve alternatif sıralaması gösterilmiştir

Tablo 5. Alternatif Sıralaması

	$Q_i^{(1)}$	$Q_i^{(2)}$	Q_i	Skor Fonksiyonu	Sıralama
A1	(0,66; 0,24)	(0,53; 0,41)	(0,6; 0,32)	0,284	3
A2	(0,49; 0,42)	(0,42; 0,48)	(0,46; 0,45)	0,011	9
A3	(0,56; 0,33)	(0,42; 0,48)	(0,5; 0,4)	0,096	4
A4	(0,29; 0,33)	(0,23; 0,48)	(0,26; 0,4)	-0,139	18
A5	(0,33; 0,62)	(0,26; 0,7)	(0,3; 0,65)	-0,359	20
A6	(0,53; 0,4)	(0,46; 0,47)	(0,5; 0,44)	0,060	6
A7	(0,51; 0,39)	(0,39; 0,51)	(0,45; 0,45)	0,005	12
A8	(0,54; 0,4)	(0,36; 0,6)	(0,46; 0,49)	-0,032	15
A9	(0,56; 0,36)	(0,37; 0,58)	(0,47; 0,46)	0,016	8
A10	(0,3; 0,65)	(0,21; 0,75)	(0,26; 0,7)	-0,439	21
A11	(0,5; 0,39)	(0,42; 0,52)	(0,46; 0,45)	0,010	10
A12	(0,5; 0,43)	(0,43; 0,49)	(0,46; 0,46)	0,006	11
A13	(0,56; 0,38)	(0,48; 0,47)	(0,52; 0,43)	0,094	5
A14	(0,48; 0,42)	(0,41; 0,51)	(0,44; 0,47)	-0,021	14
A15	(0,51; 0,42)	(0,4; 0,52)	(0,46; 0,47)	-0,008	13
A16	(0,52; 0,39)	(0,36; 0,59)	(0,44; 0,48)	-0,035	16
A17	(0,32; 0,62)	(0,27; 0,69)	(0,3; 0,65)	-0,358	19
A18	(0,54; 0,35)	(0,42; 0,51)	(0,48; 0,43)	0,059	7
A19	(0,69; 0,22)	(0,54; 0,39)	(0,62; 0,29)	0,326	2
A20	(0,68; 0,25)	(0,58; 0,35)	(0,63; 0,3)	0,338	1
A21	(0,46; 0,45)	(0,37; 0,58)	(0,41; 0,51)	-0,097	17

Analiz sonuçlarına göre 2015-2019 dönemi için BIST'te işlem gören tekstil firmaları arasında finansal performansı en yüksek işletme Yataş (A20) işletmesi olarak belirlenmiştir. Bu işletmeyi sırasıyla Sönmez (A19) ve Akın Tekstil (A1) işletmeleri takip etmektedir. Finansal oranlar incelenerek yapılan değerlendirmeler analizde kullanıldığın finansal performansı en düşük

işletme olarak Diriteks Diriliş (A10) işletmesi belirlenmiştir.

5. SONUÇ ve TARTIŞMA

İşletmelerin finansal performanslarının tek bir kriter üzerinden incelenmesi yetersiz olmakla birlikte yanlış değerlendirme sonuçlarına ulaşılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle birden çok kriterin bir arada önem derecelerine göre ağırlandırılarak karar sürecine dâhil edilmesi gerekmektedir.

Finansal oranların kullanılarak finansal performans analizinin yapıldığı çalışmaların genelinde finansal oranların metrik olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada farklı bir bakış açısıyla her bir firmanın her bir dönem için her bir finansal orana göre sergilediği performans sezgisel bulanık sayılar ile temsil edilen dilsel ifadeler kullanılarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada önerilen yaklaşım ile, karar verici finansal orana göre firmanın performansını değerlendirirken diğer alternatif firmaların performanslarını, sektör ortalamalarını ve seçilen finansal oranın korelasyon içinde bulunduğu diğer oranlarda firmanın performansını gözeterek değerlendirme yapabilmektedir. Böylece karar vericinin değerlendirmesi daha kapsamlı bir bakış açısını ifade etmekte dolayısıyla karar verme sürecinin etkinliği ve geçerliliği artmaktadır. Ayrıca önerilen yaklaşım ile elde edilen bulguların sadece tek bir dönemi temsil etmek yerine yakın dönemi kapsayacak şekilde seçilen belirli dönemleri temsil etmesine olanak sağlanmaktadır. Özellikle yatırımcı konumunda bulunan karar vericilerin karar noktasında sadece son dönem verilerinden ziyade firma finansal performansının zaman içerisindeki seyrini takip ederek karar aldıkları düşünüldüğünde, çalışmada kullanılan dinamik model, bu bakış açısını destekler sonuçlar üretmek üzere tercih edilmiştir. Dinamik SB-WASPAS yöntemi ile seçilen dönemlere ağırlık atamak suretiyle hangi dönemin toplam performans skoru üzerinde ne kadar etkisi olacağı belirlenebilmektedir. Böylece karar verici izlediği zaman periyodunda finansal olarak

büyük etkilerin (kriz, sektörel teşvik, sınırlamalar) gerçekleştiği dönemlerin modelde ne ağırlıkta kullanılacağına karar verebilmekte, finansal olayların model içerisinde etkin olarak temsil edilmesine imkân tanıyabilmektedir.

Çalışmada kesin sayılar üzerinde hesaplanmış finansal oranlar yerine, uzmanların bu oranları yorumlayarak dilsel ifadeler ile finansal performansını değerlendirmelerine olanak sağlanmıştır. Bu amaçla seçilen WASPAS yöntemi işlem adımlarının kolaylığı, sezgisel bulanık küme teorisi ile entegre modellenebilmesi ve ağırlıklı toplam ve ağırlıklı çarpım yöntemlerinin bir sentezi olması bakımından tercih edilmiştir. İzleyen çalışmalarda WASPAS yöntemi yerine diğer ÇKKV yaklaşımları tercih edilerek analizler tekrarlanabilir, bulgular WASPAS yöntemi bulguları ile kıyaslanabilir. Bu çalışmada kriterlerin önem dereceleri eşit kabul edilmiş; dönem ağırlıklarının belirlenmesinde karar verici görüşüne dayalı basit değerlendirme modeli kullanılmıştır. Literatürde özellikle ağırlıklandırma sıklıkla kullanılan AHP, ANP, SAW, DEMATEL vb. bir yöntem kullanılarak kriter ve dönemler için ağırlıkların hesaplandığı hibrit çalışmalar yapılabilir. Ayrıca araştırmacılar sezgisel bulanık sayılar yerine, belirsizliğin/muğlaklığın düzeyine göre farklı sistem teorilerinden faydalanarak modeli geliştirebilirler. Literatür taramasında WASPAS yönteminin genişletildiği çalışmalarda kullanılan sistem teorilerinden bir ya da birkaçı ile genişletilecek modeller ile analiz tekrarlanarak, sonuçlar kıyaslanabilir.

REFERANSLAR

Atanassov, K. (1986) Intuitionistic Fuzzy Sets, Fuzzy Sets and Systems, 20(1986) 87-96.

Altaş D., Giray S., (2005), Mali Başarısızlığın Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle

Belirlenmesi: Tekstil Sektörü Örneği, Sosyal Bilimler Dergisi, 2005 (2), 13-27.

Ayçin, E. (2019). Çok Kriterli Karar Verme: Bilgisayar Uygulamalı Çözümler, Nobel Akademik Yayıncılık.

Bridgman, P.W. (1922). Dimensional Analysis, Yale University Press, New Haven.

Miller, D.W. & Starr, M.K. (1969). Executive Decisions and Operations Research, PrenticeHall, Inc., Englewood Cliffs, NJ.

Boran, F. E., Genç, S., Kurt, M., & Akay, D. (2009). A Multi-Criteria Intuitionistic Fuzzy Group Decision Making For Supplier Selection with TOPSIS Method. Expert Systems with Applications, 36(8), 11363-11368.

Boltürk, E., & Kahraman, C. (2020). AS/RS Technology Selection Using Interval-Valued Pythagorean Fuzzy WASPAS. Advances in Intelligent Systems and Computing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23756-1_104

Chakraborty, S., & Zavadskas, E. K. (2014). Applications of WASPAS Method in Manufacturing Decision Making. Informatica (Netherlands). <https://doi.org/10.15388/Informatica.2014.01>

Çetin A. C., (2006), Türk Tekstil Sektörü ve Türk Tekstil Firmalarının Etkinlik Düzeylerinin Belirlenmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 8 (2), 255-278.

Faizi, S., Sałabun, W., Rashid, T., Zafar, S., & Wałtróbski, J. (2020). Intuitionistic fuzzy sets in multi-criteria group decision making problems using the characteristic objects method. Symmetry, 12(9), 1382.

Gireesha, O., Somu, N., Krithivasan, K., & Shankar, S. S. (2020). IIVIFS-WASPAS: An Integrated Multi-Criteria Decision-Making Perspective for Cloud Service Provider Selection. Future Generation Computer Systems. <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.09.053>

İlbahar, E., & Kahraman, C. (2018). Retail Store Performance Measurement Using A Novel Interval-Valued Pythagorean Fuzzy WASPAS

Method. Journal of Intelligent and Fuzzy Systems. <https://doi.org/10.3233/JIFS-18730>

İlbahar, E., Cebi, S., & Kahraman, C. (2020). Assessment of Renewable Energy Alternatives with Pythagorean Fuzzy WASPAS Method: A Case Study of Turkey. Advances In Intelligent Systems and Computing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23756-1_106

Kahraman, C., Cevik Onar, S., Oztaysi, B., & İlbahar, E. (2019). Selection Among GSM Operators Using Pythagorean Fuzzy Waspas Method. Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing.

Kahraman, C., Onar, S. C., Oztaysi, B., & İlbahar, E. (2018). Type-2 Intuitionistic Fuzzy (IFS2) WASPAS. https://doi.org/10.1142/9789813273238_0037

Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Amiri, M., & Esmaeili, A. (2016). Multi-Criteria Evaluation Of Green Suppliers Using An Extended WASPAS Method with Interval Type-2 Fuzzy Sets. Journal of Cleaner Production. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.031>

Konak T., Elbir G., Yılmaz S., Karataş B. M., Durman Y., Düzakın H., (2018), Borsa İstanbul'da İşlem Gören Tekstil Firmalarının TOPSIS ve MOORA Yöntemi ile Analizi, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 22 (1), Haziran, 11-44.

Kutlu Gundogdu, F., & Kahraman, C. (2019). Extension of WASPAS with Spherical Fuzzy Sets. Informatica, 30(2), 269-292.

Mishra, A. R., Singh, R. K., & Motwani, D. (2019). Multi-Criteria Assessment of Cellular Mobile Telephone Service Providers Using Intuitionistic Fuzzy WASPAS Method with Similarity Measures. Granular Computing. <https://doi.org/10.1007/s41066-018-0114-5>

Nie, R. X., Wang, J. Q., & Zhang, H. Y. (2017). Solving Solar-Wind Power Station Location Problem Using An Extended Weighted Aggregated Sum Product Assessment

(WASPAS) Technique With Interval Neutrosophic Sets. *Symmetry*, 9(7), 106.

Park, J. H., Cho, H. J., & Kwun, Y. C. (2013). Extension of the VIKOR Method to Dynamic Intuitionistic Fuzzy Multiple Attribute Decision Making. *Computers & Mathematics with Applications*, 65(4), 731-744.

Peng, X., & Dai, J. (2017). Hesitant Fuzzy Soft Decision Making Methods Based on WASPAS, MABAC and COPRAS with Combined Weights. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 33(2), 1313-1325.

Selimoğlu S., Orhan A. (2015), Finansal Başarısızlığın Oran Analizi ve Diskriminant Analizi Kullanılarak Ölçümlenmesi: BIST'de İşlem Gören Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Nisan, 21-40.

Stanujkić, D., & Karabašević, D. (2019). An Extension of The WASPAS Method For Decision-Making Problems with Intuitionistic Fuzzy Numbers: A Case of Website Evaluation. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*. <https://doi.org/10.31181/oresta19012010129s>

Stojić, G., Stević, Ž., Antuchevičiene, J., Pamučar, D., & Vasiljević, M. (2018). A Novel Rough WASPAS Approach for Supplier Selection in A Company Manufacturing PVC Carpentry Products. *Information (Switzerland)*. <https://doi.org/10.3390/info9050121>.

Szmidt, E., & Kacprzyk, J. (2008, June). Using intuitionistic fuzzy sets in text categorization. In *International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing* (pp. 351-362). Springer, Berlin, Heidelberg.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019, *Tekstil, Hazır Giyim ve Deri Sektörleri Raporu 2019*, <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/sektor-raporlari/mu0303011409>.

Temizel, D , Bayçelebi, B., (2016), Finansal Oranların TOPSIS Sıralaması ile Yıllık Getiriler Arasındaki İlişki: Tekstil İmalatı Sektörü

Üzerine Bir Uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 16 (2) , 159-170 . doi: 10.18037/ausbd.389248

Triantaphyllou, E. & Mann, S.H. (1989). An Examination of the Effectiveness of Multi-Dimensional Decision-Making Methods: A Decision-Making Paradox. *International Journal of Decision Support Systems*. 5 (3): 303–312. doi:10.1016/0167-9236(89)90037-7.

Turskis, Z., Zavadskas, E. K., Antuchevičiene, J., & Kosareva, N. (2015). A Hybrid Model Based on Fuzzy AHP and Fuzzy WASPAS for Construction Site Selection. *International Journal of Computers, Communications and Control*. <https://doi.org/10.15837/ijccc.2015.6.2078>

Xu, Z. (2007a). Some Similarity Measures Of Intuitionistic Fuzzy Sets And Their Applications To Multiple Attribute Decision Making. *Fuzzy Optimization and Decision Making*, 6(2), 109-121.

Xu, Z. (2007b). Intuitionistic fuzzy aggregation operators. *IEEE Transactions on fuzzy systems*, 15(6), 1179-1187.

Yazdani, M. (2015). New intuitionistic fuzzy approach with multi-objective optimisation on the basis of ratio analysis method. *International Journal of Business and Systems Research*, 9(4), 355-374.

Yıldırım, B. F. (2019). "Kredi Kartı Platformlarının Sezgisel Bulanık TOPSIS Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi". *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 13 (1), 37-58.

Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Antuchevičiene, J., & Zakarevicius, A. (2012). Optimization of Weighted Aggregated Sum Product Assessment. *Elektronika ir elektrotechnika*, 122(6), 3-6.

Zadeh, L. A. (1965) Fuzzy Sets. *Information and Control* 8, pp. 338–353.

Zavadskas, E. K., Baušys, R., Stanujkić, D., & Magdalinovic-Kalinovic, M. (2016). Selection Of Lead-Zinc Flotation Circuit Design By

Applying WASPAS Method with Single-Valued Neutrosophic Set. *Acta Montanistica Slovaca*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3130624>

Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2015). Selecting A Contractor By Using A Novel Method For Multiple Attribute Analysis: Weighted Aggregated Sum Product Assessment with Grey Values (WASPAS-G). *Studies in Informatics and Control*, 24(2), 141-150.

Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Antucheviciene, J., & Zakarevicius, A. (2012). Optimization of

Weighted Aggregated Sum Product Assessment. *Elektronika Ir Elektrotechnika*. <https://doi.org/10.5755/j01.eee.122.6.1810>

Zhang, W., Zhao, S., Dong, D., Zhu, Y., & Wang, D. (2020). A Multi-criterion Group Decision Making Method: CRITIC-WASPAS Based on Trapezoidal Intuitionistic Fuzzy Numbers. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32456-8_89

IAS 41 Accounting For Agricultural Activities: Case of Turkey

Zülkif YALÇIN¹

Abstract

Records of agricultural activities were not found in many countries' accounting records and accounts, like Turkey. The IAS organized by the International Accounting Standards Board has been translated from English to Turkish as a full set. Turkey Accounting Standards / Financial Reporting Standards have taken their names. This problem in accounting account plans and records was tried to be overcome with "TAS 41 Agricultural Activities" standard. Our study will make recommendations for the implementation and applicability of IAS 41 in Turkey. The recommendations will be prepared according to the accounting system implemented in Turkey will consist of accounting and records. In this context, the new accounts will be created in Uniform Chart of Accounts implemented in Turkey accounting system. Accounting records for the application of newly created accounts will be explained in a monograph. Our study will be described Turkey example of the International Accounting Standards. The accounting records are applied in other countries will be comparable with the accounting records in Turkey. With this study, there will be a contribution to the companies operating in the Agricultural Sector, a new perspective in the accounting records and uniform accounting practices in this field.

Keywords: IAS 41 (TAS 41), Biological Assets, Plant Assets, Accounting
Jel Codes: M40, M41

UMS 41 Tarımsal Faaliyetlerin Muhasebeleştirilmesi: Türkiye Örneği

Özet

Türkiye gibi birçok ülkenin muhasebe kayıtlarında ve hesaplarında tarımsal faaliyetlerin kayıtlarına rastlanmamaktadır. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu tarafından düzenlenen UMS, İngilizceden Türkçeye tam set olarak çevrilmiştir. Türkiye Muhasebe Standartları / Finansal Raporlama Standartları isimleri almıştır. Muhasebe hesap planlarında ve kayıtlarında yaşanan Tarımsal Faaliyetlere ilişkin sorun, "TMS 41 Tarımsal Faaliyetler" standardı ile aşılmaya çalışılmıştır. Çalışmamız, UMS 41'in Türkiye'de uygulanması ve uygulanabilirliği için önerilerde bulunacaktır. Türkiye'de uygulanan muhasebe sistemine uygun hazırlanacak öneriler yeni hesap ve muhasebe kayıtlardan oluşacaktır. Bu kapsamda yeni hesaplar Türkiye muhasebe sisteminde uygulanan Tek Düzen Hesap Planına uygun oluşturulacaktır. Yeni oluşturulan hesapların uygulanması için muhasebe kayıtları bir monografi yardımıyla açıklanacaktır. Çalışmamız Uluslararası Muhasebe Standartlarının Türkiye örneğini anlatacaktır. Diğer ülkelerde uygulanan muhasebe kayıtları Türkiye'deki muhasebe kayıtları ile karşılaştırılabilir olacaktır. Bu çalışma ile Tarım Sektöründe faaliyet gösteren firmaların muhasebe kayıtlarına yeni bir bakış açısı ve bu alandaki tekdüzen muhasebe uygulamalarına katkı sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: UMS 41 (TMS 41), Canlı Varlıklar, Bitkisel Varlıklar, Muhasebe
Jel Kodu: M40, M41

1. INTRODUCTION

With the effect of globalization, the fields and volumes of activity multinational companies have increased. As these companies operate in many countries, the problem arises from which headquarters' their operations will be managed, which country's rules will be followed in order to make the activities uniform, or how financial reports and

accounting records will be consolidated. For example; As a result of the activities carried out in the countries other than the country where the company is headquartered, tax responsibilities arise in the country where it is located. However, the question of how to make this tax proportionate and accounting record is important. In order to better understand and overcome these problems, the activities in the country where the company's headquarters are

ATIF ÖNERİSİ (APA): Yalçın, Zülkif. (2020). IAS 41 Accounting For Agricultural Activities: Case of Turkey. İzmir İktisat Dergisi. 35(4). 793-807. Doi: 10.24988/ije.202035409

¹ Assis. Prof. Doctor, Munzur University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Health Management, Tunceli, Turkey, **EMAIL:** zulkifyalcin@gmail.com **ORCID:** 0000-0002-4118-8316

located and the other countries are seen as a single activity, and it has become compulsory to understand the accounting transactions samely among all countries. For this purpose, many countries, institutions and organizations in the world advocated that a single order should be created in the field of accounting in order to better understand the activities of multinational companies and carried out studies in this field. In 1973, International Accounting Standards Board (IASB) was established and International Accounting Standards (IAS) / International Financial Reporting Standards (IFRS) were established by IASB. These standards have been applied in the European Union since 1 January 2005. TAS has been translated from English into Turkish in full sets by Turkey Accounting Standards Board (TASB), in 2006. In Turkey, Turkey Accounting Standards (TAS) / Turkey Financial Reporting Standards (IFRS) for the implementation of the harmonization process has been started.

IAS 41 (International Accounting Standards) agricultural activities standard has been developed by IASB (International Accounting Standards Board: International Accounting Standards Board). Since the accounting recording process of all countries is different or there are no accounting records for agricultural activities, IAS 41 is recorded in different ways. In this context, the aim of this study, "IAS 41 Agriculture Activities" is to make proposals regarding the applicability of the standard in Turkey. The recommendations, the accounting system implemented in Turkey will consist of accounting and accounting records prepared in accordance. In this context, new accounts considering the Uniform Chart of Accounts implemented in Turkey will be created. Accounting records for the application of newly created accounts will be explained with a monograph.

In the study, the TAS 41 standard was examined in detail; In Turkey, "TAS 41 Agriculture Activities" standard was examined studies conducted in the field; It has been investigated

which accounting accounts should be opened; Account groups and accounting accounts to be opened in "asset accounts" and "resource accounts" was suggested. With the design / methodology / approach method applied in the study, Applied in the Uniform Chart of Accounts in Turkey was found that the accounting accounts not for the implementation of IAS 41. At the same time, it has been observed that there are no accounting records for Agricultural Activities. As a result of these findings, new accounting and posting methods have been proposed. The limitation of our study is that the application part of the study is a very difficult process. This situation has been tried to be overcome with monography.

This study contributes in the creation of new accounting accounts not applied in the Uniform Chart of Accounts in Turkey. In the study, new accounting and recording methods in the implementation of accounting records in the field of agricultural activities in Turkey are being developed. These developed accounts and account registration methods will be comparable with the accounts and account registration methods applied in other countries. At the same time, it will provide a forecast for companies operating in this field on how to make accounting records. This situation reflects the originality and value of our study.

2. DEFINITIONS AND CONCEPTS OF TAS 41 (IAS 41)

With the studies carried out in 2006, IAS 41, like all other standards, has been translated from English to Turkish as a full set. proper accounts and accounting records in Turkey has tried to create. IAS 41 was corrected in Turkey as TAS. As in IAS 41, the purpose of TAS 41 is to recognize the accounting for agricultural activities and to determine the methods required for the accounting. The standard includes accounting for biological assets, agricultural products at the time of harvest and government incentives. The standard has been defining the production process in three stages. It first identified the biological assets and then the agricultural products obtained from these

biological assets and finally the processing of these agricultural products obtained separately (URL1). The purpose of this distinction is in fact to separate agricultural activities from both commercial goods resulting from processing agricultural activities and fixed assets from which agricultural products are obtained. According to the standard; Fixed Assets; It is obtained from agricultural products, biological assets and the field. Since agricultural products stand between fixed assets and processing, it is thought that they have not been included in accounting records for years.

Standard has tried to define the biological assets with examples such as sheeps, forests groves, plants, dairy product, cattle and fruit trees. On the other hand, agricultural products have been identified with the examples obtained from biological assets such as wool, billet, cotton, sugar beet and milk. However, we can say that the standard evaluates the process after the agricultural products are obtained as "processing" and determines the resulting products as "fabricated products" rather than agricultural products. Already, Biological assets are defined as fixed assets from which agricultural products are obtained, not agricultural products. In this case, the milk taken directly from the animal is an agricultural product, but after certain operations, the milk that comes to our table is a commercial product. The standard applies only to biological assets with agricultural characteristics, but does not apply to the processing of post-harvest crops. In other words, post-harvest applications are already included in the TAS 2 (IAS 2) standard. Similarly, the land related to agricultural land is also included in TAS 16 (IAS 16).

The standard defines the agricultural product as a harvested product of biological assets. Biological assets are; defined as living animals or plants. In this way, the group of biological assets have been determined as a living animals or plants community. As seen here, the standard did not process the field or the land on which the harvest was made within this scope. Because, the field or the land have already been

processed in TAS 16 (IAS 16). The standard examined the product from harvests and living assets.

Biological transformation was determined as qualitative and quantitative changes in the standard. This change has been determined as growth, degradation and fertilization. Sales costs have been defined as additional costs incurred by disposing of an asset. The concept of harvest has been defined as the separation of the product from the biological assets or the depletion of the biological assets (URL1).

Within the scope of the standard, some common features are defined in order to attribute the aforementioned definitions to biological assets and agricultural products. These are capacity of change, management of change and measurement of change (URL1). Looking at these features; the Change capacity has been defined as the ability of living beings to undergo a biological transformation. Managing the change has been defined as the feature that distinguishes agricultural activity from other activities. The measurement of change has been defined as the properties that enable the quality and quantity of the products emerging after the management of capacities to be measured and monitored.

2.1 Importance of TAS 41 / IAS 41

Since international businesses operate in many countries outside the country where their headquarters are located, it has become important to write accounting records in a common language and to prepare the presentation of financial reports to be understood by all parties. The absence of common accounting records in many international countries or the absence of a common language in accounting records were affected the reliability and transparency of audits. IASB (International Accounting Standards Board) was established as a result of the studies carried out in the international field. This board has tried to establish International Accounting Standards (IAS) that can be common to all countries. As a result of these studies; In many countries, business

activities are not reflecting in accounting records as they were not shown in the chart of accounts or It was has observed that accounting records and financial reports could not be harmonized due to the lack of a common language. One of the best examples is that agricultural activities are not shown in the chart of accounts and accounting records. It has been observed that many countries do not include the accounting transactions of agricultural activities in their accounting records and accounts. Only the United States of America overcame this problem with the newly created accounting system "Codification" (Yalçın: 2010: 154-155).

In Turkey, there are beeing the same problems of agricultural activity in accounting practices. The UMS, which are regulated by the International Accounting Standards Board, have been translated from English to Turkish as a full set and Turkey Accounting Standards (TAS) -Turkey Financial Reporting Standards (IFRS) were taken their name. With the "TAS 41 agricultural activities" standard, this problem in accounting plans and accounting records was tried to be overcome. Many shortcomings in the Uniform Accounting System implemented in Turkey with the fact that these standards have emerged. Among these standards, the most interesting standard has been the studies in the agricultural field. Because, the main activity for countries at all times has been agriculture. However, many countries have not kept accounts and account records of this activity in modern accounting records. The same is true in Turkey. In Turkey, Accounting accounts, accounting records and cost elements emerging with practices in the field of accounting are generally prepared in accordance with the industry sector. The reason for this is that the operating in the agricultural field is generally farmer and the activity of the farmers in the laws is not considered as an industry or commercial activity. The reason for this situation is the idea that "non-merchant farmers will not keep accounting records, so there is no need for farmer-appropriate accounting accounts".

The product produced by the farmers is again bought by the industrial sector and is has processed as a commercial product. However, in the agricultural field, not only the soil is cultivated but also animal production is carried out. In addition, the fact that all people need too many agricultural products and that this need cannot be met only with the products produced by the farmers have made the fabrication production of agricultural products necessary. For this purpose, many companies can produce more reliable and cheaper products and reduce costs by buying their own fields or establishing their own farms, rather than buying agricultural products from outside. In this process, the problem of how these products will be accounting is arises. In order to eliminate this problem, it has become important to account not only the accounting records for the production of commercial products but also the activities in the agricultural field and the accounting accounts must have accounts and records suitable for this sector. TAS 41 comes into play here. TAS 41 separates the product resulting from agricultural activity and the product resulting from fabrication production, enables the comparison and separation of cost elements. This problem has created a new approach outside of normal accounting transactions. This approach emphasizes that the same product should be agricultural product in the field, raw material-finished product in the factory, and commercial product in the wholesale-retail sector. In this respect, TAS 41 is different and important than other standards.

2.2 TAS 41 Change Process

Compliance work for the international accounting standards in Turkey, for the first time, with the Accounting System Application General Communiqué Number 1, the presentation of financial statements must has been required. The Capital Markets Board has made this compulsory for intermediary institutions too. Turkey Accounting Professionals Association for to be able to adapt to International Accounting Standards, first

started working as a member of the association with IASC (International Accounting Standards Committee). After, Turkey Accounting and Auditing Standards Board, later, Turkey Accounting Standards Board (TASB) has been established in Turkey. Finally, in 2011, all the powers of TASB were transferred to the Public Oversight, Accounting and Auditing Standards Board (Güdelci, 2019:199-214). As part of the harmonization process with the standards initiated by TASB, IAS 41, like all other standards, was translated from English to Turkish as a full set and proper accounts and accounting records for Turkey was has tried to create. Especially within the framework of Turkey's harmonization process of standards have been many changes since 2006 by the Public Oversight Board and comments. Especially within the scope of TAS 41, the most important change is that trees, which are live plants, are evaluated within the scope of TAS 16 and included in the scope of carrier plants. The latest regulation for TAS 41 was published in the Official Gazette No. 30656 dated 15.01.2019. (URL 1) As seen, the standards applied in Turkey, in an active way, is to ensure the continuous integration process. TAS 41 too, this is included in.

2.3 Some Studies in the Field of TAS 41

The applicability of TAS 41 has been tested by many researchers. Some of them are as follows; Yılmaz (2014) determined the accounting records and measurement principles of bovine assets in his research. On the other hand, by Çevik (2016); has been applied the standard on Poultry farming. In this study, again, accounting and depreciation issues were taken into consideration. Arslan and Doğan (2018) implemented TAS 41 in accounting for aquaculture products. In the study, especially government incentives were examined, apart from accounting records and recommendations. Demirci (2019) conducted his study on olive cultivation. In the study, the inclusion of live plants and their fruits in the scope of carrier plants was examined. In the literature review on TAS 41 on page 285 of the

same study, 22 domestic and 10 international academic studies on TAS 41 were examined. When these studies are examined, it is seen that TAS 41 is for the valuation of animals and biological plants, accounting records and new accounting accounts.

As can be seen, there are many studies in the field of TAS 41. In these studies, applications were made for many species of live animals or living plants. However, the standard has already made the necessary comments on how these applications should be. Researchers contributed to the application of TAS 41 with new accounting records and accounting account proposals. In our study, apart from the new account suggestions, the differences of the same product as agricultural product, fabricated product and commercial product are revealed, and a research has been made on how to accounting by considering TAS 2 and TAS 16. In this respect, it has a distinct importance from other studies.

3. EXAMPLE APPLICATIONS FOR CREATING AND ACCOUNTING ACCOUNTS TO BE USED FOR ACCOUNTING OF TAS 41 (IAS 41

In Turkey; there are no accounts to record agricultural activities and agricultural products in the Uniform Chart of Accounts. As stated in the explanations above, agricultural activities that the farmer is engaged in has not been considered within the scope of commercial. Since the farmer is not a merchant, his activities have not been considered within the scope of commercial activity. However, agricultural activities and the obtained agricultural products have started to be used intensively in commercial activities today. The reason of this; It is caused by the excessive consumption of agricultural products with the increase of the human population. This situation has been required the healthy and reliable production of agricultural products produced in bulk.

The accounts to be opened within the scope of the standard may of course be possible within the Uniform Chart of Accounts, by opening new accounts within the existing groups or by

opening new accounts within the empty groups. However, first of all, it should be determined how some concepts defined in the previous topic and defined in the standard will be expressed in Uniform Chart of Accounts and accounting records.

3.1 The Problem Of Presentation Of Biological Assets In Uniform Chart Of Accounts

If we answer the question whether the Biological Assets mentioned in the standard will be fixed assets or current assets; if the asset is an asset that is harvested and it will be repeated for many years or it will take many years to form, it must be included in the "fixed assets" accounts. If they are to be sold immediately after conversion and processing, they must be included in the "current assets" accounts. Otherwise, if these Biological Assets are purchased and sold without any transaction then it will be "commercial goods". For example chicken; If eggs are to be obtained and sold from these chickens, they must be included in the "Biological Assets" accounts in the fixed assets accounts. If these chickens are chicks (if chicks become chickens after a long period of time, they should be traced in fixed assets accounts) and if they are subject to processing and sold, they should be included in "Biological Assets" accounts in current assets accounts. If these chickens are to be bought and sold without any processing, then they should be included in 153 Commercial Goods accounts, or if these chickens are to be bought directly from the outside and sold as roasted chickens after a certain transaction, they should be included in the 150 First Material and Material Accounts.

As it is stated in TAS 1 (IAS 1) that Biological Assets should be collected and presented under separate heading in the balance sheet, it is necessary to form "Biological Assets" group both in "current assets" account group and "fixed assets" account group (Örten, et al.: 2012: 639). However, in the current assets 14 and 16 groups, in fixed assets 20 and 21 groups are empty. Liquidity basis is taken into consideration in the coding of current assets

and fixed assets accounts (Tek, Tektüfekçi; 2007; 127). How will the liquidity of Biological Assets be measured or how are the 14 and 16 groups and 20 and 21 groups accounts suitable for the new "Biological Assets" accounts? We cannot change the Uniform Chart of Accounts when answering these questions. Our suggestion is to review the Uniform Chart of Accounts and create a new chart of accounts.

The "Biological Assets" accounts in the current assets section of the uniform chart of accounts; it would be more accurate to have it in the 16 groups due to the fact that it is a stock, obtained as a result of a certain production and its liquidity is less than other current assets. Another reason; As stated in the standard, if the animal or plant products are going to be subjected to a commercial process, the products obtained as a result of this production should be record in the 15-Stock Group as they are commercial. Then we can say that 15-stock are more liquid than 16-Biological Assets. 16 group "Biological Assets"; assets obtained from soil, it is appropriate to call it "160- Plant Assets"; if these Plant Assets are processed in the current period and will go through a production process in, it is appropriate to call it "161- Plant Products in Production". Likewise, for products obtained from animals, "162- Animal Assets", if these animal assets are processed in the current period and will go through the production process, it would be appropriate to open "163- Animal Products in Production" account. In addition, if there is impairment on the Biological Assets in the current assets, the impairment must be shown. In this way, first, "167-Other Biological Assets" account must be opened. Then, "168-Provision for Impairment of Biological Assets" should be opened. Of course, there may be "Advances Given" in account no. 169 (order advances given because it is not considered as stock in the standard). Although the reason for the opening of such accounts is determined by the fair value method, the values of the assets should be opened in accordance with the Uniform Accounting System. Because, TAS and TFRS (IAS / IFRS) are not applied in all sectors

and businesses. Here; It is also necessary to prevent disruptions in the trainings and accounting records to be given.

The situation will be slightly different in the account group of "Biological Assets" in "Fixed Assets". Because the Biological Assets in the Fixed Assets are less liquid than the "22-Trade Receivables" and "23-Other Receivables" account groups on liquidity basis, they should be in the "24-Living Assets" account group. Since there are "24-Financial Fixed Assets" in the Uniform Chart of Accounts and we will be loyal to the Uniform Chart of Accounts, it would be more accurate to ignore this rule and form the "21-Biological Assets" group. The accounts to be created in group "21 Biological Assets" accounts shall be both Animal and Plant Assets, but since the assets here are not subject to any transactions (the products obtained as a result of production are already recorded in current assets), the accounts in production should not be opened. However, if the production of biological assets in current assets is going to take a long time, these transactions may be included in the biological assets group in fixed assets. Furthermore, if plant and animal assets are to be obtained after long-term investments, these investments can be kept in the accounts to be opened in the "Biological Assets" account group in fixed assets. The group "21 Biological Assets"; 210-Plant Assets, 211-Animal Assets, 215-Plant Assets in Production (Long-Term) 216-Animal Assets in Production (Long-Term), 217-Investments in Plant Assets, 218-Investments in Animal Assets shall be opened. Finally, account may have "219-Advances Given". Fixed Assets accounts also have a depreciation process. However, "Depreciation" should not be applied to this account group because the redemption of this group should be examined only in the "Biological Assets" account group in Current Assets or in accounts in group "6 Income Statement Accounts" if there is a loss.

As stated in the standard, it is necessary to show the results obtained from the fair value method in the Uniform Chart of Accounts. In fair

value determinations, increases and decreases, if any, and where these increases or decreases should be recorded in "6 groups" account should be determined separately. To overcome this problem, it has should been need to identify the following problem; Does the increase in value obtained by the fair value method generate income or expense in the accounting records? The answer to this question would be income. Is the activity of this income "Core Activity" or is it out of the core activity? The answer to this question will also be the Core Activity. Then it would be more appropriate to include the value increases determined by the fair value method in the 60 group gross sales account group. In the Uniform Chart of Accounts group 60, other accounts after 602 Other Revenues are empty. Since fair value increase is also a secondary value, increase in the account "607 Differences arising from increases in the value of biological assets" can be established.

Ultimately, the use of many empty account groups in the balance sheet and income statement for the record of biological assets and products obtained as a result of agricultural activity has been discussed in this section. While creating these accounts, the criteria set out in the Uniform Chart of Accounts were tried to be followed. We will try to reinforce the issue with the sample applications for the use of these accounts identified in the following topics. These examples will be accounted for by using the new accounts specified above and which are set up in the Uniform Chart of Accounts.

3.2 The Problem Of Agricultural Activity And Accounting Of The Product Obtained

>Lorem The standard specifies agricultural activity as obtaining products from biological assets, converting these biological assets into different biological assets or harvesting operations from fixed assets. It is also emphasized that these operations should be managed by an entity. This emphasizing says that; the product obtained from the harvest or biological assets of a farmer is an agricultural

product however, in order for this activity to be considered as agricultural activity, it must be managed by a firm. This has been due to the lack of tax liabilities of farmers and the inability to systematically control crops from harvest or biological assets. Furthermore, since the agricultural products obtained through these activities carried out by farmers are not made under the roof of a company, there is no modern accounting record in these transactions. At that time, while the product produced by the farmer is an agricultural product, we can say that the same product is the raw material or commercial commodity for the company that buys this product. However, if the company had realized these products under its management, the products obtained from the harvest or biological assets obtained from the field could be recorded as agricultural products. Example to show this difference according to the uniform accounting system in Turkey;

- If a farmer was to sell his agricultural product worth TL 100,000 to a Company Selling Wheat, it would be a commercial commodity for the buyer. This merchandise should to be traced in the 153 Commercial Goods account in 15 group inventories. The accounting record would be as follows;

153-COMMERCIAL GOODS	100.000	
ASSETS OR DEBT		
ACCOUNTS		100.000

- If a farmer were to sell his agricultural product worth 100,000 TL to a company that produces and sells flour, then it would be a raw material for the company that buys this product and would be monitored in 150 First Substances And Materials account. Accounting record would be as follows;

150-FIRST SUBSTANCES AND MATERIALS	100.000	
ASSETS OR DEBT		
ACCOUNTS		100.000

- The situation will be different when a firm produces wheat on a farm or field. In this context, TAS 41 (IAS 41) would be put into operation and “Agricultural Products” account

which would not be in Uniform Chart of Accounts would be created for accounting record. In the Uniform Chart of Accounts 15-Stock This record can be kept or a new group can be established in the 156 account which is empty in the Inventories account group. As mentioned above, this account can be “160-Plant Assets” account. In this case, if a company had harvested Wheat determined by the fair value method to 100.000 TL in its own field, the accounting record would be as follows;

160-PLANET ASSETS	100.000	
ASSETS, LIABILITIES OR COST ACCOUNTS		100.000

The reason why these representations are different is the question of who manages the same agricultural product during production, which is actually the same for all segments. As it can be seen from the above examples, if a farmer produces and sells the product to the firm, this is either raw material or commercial goods for the firm, but if an enterprise produces this product in its own structure, it becomes agricultural product within the scope of the standard.

3.3 The Problem of Fair Value Method and Accounting

The standard makes sense of some terms in order to make the accounting of agricultural products more understandable and easier. The Standard defines the Active Market as the places where the traded goods are homogeneous, the buyer and the seller are certain and the prices can be learned by the public. The balance sheet value is; determined as the accounting value of the agricultural product in the balance sheet. The concept of fair value has been defined as the exchange of an asset as a result of a price arising from mutual negotiations. (URL 1).

The fact that market conditions should be taken into account in the fair value method raises another problem. How will these market conditions be determined and will state intervention be felt in these markets? This will occur in many situations that will raise the

problem. Because companies will look at market conditions when determining fair value, but market conditions will vary from country to country, city to city, and will be affected by economic conditions. At that time, the fair value method of biological assets will not only provide an increase in value, but also a decrease in value. However, the standard did not specify any impairment. Decreases in value will be determined in accordance with other standards (TAS 36 impairment of assets). It is appropriate to record this transaction as determined by the standard in the account of 605-Differences arising from revaluation of biological assets. The sample application for value increases will be as follows;

- A field worth 500.000 TL has been purchased and there are 100 planted peach trees in this field. Assuming that 200,000 TL is paid to the field and 300,000 TL is paid to the trees, 5,000 kilograms of peaches will be harvested at the time of harvest and the weight of the peaches can be sold to 1 TL according to the market conditions.

160 PLANT ASSETS	5.000	
605 DIFFERENCES ARISING FROM INCREASES IN VALUE OF BIOLOGICAL ASSETS		5.000

Looking at the above question, the field, biological assets on the field and plant assets on the biological assets were evaluated separately and value increases were made only through harvest. Because the field is a fixed asset and group 25 should be kept in the tangible assets account. Peach trees on the field are biological beings and should be registered in 210 Plant Assets.

3.4 The Problem Of Accounting Of Biological Assets And Other Assets

In this topic, we have tried to determine the problem that we encountered in the previous topic, that is, how to account for the fields and trees. In the above example, the field is a non-living entity and the tree is sold as a living entity over the non-living entity. Standard is emphasize that field and the biological assets on the field should be valued separately (URL

1). In this distinction, it is stated that the field should be processed in accordance with TAS 16 (IAS 16) tangible assets standard. We can account example as follows;

- Our company produces peach juice. Assuming that a peach field worth 500,000 TL is purchased for peach production, the value of the field is 200,000 TL and the value of the peach trees is 300,000 TL, the record of the field will be made in accordance with TAS 16 (IAS 16), and the record of peach trees will be made in accordance with TAS 41 (IAS 41)

Accounting Record of Land	
250 LAND AND FIELD	200.000
100 CASH	200.000
Accounting Record of Peach Trees	
210 PLANT ASSETS	300.000
100 CASH	300.000

4. MONOGRAPHY FOR THE APPLICATION OF TAS 41 (IAS 41)

New account groups to be opened within the scope of the standard were determined. There were certain problems that these accounts could create. At this stage, a monograph in which the accounting records of the new accounts proposed above will be made will help to understand the issue better. This monograph will be done on plant assets and will be shown starting from field purchase.

Our company produces fruit juice. Our company supplies the raw materials needed for fruit juices both from outside and with the fruits it produces in its own fields. Our company needs 1,000 tons of fruit for annual fruit juice production. 200 tons of the need is in its own fields and lands and the other is purchased from outside (farmers and intermediary institutions). One kilogram of imported products costs 1.5 TL, while the cost of the products produced by itself is 1 TL. Therefore, our company has purchased a new field with a capacity of 400 tons in 2019. It bought the field with fruit trees for 2.000.000 TL. However, the fruit trees in the field and the field were calculated with separate prices. 1.200.000 TL

was paid for the field and 800.000 TL was paid for the fruit trees in the fields.

If we account for the following transactions according to the above explanations;¹

•The accounting record of the field and fruit trees purchased above shall be as follows;

Accounting Record of the Field in 2019			
250 LAND AND FIELD	1.200.000		
100 CASH		1.200.000	
Accounting Record of Fruit Trees for 2019			
210 PLANT ASSETS	800.000		
100 CASH		800.000	

•Due to the large field, it was decided to plant new fruit trees that will increase the capacity of 200 tons. The purchase cost of the trees is 150.000 TL. 15.000 TL was spent for planting these trees, 35.000 TL was spent for irrigation costs, rehabilitation, pruning and vaccination of fruit trees. Prices paid in cash.

2019 year			
217- INVESTMENTS IN PLANT ASS.	150.000		
100 CASH		150.000	
217- INVESTMENTS IN PLANT ASS.	15.000		
100 CASH		15.000	
217- INVESTMENTS IN PLANT ASS.	35.000		
100 CASH		35.000	

As can be seen here, it is not right to consider fruit trees as Biological Assets before they are ready to bear fruit. Therefore, it would be correct to open the account as “investments in plant assets”. As a matter of fact, if the trees dry up with this reason, it would not be right to consider these dried trees as biological assets.

•In 2020, 30.000 TL of these trees were dried and the remaining part was ready to bear fruit. It is understood that the value of the dried fruit trees has decreased to 15.000 TL but can be sold as wood.

As can be seen from the above accounting record, if a biological asset loses its quality, it is

no longer considered as a biological asset. You need to get this asset to other biological assets as it is in stocks. Then you need to calculate the impairment.

Accounting record of mature fruit trees in 2020

210 PLANT ASSETS	170.000	
217- INVEST. IN PLANT ASS.		170.000

Accounting record of dried fruit trees in 2020

167- OTHER BIOLOGICAL ASS.	30.000	
217- INVEST. IN PLANT ASS.		30.000

Calculation of impairment in 2020

654 PROVISIONAL EXPENSES	15.000	
168- PROVISION FOR IMP. OF BIOLOGICAL ASS		15.000

•In 2020, costs such as irrigation and spraying have been applied for trees. The total of these expenses is 10.000 TL. Since these trees are new, they produced 50 tons of product in 2020. It is determined that the value increase of these products by the fair value method is 1,25 TL.

$$50 \text{ ton} \times 1000 \text{ KG} = 50.000 \text{ KG}$$

$$50.000 \text{ KG} \times 1,25 \text{ TL} = 62,500 \text{ TL}$$

$$\text{Value Increase: } 62.500 \text{ TL} - 10.000 \text{ TL} = 52.500 \text{ TL}$$

Expenses incurred in 2020 and value increase

161 PLANT ASSETS IN PRODUCTION	10.000	
100 CASH		10.000
161 PLANT ASSETS IN PRODUCTION	52.500	
605 DIF. ARIS. FROM INCRS. IN VALUE OF BIO. ASSETS		52.500

As can be seen, after the trees are held in the soil, fruit can be collected from these trees. The expenses made until the fruit is taken are made for investment, the expenses made after the fruit are taken to obtain the product.

Here, it is important to pay attention to the costs of obtaining the product. Since the crops are not harvested, they are still on the tree.

¹ Some examples were obtained by looking at the source (Örten,et all.:2012:637-643), (Özerhan,Yanık:2012;765-800)

Since our company produces fruit juice, the fruits produced will enter into the fabrication production process after harvest. Then, since the costs made and to be made are the costs of the harvest for the current period and since the products are still in the tree, it would be correct to transfer the accounting records of these costs to 161 Plant Products in Production. The costs of TL 10,000 first goes to the 161 account, after the harvest, fabrication will start and it will be appropriate to transfer it to cost accounts 7 (cost accounts). Since the products to be harvested will be the raw material of the fruit juice, it should be transferred to 710 Direct First Substances and Materials account. Costs incurred or to be made, since the crops are in the trees before harvesting, it would not be correct to make an accounting record of 160 or keep it in 210 Biological Assets account. Because the costs made to the tree are made to get fruit. Fruit is a product emerging in the current period. Costs incurred to obtain this product should be accounted for as 161 because there is a production and conversion process. However, the value increase should be kept in the 605 Differences arising from increases in the value of biological assets. The accounting account should be 161 Plant Products in Production since there is an increase in value for the current period, not 210 Plant Assets.

•During the harvest period of 2020, the fruits were harvested. 50% of the fruit is stocked for fruit juice production. The fruits in the stock were put into production. 30.000 TL labor cost was incurred for the fruits put into production. At the same time, 15,000 TL of general production expenses were incurred. Fruits in the production process were transferred to the accounts of reflection account.

As can be seen, account no. 160 does not contain the products whose production is not completed. The fruits in the tree are monitored in account 161 while the production continues. When the production is completed and harvested, we can now transfer the fruits to account 160. However, not all of the fruits

produced were sent to production for fruit juice production. The remaining fruits remain in account 160. At this stage the standard has been determined; first the biological assets (210 Plant Assets), then the agricultural products obtained from these biological assets (accounts 161 and 160) and finally the processing of these agricultural products obtained (150 and other production accounts) were determined separately. Since the fruit is taken into stocks to produce fruit juice, the fruit is no longer an agricultural product but becomes a commercial product. Therefore, the fruits to be sent to production are not transferred directly from account 160 to account 710. First, the fruits should be removed from being agricultural products. In this case, the fruits in account 160 should be transferred to account 150.

Harvesting of fruits in 2020

160 PLANT ASSETS	62.500	
161 PLANT ASSETS IN PROD.		62.500
50% of the fruits are sent to stocks for production, in 2020		
150 FIRST SUBSTANCES AND MATERIALS	31.250	
160 PLANT ASSETS		31.250
Sending the products in stock to production in 2020		
710 DIR. FIRST SUB. AND MAT. COST	31.250	
150 FIRST SUB. AND MAT.		31.250
Labor costs		
720 DIRECT LABOR COST	30.000	
335 PERSONNEL DEBT		30.000
360 TAX PAYABLE		
361 SOC. SEC. INTERRUPTIONS		
General production cost		
730 GENERAL PRODUCTION COST	15.000	
100 CASH		15.000
Using reflection accounts		
151 SEMI-PRODUCTION LINE	76.250	
711 D.F.S.M.C REF.		31.250
721 D.L.C REF.		30.000
731 G.P.R. REF.		15.000

•The fruits on the production line were produced and stocked. Since the fruits in the stocks were exhausted, the remaining part of the harvested fruits was taken into the stocks.

These fruits in stocks were sent to production and the same costs occurred with the same process.

Taking stock of produced fruit juices

152 PRODUCTS ACCOUNT	76.250	76.250
151 SEMI-PRODUCTION LINE		
Storing the remaining fruit as a result of production (not shown since the production process is the same)		
152 PRODUCTS ACCOUNT	76.250	76.250
151 SEMI-PRODUCTION LINE		

The cost of the products sent to the total production and become fruit juice is 152.500 TL. 600-Sales Account must be used when products are sold.

- The products have been sold for 250.000 TL. (VAT not taken into account)

Sales record

100 CASH	250.000	250.000
600 SALES ACCOUNT		
Cost record		
620 COST OF SALE GOODS	152.500	152.500
152 PRODUCTS ACCOUNT		

The situation to be considered here, 60 Gross Sales group consists of 600 Domestic Sales 250.000 TL, 605 Biological Assets Valuation Increases 52.500 TL and total 302.500 TL. Because, a cost of 10,000 TL was effect and a product of 62,500 TL was obtained. The increase in value of 52.500 TL should be presented and taxed just like sales. If only the 10,000 TL spent to obtain the herbal product was added to the costs, then the resulting cost of 620 Cost of Sale Goods would also change. In fact, with the increase in value, the real sales value of fruit juice has emerged.

5. CONCLUSION

The reliability of accounting records has gained more importance due to the fact that international firms operate in many countries and many financial crises have emerged in this field. It is also important to record and report

the accounting records of the companies operating in many countries in a uniform manner and in a language that all countries can understand. In order to eliminate this problem, many countries, institutions and organizations came together and brought certain standards for accounting, alleviating the accounting problems faced by international companies. While determining the standards, it has been tried to find solutions to many problems that can be understood by all countries in the world. One of these problems was that the activities in the agricultural sector could not be included in the accounting records and accounts. In order to overcome this problem, IAS 41 agricultural activity standards have been regulated.

These standards have been translated from English into Turkish in Turkey as a full set, like all other standards. As a result of this translation, many laws and regulations have been regulated by the TASB (Turkey Accounting Standards Board) and now the Public Oversight Authority (POA) for the implementation of the standards. Because of this obligation, it has created many problems regarding the implementation and training of TASs. One of these problems is the Uniform Accounting System and the Uniform Accounting Plan. New accounts and groups has been created are created without checking the compliance with the Uniform Chart of Accounts.

In our study, the scope of standards, according to the Uniform Chart of Accounts applied in Turkey has tried to create new accounts. With these accounts opened, a new accounting system was created with the help of the accounts opened separately in the "current assets" and "fixed assets" group in the Asset accounts and in the "income statement accounts no 6" group. A sample application was made for the accounting records of these accounts. With this application, it was tried to provide foresight about how accounting records will be made. In our study, it is stated that the "Biological Asset" accounts should be separated according to the short-term and long-term status and the appropriate accounts

should be opened. In addition, agricultural activities should be record separately from commercial activities. The products obtained as a result of agricultural activity should be evaluated and recorded separately in commercial stocks if they are to be used in a commercial activity. In addition, in our study, it has been tried to find a solution to the problem of how valuation differences will be accounted for expenditures on biological assets.

As a result of this research, the following results have been reached and accounting records have been made;

- The accounting of agricultural activities appears to be an activity whose implementation in all countries of the world is left behind. The reason for this; It has been evaluated as those who are engaged in agriculture are considered as farmers and not taken into account in tax liability. This situation eliminates the accounting registration requirement. However, since the product they produce is processed or sold by merchants, it has been evaluated as a commercial product. This situation has revealed that the producer (farmer) of the product does not evaluate as a merchant, but rather the product itself as a commercial product. In this case, we can say that agricultural activity was not taken into account, but the produced product was taken into account in commercial activity. It can be thought that agricultural products have not been included in accounting records for years, as they stand between "fixed assets" and "processing". However, this problem has been solved with TAS 41 and these two concepts have been separated from each other.

- According to TAS 41, "biological assets" and "commercial assets" are separated from each other in the first place. Later, since biological assets have the characteristics of commercial assets after a certain transaction, this situation is also explained in the standard. The standard also defines agricultural products as animals and biological plants. In addition, it emphasized that living plants on standard fixed assets

should also be monitored within the scope of TAS 16.

- In this study, 16 Group of Current Assets in Uniform Chart of Accounts was created taking into account the liquidity principle. However, since we cannot change the uniform chart of accounts for the 21 groups in Fixed Assets, the liquidity principle has not been taken into account. Likewise, land and plat and plant assets are separated from each other. The reason for this is that there is no depreciation in land and plats. In biological assets, on the other hand, it is possible to observe both a value-enhancing and a depreciating situation. It has been explained that in order to apply value increasing and depreciating situations on plant assets, it has to be recorded separately from land and plats and accounting records have been made.

- It is also shown how to make accounting records in the accounts included in "6 income statement accounts" for the impairment and depreciation in the assets.

- It was emphasized that the same product can be both a fabricated product and a commercial product that results from agricultural activity. It was explained that this same product should be recorded differently in the accounting records within the scope of TAS 41. Likewise, if the agricultural product has been fabricated, it has been stated that this product is now semi-finished or finished. Likewise, it has been explained that the product resulting from the fabrication process is now a commercial product when it leaves the factory. Separately accounting records of these differences have been made. Newly opened accounting accounts have been tested separately.

In our study, detailed explanations about the new accounts and the operation of account groups have been made. The study has tried to explain in detail the biological assets, agricultural products and the distinction of commercial products resulting from the processing of these products. Our suggestion is to rearrange the Uniform Chart of Accounts to include agricultural activities. Our study carries

an application example especially for companies operating in the agricultural sector. In this study, new accounts, concepts and

perspectives are tried to be introduced to accounting science, technique and literature.

KAYNAKÇA

Ağca A. Aktaş R., Uluslararası Muhasebe/Finansal Raporlama (IAS/IFRS) Standartları İMKB'de Yer Alan Firmaların Finansal Tablolarını Nasıl Etkiledi?, Dumlupınar Üniversitesi S.B.E, Sayı:18, Ağustos, 2007 (<http://sbe.dumlupinar.edu.tr/18/227.pdf>)

Akbulut, Y.Ö., Vergi Usul Kanunundaki Değerleme Hükümlerinin Türkiye Finansal Raporlama Standartları Kapsamında Değerlendirilmesi, IV.Muhasebe Uygulamaları Ve Uygulamaları Sempozyumu, ASMMO, Antalya,02-06 Mart 2008,MÖDAV 2008/1, s:1-40

Akdoğan N., Sevilengül O., TMS Ve TFRS Uygulamalarının Tekdüzen Hesap Planı Üzerine Etkileri Ve Öneriler, IV.Muhasebe Uygulamaları Ve Uygulamaları Sempozyumu, ASMMO, Antalya,02-06 Mart 2008,MÖDAV 2008/1, s:187-258

Arzova B., POROY A. A., "TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Çerçevesinde Canlı Varlıkların Muhasebeleştirilmesi ve Finansal Tablolarda Sunuluşu", Vergi Dünyası, Yıl 25, Sayı 300, Ağustos 2006, Syf:135-147

Çevik Z., Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) 41 Tarımsal Faaliyetlerin Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği İşletmelerinde Uygulanması, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, ICAFR 16 Özel Sayısı, E-ISSN: 2147-9194, 2016, s:694-702

Demirci D.D., Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Zeytin Yetiştiriciliği İşletmelerinde Muhasebe Uygulamaları, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi Haziran 2019; 21(2); s:282-304

Demirkol Ö. F., TMS 41 Kapsamında Seracılık Faaliyetlerinde Muhasebe Kayıt Sürecine İlişkin Genel Bir Değerlendirme, Muhasebe Ve

Vergi Uygulamaları Dergisi, ISSN 1308-3740, Cilt:1 Sayı:1, Mayıs 2008, Ankara, Syf:115-120,

Doğan, Z., Arslan, S., Tarımsal Faaliyetler Standardı: TMS-41 Çerçevesinde Su Ürünlerinin Muhasebeleştirilmesi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 10 (4), 2018, 1047-1065.

Güdelci E.N., Uluslararası Muhasebe Standartlarının Tarihi Gelişim Sürecinde Etkili Olan Uluslararası ve Ulusal Kuruluşlar, International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences, Vol: 2 Issue:3 e-ISSN: 2636-8137, Summer 2019, s:199-214

Örten R., Kaval H., Karapınar A., Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları (TMS-TFRS) Uygulama Ve Yorumları, 6. Baskı, ISBN:978-9944-165-18-1, Gazi Kitabevi, Ankara, Nisan 2012

Özerhan Y., Yanık S., Açıklamalı Ve Örnek Uygulamalı Türkiye Muhasebe Standartları Türkiye Finansal Raporlama Standartları, TÜRMOB Yayınları-427, ISBN:978-605-87134-1-3, Güncelleştirilmiş 2. Baskı, Ankara, 2012

Tek N., Tektüfekçi F., Finansal Muhasebe, İzmir, 2007

TMS/TFRS, TMSK, ISBN:978-605-60206-2-9, Fersa Matbaası-Ankara, 2010

Trak, S., İktisat Tarihi, Bursa İ.İ.T.A. Yayını, İstanbul, 1973

UFRS İle Uyumlu Türkiye Muhasebe Standartları TMS/TFRS, Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu, TMSK Yayınları 5, Fersa Matbaası, Ankara, 2010

URL1:<https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2019Seti/TMS/TMS%2041.pdf>

Yalçın Z., Uluslararası Muhasebe Sistemlerindeki Çakışma Ve Ayırışmalar Işığında Amaca Yönelik Muhasebe Organizasyonu Önerisi, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi S.B.E., 2010

Yılmaz E., TMS-41 Tarımsal Faaliyetler Standardı Kapsamında Büyükbaş Canlı Varlıkların Değerlemesi Ve Muhasebeleştirilmesi, Journal of Management and Economics Research, 2014, s:232-248

FASB Codification, <http://asc.fasb.org>, 2010 professional view.

FASB Learning Guide, For The Codification Research System, Profesional Wiew, March 1, 2012 <http://asc.fasb.org>

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/consleg/1978/L/01978L0660-20040501-en.pdf>

<https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias41>

<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-41-agriculture/>

<https://www.pkf.com/media/10033171/ias-41-agriculture-summary.pdf>

<https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/9182/TMS/TFRS-2019-Set>

Türkiye’de Politik Bütçe Dalgalanmaları Üzerine Kapsamlı Bir Bakış

Sedef ŞEN¹

Özet

Bu çalışmada 2007-2018 yılları arasında Adalet ve Kalkınma Partisi döneminde politik bütçe dalgalanmalarının geçerliliği araştırılmıştır. Bu çalışmayı diğer çalışmalardan farklı kılan birkaç özellik bulunmaktadır. Öncelikle il bazlı bir veri ile tahminler elde edilmiş ve genel seçimlerin etkisi kamu harcama alt kalemlerine göre ayrıştırılmıştır. İkinci olarak, büyükşehirler için politik bütçe dalgalanmalarının analizi yapılmıştır. Son olarak elde edilen tüm tahminlerin güçlü olduğu gösterilmiştir. Sonuçlara göre seçim dönemlerinde kamu harcamaları üzerinde politik bütçe dalgalanmalarının varlığının açık ancak boyutunun çok küçük olduğu, büyükşehirler için yapılan kamu harcamalarının diğer illere göre daha belirgin olduğu ve elde edilen tüm tahmin sonuçlarının sağlamlık testleri ile değişmediği gösterilmiştir.

Anahtar kelimeler: Maliye Politikası, Konjonktür Dalgalanmaları, Panel Ekonometri

Jel Kodu: H53, E32, C13

A Comprehensive Overview on Political Budget Cycles in Turkey

Abstract

In this study, it has been explored the existence of political budget cycles in the term of the Justice and Development Party for the period 2007-2018. There are a few features that make this study different from other similar studies. Firstly, all estimations are obtained with province-based data, and the impact of general elections is separated by more comprehensive public expenditure sub-items. Secondly, political budget cycles are analyzed in metropolitan cities. Finally, all the predictions obtained are verified by robustness tests. According to results, there exists a political budget cycle in elections, but size of the election coefficient is very small. Moreover, public spending for metropolitan cities during election periods has shown to be more pronounced than other provinces and all predictions are robust.

Keywords: Fiscal Policy, Business Cycles, Panel Econometrics

Jel Codes: H53, E32, C13

1. GİRİŞ

Makroekonomik değişkenlerde ortaya çıkan dalgalanmalar ekonomide belirsizlik oluşturması sebebiyle iktisadi birimlerin yatırım, üretim ve tüketime ilişkin kararlarında etkili olmaktadır (Telatar, 2000). Bu sebeple iktisat literatüründe makroekonomik değişkenlerde ortaya çıkan dalgalanmaların sebeplerini ortaya koymaya çalışan çeşitli teoriler geliştirilmiştir. 1970’li yıllara kadar iktisadi konjonktürel dalgalanmaların sebebini beklentilerdeki ve para arzındaki değişimler ile açıklayan talep yönlü yaklaşımlar ile teknolojik yeniliğin verimlilikte ortaya çıkardığı değişime

bağlı olarak açıklayan reel konjonktür yaklaşımları oluşturmuştur.

Siyasetin ekonomiyi ya da ekonominin siyaseti nasıl etkilediği ve bu birlikteliğin iktisadi dalgalanmalar açısından ne anlama gelebileceğini sorgulayan ilk çalışmalar 1970’li yıllardan itibaren ortaya çıkmaya başlamıştır. İktisadi konjonktürel dalgalanma literatürüne politik faktörleri dahil eden William Nordhaus (1975) ve Douglass Hibbs (1977) sırasıyla ‘fırsatçı’ ve ‘partizan’ politik konjonktür teorilerini geliştirmişlerdir.

Politik konjonktürel dalgalanma teorisinin geçerliliğini test eden çalışmalar, 1990’lı yıllara

ATIF ÖNERİSİ (APA): Şen, Sedef. (2020). Türkiye’de Politik Bütçe Dalgalanmaları Üzerine Kapsamlı Bir Bakış. İzmir İktisat Dergisi. 35(4). 809-828. Doi: 10.24988/ije.202035410

¹ Dr.Öğr.Üyesi, Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kuzeykent/KASTAMONU, **EMAIL:** ssen@kastamonu.edu.tr **ORCID:** 0000-0003-4426-8861

kadar genişletici para ve maliye politikaları aracılığıyla çeşitli politika çıktıları üzerinde seçim kaynaklı oluşan dalgalanmaların varlığını gösterme konusunda yoğunlaşmıştır. 1990'lı yıllardan itibaren ise politika çıktılarından ziyade politika araçları üzerinde yapılan manipülatif hareketlerin seçmenler üzerinde oluşturacağı etkiye, özellikle maliye politikası araçlarına odaklanılmıştır. Politika çıktılarında oluşacak olumlu iktisadi koşulların gecikmeli olarak ortaya çıkması ve merkez bankalarının bağımsızlığı sebebi ile para politikası araçları üzerinde iktidarın etkisinin teorik olarak kalmaması gibi nedenler politik konjonktürel dalgalanmaları üzerine yapılan çalışmaların daha çok maliye politikası araçları üzerinde yoğunlaşmasına neden olmuştur. Politik Bütçe Dalgalanmaları (Political Budget Cycle - PBC) olarak adlandırılan bu yeni çalışma alanı, politik konjonktürel dalgalanmanın bir alt dalı olarak nitelendirilmektedir.

Türkiye için politik konjonktürel dalgalanma konusunda yapılan çalışmalar, Dünya'da yapılan diğer çalışmalar ile benzer doğrultuda gelişim göstermemektedir. Çalışmaların büyük bir çoğunluğu PBC'nin varlığını/yokluğunu tespit etme konusunda yoğunlaşmaktadır. Farklı içerik, yöntem ve bakış açılarının okuyuculara sunulduğu çok az çalışma mevcuttur. Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak zengin bir içerik ve yöntem sunmak ve bu sayede ilgili literatür için özgün bir değer oluşturmak amaçlanmıştır. Diğer çalışmaların birçok konuda tekrarı niteliğinde olmayan bu çalışmanın literatüre katkısı birkaç madde halinde açıklanabilir.

Literatürde genel seçimler için merkezi hükümet harcamalarını PBC teorisi kapsamında il bazlı bir veri seti kullanarak analiz eden ve analitik bütçe sınıflandırması sonrası bu değişimi dikkate alarak kamu harcamalarının² cari, yatırım ve transfer harcama kalemlerinden ziyade hangi alt kalemleri üzerinde PBC'nin belirgin olduğunu ve ilgili alt kalemlerin kamu harcama

bileşiminde seçim dönemlerinde nasıl değiştiğini gösteren herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Türkiye için yapılan PBC çalışmalarının büyük bir çoğunluğu zaman serisi yöntemleri ile tahmin edilmektedir. Bu çalışmada benzer çalışmalarda kullanılan tahmin yöntemlerinden farklı bir yöntem kullanılmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. 2007-2018 yılları arası için 81 ile ait toplamda 891 adet gözlem ile panel veri ekonometri araçlarına başvurulmuştur.

Geçmiş dönem bölgesel verilerin resmi birimler tarafından yayınlanmamış olması ve analitik bütçe sınıflandırmasının oluşturmuş olduğu kısıt sebebiyle analizin 2007 yılından itibaren başlamış olması sadece Adalet ve Kalkınma Partisi (AKP)³ dönemini göz önüne alan uygulamalı bir çalışma olması açısından da katkı sağlamaktadır. Bilindiği kadarıyla sadece AKP için PBC'nin varlığını birden çok seçim dönemini göz önüne alarak il bazlı bir veri seti ile uygulamalı olarak analiz eden bir çalışma literatürde mevcut değildir.

Çalışmanın bir diğer katkısı ise genel seçimlerde diğer şehirlere göre büyükşehirlerde daha belirgin bir PBC'nin varlığının sorgulanmış olmasıdır. Büyükşehir ve diğer şehir ayırımına odaklanarak genel seçimlerde PBC etkisinin farklılaştığını gösteren bir çalışmaya da rastlanılmamıştır.

Son olarak PBC ile ilgili Türkiye için yapılan model tahminleri genellikle elde edilen tahminlerin güçlü (robust) olduğunu gösterecek ek model ya da açıklamalar ile desteklenmemektedir. Bu çalışmada elde edilen tahmin sonuçlarının güçlü olduğunu gösterecek kapsamlı bir analizin uygulanmış olması (uç değer analizi, 2008 krizi ile ilgili yapısal kırılmanın göz önüne alınması, serilerin düzey seviyeleri ile modellerin tekrar tahmin edilmesi, gibi) ilgili çalışmayı diğer çalışmalardan farklı kılmaktadır.

² Makalede kamu harcaması ve bütçe harcaması aynı anlamda kullanılmıştır.

³ İlgili parti tüzüğüne göre partinin kısaltılmış adı AK Parti şeklindedir.

2. TEORİK ÇERÇEVE

Politik konjonktür teorilerinin başlangıç noktası William Nordhaus tarafından 1975 yılında ortaya çıkarılan fırsatçı konjonktür teorisi ve onu takiben Douglas Hibbs tarafından 1977 yılında geliştirilen partizan konjonktür teorilerine dayanmaktadır. İlgili teoriler, adaptif (uyarlayıcı) ve rasyonel beklentiler varsayımları ile gelişim göstermiştir. Varsayımlar ve teoriler birleştirildiğinde politik konjonktürel dalgalanmalar temelde dört farklı teori ile incelenmektedir: Adaptif fırsatçı, adaptif partizan, rasyonel fırsatçı ve rasyonel partizan politik konjonktür teorileri.

Nordhaus'dan önce hükümetin ekonomideki rolü, ekonomideki temsili ajanın fayda fonksiyonu ile örtüşen bir sosyal refah fonksiyonunu maksimize eden sosyal planlamacı olmasıdır (Dubois, 2016). Ancak Nordhaus (1975) hükümetin farklı bir yönüne vurgu yapmış, hükümetlerin özel çıkarları ve yeniden seçilme amaçları ile de güdülenebileceğini belirtmiştir. Başka bir ifade ile politikacıların yeniden seçilebilmek amacıyla fırsatçı davranarak iktisadi araçları ve çıktılarını manipüle edebileceği gösterilmiştir. Hibbs (1977) ise politikacıların ideolojik görüşlerinden yola çıkarak partizan teoriyi geliştirmiştir. Hibbs'e göre politika yapımcılar ideolojik görüşlerine göre farklı makro iktisadi amaçlar üzerinde manipülatif davranışlar sergilemektedir. Sol yönlü partiler işsizliği azaltıcı politikalara odaklanırken sağ yönlü partilerin sermaye sahiplerini koruyarak enflasyon oranını düşürücü politikalara yöneldiği vurgulanmaktadır.

Fırsatçı ya da partizan model ayırt etmeksizin politik konjonktür dalgalanmaları modellerinde itici güç temelde para politikası araçlarıdır. Genişletici para politikası geçici olarak iktisadi faaliyetlerde olumlu etki yaratırken gecikmeli olarak enflasyonist etki ortaya çıkarmaktadır (Drazen, 2000). Ancak zamanla bu literatür zayıf ampirik bulgular,

merkez bankalarının bağımsızlığı sebebiyle para politikası üzerinde hükümetlerin manipülasyon yapabileceği serbestliğinin zayıflaması ve hükümetlerin direkt olarak ekonomiyi kontrol edememesi gibi sebeplerden dolayı yerini politik bütçe dalgalanmalarına bırakmıştır (Shi ve Svenson, 2002).

PBC modellerinde de politik konjonktür modellerinde olduğu gibi kalkış noktası fırsatçı ve partizan modellerdir. Fırsatçı modellerde iktidar makro iktisadi büyüklükleri etkileyebilmek için maliye politikası araçlarını kullanmakta ve sonuç olarak bütçe dalgalanmaları ortaya çıkarmaktadır. Partizan modellerde ise sağ ve sol yönlü partiler maliye politikası araçları ile etkilemeyi planladıkları makro iktisadi değişkenlerin seçiminde birbirlerinden farklılaşmaktadır. İdeolojik görüşlere bağlı olarak farklı iktisadi büyüklüklerde politik bütçesel dalgalanmalar ortaya çıkmaktadır (Baldi ve Foster, 2019).

PBC konusundaki teorik gelişmeler iki evrede incelenmektedir: Ters seçim tabanlı modeller (Rogoff ve Sibert, 1988; Rogoff, 1990) ve ahlaki tehlike tabanlı modeller (Lohmann, 1998; Persson ve Tabelini, 2001; Shi ve Svenson, 2002). PBC modellerinin başlangıcını Rogoff ve Sibert (1988)'in ters seçim tabanlı modellerinde görmek mümkündür. Sadece politikacılar tarafından bilinen, seçmenler tarafından bilinmeyen her politik adayın düşük ya da yüksek bir yetkinlik seviyesi (competence level)⁴ olduğu varsayılmıştır. Seçmen iktidar ya da muhalefet partisi fark etmeksizin en yetkin olanı seçme eğilimindedir. Seçmenler gözlemlenen cari maliye politikası sonuçlarına dayanarak iktidarın yetkinlik seviyesi ile ilgili rasyonel beklentiler oluştururlar. Yeniden seçilebilme şansını arttırmak isteyen yüksek yetkinlik seviyesine sahip iktidar, seçim öncesi genişletici maliye politikası uygulayarak seçmenlere sinyal gönderir. Bu durum yetkin politikacı iktidarda

⁴ Yetkinlik, iyi politika kararları almak ve bunları uygulayabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Frenkel, 2014).

ise bütçe açıklarında seçim öncesi artış ortaya çıkarmaktadır⁵. Rogoff (1990) ayrıca ilgili modelde seçim öncesinde yetkinliği ile ilgili seçmenlere sinyal göndermek isteyen iktidarın sonuçları daha kolay gözlemlenebilir tüketim harcamalarına odaklandığını, sonuçları gecikmeli olarak ortaya çıkan yatırım harcamalarından ise uzaklaştığını söylemektedir. Bütün bu modellerde politik bütçe dalgalanmalarını ortaya çıkaran itici güç, politikacıların yetkinlik seviyesi ile ilgili geçici bilgi asimetrisinden kaynaklanan sinyallemedir (Shi ve Svenson, 2002).

PBC modellerinin ikinci evresi Persson ve Tabellini (2001) ile Shi ve Svensson (2002) tarafından ahlaki tehlike⁶ fikri temelinde inşa edilmiştir. Ahlaki tehlike yaklaşımına göre ters seçim yaklaşımında olduğu gibi her politikacı bir yetkinlik seviyesine, örneğin vergileri arttırmadan kamu mallarını üretebilme imkânına sahiptir. Ancak ters seçim yaklaşımının aksine bu yetkinlik seviyesini ne seçmenler ne de politikacılar gözlemleyebilmektedir. Politikacıların gelecekte karşılaşılabilecek problemleri nasıl ele alacağı ve kamu gelirlerini nasıl kamu çıktısı haline getirebileceği konusu belirsizdir. Seçmenler rasyoneldir ve en yetkin olan adayı seçmek istemektedir. Seçmenler hükümetin kamu malı üretimi, istihdam yaratması vb. gözlenebilir makro iktisadi performansına dayanarak tercih yapmaktadır. Bu modeldeki anahtar varsayım iktidarın seçmen tarafından gözlemlenemeyen ya da geç gözlenebilen politika araçlarını kullanmak için gizli çaba göstermesidir. Örneğin yetkinlik, politikacının gelirleri kamu mallarına nasıl dönüştürdüğünü ölçüyorsa gizli gerçekleştirilen eylem, devletin kısa vadeli borçlanmasında ortaya çıkan aşırılık olabilmektedir (Shi ve Svenson, 2002). Seçimler iktidarın gizli eylemleri sonrasında yapılmaktadır ve hükümet bu eylemler ile yetkinlik seviyesini ve yeniden seçilme şansını

arttırma amacındadır. Ancak seçmenler yönlendirilemez, iktidarın niyetinin farkındadır ve şişirilmiş iktisadi performans göstergelerinden çıkarım yaparak iktidarın yetkinlik seviyesini belirlemektedir. İktidarın bu manipülasyonları seçim öncesi aşırı borçlanma ve bütçe açıkları ortaya çıkarmaktadır. Ters seçim modellerinin aksine, bütün tür iktidarlar yetkinlik seviyelerinden bağımsız olarak seçim öncesi aşırı bütçe açıklarına neden olmaktadır.

İlgili teorik açıklamalar Türkiye'deki seçmen-politikacı kapsamında değerlendirildiğinde seçmenlerin rasyonel davranmasını engelleyen çeşitli unsurların olduğu söylenebilir. Buna göre, Türkiye'deki seçmenlerin rasyonel davranabilmesi için politikacılar ile simetrik bilgiye sahip olması gerekmektedir. Onur (2002) ve Eryılmaz (2014)'a göre Türkiye'deki teknik bilgi ve iletişim araçlarındaki yetersizlik, yazılı ve görsel basının objektif bir şekilde seçmenleri bilgilendirmemesi, medya iletişim araçlarının iktidarların baskısı altında olması gibi etkenler seçmenlere sağlıklı bilgi ulaşmasının önündeki engeller olarak sıralanmaktadır. Ayrıca Türkiye'deki seçmenlerin büyük bir çoğunluğunun kırsalda yaşayan ve düşük eğitim düzeyine sahip kişilerden oluşması da seçmenlerin partiler ve politikacılar hakkında yeterli bilgiye sahip olamamasına neden olarak gösterilmektedir (Eryılmaz, 2014). Özetle, Türkiye'deki seçmenlerin rasyonel davranmadığına vurgu yapılmaktadır. Bu sebeple seçmenlerin beklentilerini geçmişte yaşanan deneyimleri ile adaptif olarak belirlemede olduğu söylenebilir. Partilerin yeniden seçimi kazanmak amacıyla davranıyor olması ve seçmenlerin adaptif beklentiler ile hareket etmesi Türkiye için yapılan çalışmalarda adaptif fırsatçı konjonktürel dalgalanma hipotezinin geçerliliğinin sınanmasını gerektirmektedir. Ayrıca çalışmada ele alınan dönemde farklı

⁵ İktidarda olan ve olmayan politikacıların sinyal gönderme, diğer bir deyişle politika araçlarını manipüle etme maliyetleri, sırasıyla daha düşük ve yüksektir.

⁶ Ahlaki tehlike yaklaşımını ilk olarak Lohmann (1998) politik iş çevrimleri literatüründe kullanmıştır. Ancak

Lohmann (1998) çalışmasında seçim öncesi parasal genişlemenin enflasyonist süreç üzerindeki etkisine odaklanmıştır (Shi ve Svenson, 2002).

ideolojiye sahip partilerin iktidarda olduğu durum söz konusu olmadığı için partizan teorinin Türkiye için geçerliliği test edilememektedir.

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Kramer (1971) ve onu takiben Tufte (1978) ve Fair (1978) makroekonomik dalgalanmaların politik belirleyicilerini ortaya çıkaran ilk ampirik çalışmalara örnek olarak gösterilmektedir. Ancak Nordhaus'un 1975 yılında yapmış olduğu çalışma politik konjonktürel dalgalanmanın ilk formel modelini ortaya koymaktadır. Bu sebeple fırsatçı politik konjonktürel dalgalanma literatürünün gelişiminin William Nordhaus ile başladığı kabul edilmektedir.

PBC literatürü, politik konjonktür dalgalanmaları literatürünün bir alt dalı olarak gelişmiştir. Politik bütçe dalgalanmaları üzerine yapılan çalışmaların literatürü çok geniştir. Buchanan ve Wagner'in 1977 yılındaki çalışmasında adlandırılan 'kamu tercihi teorisine' kadar uzanmaktadır. Literatürün dayandığı temel görüş ise mali yanılığ, diğer bir deyişle seçmenlerin düşen vergi oranları ve artan kamu harcamalarına bağlı olarak gelecekte ortaya çıkacak maliyeti (kamu bütçe dengesi açıklarını) unuttukları bir yanılığ içerisinde olmaları olarak açıklanmaktadır (Alesina ve Paradisi, 2017).

PBC üzerine yapılmış çalışmalar geniş kapsamlıdır. Ancak dünyada politik bütçe dalgalanmaları üzerine yapılan çalışmalar genel olarak belli başlıklar altında toparlanabilir: Politik bütçe dalgalanmalarının varlığını (existence) ve büyüklüğünü (magnitude) tartışan durum tespiti çalışmaları (geleneksel çalışmalar) ; PBC'nin kamu harcamaları kompozisyonunda oluşturduğu etkiyi tespit eden çalışmalar; koşullu faktörlere⁷ göre PBC'nin oluşumunu inceleyen çalışmalar; yerel ve genel seçim, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke, yeni ve eski demokrasi

gibi ayrımların etkilerini gösteren PBC çalışmaları; PBC oluşturmanın hükümetin yeniden seçilme şansı üzerindeki etkisini gösteren çalışmalar vb. olarak sayılabilir.

PBC'nin varlığını tartışan çalışmalardan bazıları şöyledir: Schuknecht (1996) 1970-92 yılı için ele aldığı 35 gelişmekte olan ülkede PBC lehine kanıt olduğunu, Block (2002) 44 Sahra Altı Afrika ülkeleri için yapmış olduğu çalışmasında seçim dönemlerinde bütçe açıklarının yaklaşık %1.2 arttığını, Hallerberg vd. (2002) 1990-1999 yılları için Doğu Avrupa ülkelerinde seçim dönemlerinde daha büyük bütçe açıklarının görüldüğünü ortaya koymuştur (Mink ve De Hann, 2006). Kamu harcamalarının kompozisyonunda seçim kaynaklı bir değişimin ortaya çıkıp çıkmadığını araştıran çalışmalardan bazıları ise Brender ve Drazen (2009), Vergne (2009), Katsimi ve Sarandites (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Brender ve Drazen (2009) 1972-2003 yılları arası veri seti kullanarak 71 ülke için gerçekleştirmiş oldukları çalışmalarında liderlerin kısa dönemde kamu harcama kompozisyonu üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ancak, uzun dönemde bu etkinin özellikle gelişmekte olan ülkelere anlamlı olduğunu göstermişlerdir. Vergne (2009) 42 gelişmekte olan ülke için 1975-2001 yılları arası veri setini kullanarak kamu harcaması dağılımında seçim kaynaklı etkilerin olduğunu göstermiştir. Katsimi ve Sarandites (2012) ise 19 gelişmiş OECD ülkesi ve 1972-1999 yılı için gerçekleştirmiş oldukları çalışmalarında seçim sebebiyle kamu harcamaları üzerinde yatırım harcamalarından cari harcamalara doğru bir değişim olduğunu tespit etmişlerdir. Shi ve Svenson (2006) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere PBC varlığının farklılaşıp farklılaşmadığını tartışmışlar ve PBC'nin gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere kıyasla daha büyük ve istatistiksel olarak daha güçlü bir şekilde anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

⁷ Ülkelerin gelişmişlik düzeyi, kurumsal kalite, ülkelerin demokrasi deneyimi (yaşı) ve seviyesi, seçim sistemleri (çoğunluk ya da nisbi seçim), hükümetin oluşumu

(parlamentar ya da başkanlık), politik süreçlerde şeffaflık vb. Ayrıntılı açıklamalar için De Hann ve Klomp (2013) çalışmasına bakınız.

Brender ve Drazen (2005) yeni demokrasilerde PBC'nin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde daha belirgin ortaya çıktığını göstermişlerdir. Brender ve Drazen (2009) genişletici maliye politikalarının iktidarın (incumbent) yeniden seçilmesine yardımcı olup olmayacağını araştırmışlardır. 74 ülke ve 43 yıllık (1960-2003) bir veri seti ile yapılan tahminler gelişmiş ve yerleşik demokrasiye (old democracies) sahip ülkelerde seçim yılı ortaya çıkan bütçe açıklarının liderlerin yeniden seçilme şanslarını düşürdüğünü ortaya çıkarmışlardır.

PBC literatürünü ayrıntılı bir şekilde özetleyen çalışmalar mevcuttur. Drazen (2000) 1975 yılında teorik temelleri atılan politik konjonktür dalgalanmaları literatürünün 25 yıllık gelişimini özetlemiştir. Shi ve Svenson (2002) politik bütçe dalgalanmaları literatüründeki son gelişmeleri ve ilerlemeleri incelerken Eslava (2011) bütçe açıklarının politik ekonomisi üzerine bir araştırma yapmıştır. Dubois (2016) 40 yıl sonra politik konjonktür dalgalanmalarının gelişimi hakkında yeni bir çalışma yürütmüş ve son olarak Mandon ve Cazals (2019) ise politik bütçe dalgalanmaları ile ilgili meta analizi gerçekleştirmiştir⁸.

Türkiye'de politik konjonktürel dalgalanmalar ile ilgili ilk çalışmalar Bulutay ve Yıldırım (1969) ve Bulutay (1970) çalışmalarına dayanmaktadır. İlk çalışmalarda büyük ölçüde tarım ürünleri fiyatlarına destek politikaları ile seçimler arasında ilişki kurulmuştur. İlgili yazarların kurmuş olduğu bu ilişkiyi araştırmaya Çarkoğlu'nun (1995) belirttiği gibi birçok yazar (Ergüder, 1980; Çakmak, 1985, 1990; Gürkan ve Kasnakoğlu, 1991) devam etmiştir.

Çarkoğlu (1995) diğerlerinden farklı olarak tarımsal ürün destek fiyatlarına, reel gayrisafi yurtiçi hasıla, enflasyon, işsizlik ve bütçe açığı değişkenlerini de ekleyerek analizi genişletmiş,

1950-1994 yılları arasında gerçekleştirilen 9 seçim boyunca politik konjonktürel dalgalanmaların varlığını araştırmıştır. Seçili beş tarım ürününden (arpa, şeker pancarı, pamuk, tütün ve buğday) sadece pamuk ve buğday fiyatlarında seçim dönemlerinde yukarı yönlü bir artış olduğunu göstermiştir. Ayrıca M1 para arzı üzerinde seçim etkisi varken M2 üzerinde etkinin olmadığı, seçim dönemlerinde bütçe açıklarının arttığı ve bunun sonucu olarak enflasyon üzerinde baskı oluşturacağı ilgili makalede tartışılmaktadır. Reel gayrisafi yurtiçi hasıla ve işsizlik üzerinde ise anlamlı bir politik dalgalanmanın olmadığı tespit edilmiştir (Çarkoğlu, 1995).

Telatar (2000) diğerlerinden farklı olarak çalışmasında siyasi sörf ya da oportünistik kabine hipotezi diye bilinen hükümetin parlamentodaki desteğini yitirmesi, pozisyonunu güçlendirmek istemesi veya seçimi yeniden kazanmasını sağlayacak olumlu iktisadi koşulların varlığı gibi sebepler ile parlamentoyu dağıtıp erken seçime gitmesi durumunu göz önüne alarak seçim zamanının içsel olarak belirlenebileceğine vurgu yapmıştır. Ancak Türkiye'de siyasi sörf hipotezinin geçerli olmadığını göstermiştir.

Tutar ve Tansel (2000) diğer çalışmalardan farklı olarak çeşitli frekanslara sahip veri setleri ile (aylık, çeyreklik ve yıllık) politik konjonktürel dalgalanmaların varlığını ve çeşitli kurumsal faktörlerin bütçe açıkları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Yıllık ve çeyreklik veri setleri için seçim dönemlerinde bütçe açıklarının arttığı tespit edilmemiş ancak aylık veride bu etki görülmüştür. Ayrıca yatırım harcamaları haricindeki diğer bütçe kalemleri üzerinde de anlamlı bir politik bütçe dalgalanmasının olduğu tartışılmaktadır. Koalisyon, askeri darbe, petrol şokları ve Kıbrıs savaşı gibi faktörler bütçe açıkları üzerinde anlamlı etki oluştururken seçim dönemlerinde bu etkinin anlamsız hale geldiği üzerinde

⁸ Mandon ve Cazals (2019) 46 çalışma ve 1037 regresyon sonucunu ele almış ve liderlerin tekrar seçilebilmek

amacıyla mali araçları manipüle ettiği yönünde sistematik bir etkinin varlığını göstermişlerdir.

durulan diğer konulardır (Tutar ve Tansel, 2000).

Türkiye’de 2000’li yılların başına kadar genellikle politik konjonktürel dalgalanmaların politika çıktıları üzerindeki etkileri incelenmiş, politika araçlarına vurgu yapan çalışmalar daha az olmuştur. Ayrıca yine 2000’li yılların başından itibaren politik bütçe dalgalanmaları ile ilgili yapılan çalışmalar artış göstermeye başlamıştır. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın bağımsızlığı sebebiyle hükümetin para politikası araçları üzerindeki etkisinin teorik olarak ortadan kalması araştırmacıları politik bütçe dalgalanmalarının varlığını araştırmaya iten bir etken olarak düşünülmektedir.

Onur (2002) politik bütçe dalgalanmalarının Türkiye’de geçerliliğini test etmek için kamu giderleri, kamu açıkları, iç ve dış borçlanma değişkenlerini kullanarak analiz yapmıştır. Seçimlerin bütçe açıkları üzerinde arttırıcı etki oluşturduğu ve seçimlerde borçlanma yoluyla kaynak edinme yoluna başvurulduğu tespit edilmiştir. Karakaş (2013) politik konjonktürel dalgalanmaların süresi ile ilgili araştırmalarda bulunmuştur. Model sonuçları seçimin gerçekleşeceği dönemde ve seçimden bir önceki çeyrekte bütçe açıklarının arttığı, seçimin gerçekleşeceği çeyrekte iki dönem önceki çeyrekte ise bütçenin fazla verdiği ileri sürülmüştür.

İktidarların mali göstergeler üzerinde yeniden seçimi kazanmak amacıyla yapmış olduğu manipülasyonun etkili olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur. Mali muhafazakar (fiscal conservatives) olarak adlandırılan seçmenler, iktidarın yapmış olduğu yüksek kamu harcaması ve bütçe açığı gibi manipülasyonların ekonomiye zarar verdiğini düşünmekte ve iktidar partisine vermiş oldukları oy oranlarını düşürerek onları cezalandırmaktadır⁹ (Vergne, 2006). Cezalandırılmak istemeyen iktidar ise çözümü bütçe harcamalarını sabit tutup harcamaların

kompozisyonunu değiştirmekle bulmuştur. Politik bütçe dalgalanmaları literatürünü oluşturan çalışmaların gelmiş olduğu en son aşama seçimlerin kamu harcama kompozisyonu üzerindeki etkilerini ortaya koymaya çalışmak şeklindedir (Balcı ve Çavuşoğlu, 2018). Kamu harcama kalemlerinin kompozisyonu ile ilgili oluşan literatür iki eksende ilerlemektedir: Hangi harcama kaleminin etkisi daha belirgin (visible) ve hangi harcama kaleminin etkisi daha hızlıdır. Rogoff (1990) cari harcamaların seçmenler üzerinde oluşturduğu etkinin yatırım harcamalarına göreceli olarak daha belirgin bir şekilde ortaya çıktığını, Block (2002) cari harcamaların seçmenler üzerindeki etkisinin daha direkt ve hızlı olduğunu, Eslava (2005) Rogoff (1990)’tan farklı olarak yatırım harcamalarının cari harcamalara kıyasla daha belirgin olduğunu, Katsimi ve Sarandites (2012) kamu harcama kompozisyonunun ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile farklılaşabileceğini tartışmaktadır.

Türkiye’de seçimlerin kamu harcama türlerinin düzeyleri ve harcama kompozisyonu üzerindeki etkilerini temel alan az sayıda çalışma mevcuttur (Balcı ve Çavuşoğlu, 2018). Ergun (2000), 1987-1999 dönemi için aylık veriler kullanarak iktidarın seçim öncesi para ve maliye politikası üzerindeki fırsatçı davranışlarını incelemiştir. Mali gösterge olarak merkezi hükümet konsolide bütçesinde yer alan faiz dışı harcama, personel giderleri ve yatırım harcama kalemlerini kullanmıştır. Faiz dışı harcama, personel giderleri, yatırım harcamaları ve transfer harcamalarında seçim öncesi istatistiksel olarak anlamlı etkiler tespit etmiştir. Karakaş (2013) seçim öncesi ve seçim zamanında transfer harcamalarının arttığı, seçim sonrasında ise yatırım harcamalarının azaldığını göstermiştir. Hotunluoğlu (2016) ile Balcı ve Çavuşoğlu (2018) da politik bütçe hareketlerinin kamu harcamalarının dağılımı açısından analizini gerçekleştirmişlerdir. Hotunluoğlu (2016) seçimden üç yıl önce cari harcamaların iki yıl önce ise yatırım

⁹ İlgili çalışmalar için bakınız: Peltzman (1992); Kraemer, 1997; Brender, 2003; Drazen ve Eslava,2005.

harcamalarının arttığını göstermiştir. Balcı ve Çavuşoğlu (2018) 40 yıllık bir zaman dilimi içinde (1965-2004) gerçekleşen genel ve yerel seçimleri analiz ederek genel seçimlerde cari

harcamalar ile transfer harcamalarında, yerel seçimlerde ise yatırım ve transfer harcamalarında artış olduğunu tespit etmişlerdir.

Tablo 1. PBC Üzerine Literatür Taraması

Yazar(lar)	Dönem	Ampirik Yöntem	Temel Bulgular
Onur (2001)	1950-2000 (Yıllık Veri)	Gecikmesi Dağıtılmış Model	Seçim dönemlerinin konsolide bütçe açıkları üzerinde PBC oluşturduğu gösterilmiştir.
Akçoraoğlu ve Yurdakul (2004)	1987-2003 (3'er Aylık Veri)	Eş Bütünleşme Analizi	Genel seçim dönemlerinde bütçe açıklarının arttığı ancak, enflasyon ve büyüme üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı gösterilmiştir. Ayrıca partizan politik konjonktürel dalgalanmanın da var olmadığı gösterilmiştir.
Asutay (2004)	1980-2002 (Çeyreklik Veri)	Otoregresif Hareketli Ortalamalar Modeli	Seçim dönemlerinde kamu harcamaları üzerinde güçlü dalgalanmalar olduğu görülmüştür.
Savaşan ve Dursun (2006)	1983-1998 (Yıllık Veri)	Havuzlanmış Regresyon	Yerel seçimlerde kamu harcamaları üzerinde PBC'nin varlığı gösterilmiştir. Ayrıca partizan konjonktürel dalgalanmaların varlığına da vurgu yapılmıştır.
Özkan ve Tarı (2011)	1987-2010 (3 Aylık Veri)	Otoregresif Hareketli Ortalamalar Modeli	GSYİH, kamu harcamaları ve para arzı değişkenlerinde seçim dönemlerinde politik konjonktürel dalgalanmaların olduğu tespit edilmiştir.
Karakaş (2013)	1986-2008 (Çeyreklik Veri)	Otoregresif Hareketli Ortalamalar Modeli	Seçim dönemlerinde bütçe açıkları üzerinde anlamlı bir etki gösterilmiştir.
Altun (2014)	1950-2010 (Yıllık Veri)	Otoregresif Hareketli Ortalamalar Modeli	Türkiye'de kamu harcamaları üzerinde fırsatçı ve partizan dalgalanmaların varlığı gösterilmiştir.
Eryılmaz ve Mercan (2015)	1994-2012 (Çeyreklik Veri)	Eş Bütünleşme Analizi	PBC'nin mali göstergeler üzerinde geçerliliği gösterilmiştir.
Eryılmaz ve Murat (2016)	1987-2002 (Çeyreklik Veri)	Mevsimsel Box-Jenkins Modeli	Mali göstergeler üzerinde PBC'nin var olmadığı gösterilmiştir.
Hotunluoğlu (2016)	1950-2012	Eş Bütünleşme Analizi	Cari ve yatırım harcamaları üzerinde PBC'nin varlığı gösterilmiştir.
Balcı ve Çavuşoğlu (2018)	1965-2004 (Yıllık Veri)	Eş Bütünleşme Analizi	Cari harcamalar, transfer harcamaları ve yatırım harcamaları üzerinde PBC görülmektedir.

Türkiye'de siyasi iktidarı elinde bulunduran parti ya da partilerin genel olarak kamu harcamalarını seçimi tekrar kazanabilmek amacıyla manipüle ettikleri ancak, manipülasyonun içeriğinin çalışmadan çalışmaya farklılık gösterdiği görülmektedir

(Balcı ve Çavuşoğlu, 2018). Türkiye'de politik bütçe dalgalanmaları ile ilgili yapılan diğer

uygulamalı çalışmalar Tablo 1'de özetlenmiştir¹⁰.

Politik bütçe dalgalanmaları üzerine yapılan araştırmaların uzun bir geçmişi olmasına rağmen hâlâ üzerinde anlaşmaya varılamayan birçok konu bulunmaktadır. Bu durum elde edilen bulguların zenginleşmesine katkı sağlarken PBC'nin evrensel bir olgu olmasının zorluğuna da işaret etmektedir (Efthyvoulou, 2012).

4. VERİ SETİ VE DEĞİŞKENLER

Bu çalışmada Türkiye için 2007-2018 arası yılları kapsayan¹¹ 81 il için dengeli panel veri setine başvurulmuştur. Bağımlı değişken olarak merkezi yönetim bütçe harcamaları¹² kullanılmış ve ilgili veri Hazine ve Maliye Bakanlığı Merkezi Yönetim Bütçe İstatistiklerinden elde edilmiştir. Kamu harcamalarının gecikmeli değeri, kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla, büyüme oranı, 15-64 yaş arası nüfus, 65 yaş ve üzeri nüfus ve dışa açıklık¹³ değişkenleri kontrol değişkenler¹⁴ olarak kullanılmış ve ilgili veriler

Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) elde edilmiştir. Bütün değişkenler logaritmik formda modele dahil edilmiştir¹⁵. Seçim değişkeni, seçim düzenlenen yıllar için 1 diğer yıllar için 0 olarak düzenlenen bir kukla değişkendir¹⁶. Seçim dönemlerine ilişkin bilgi Yüksek Seçim Kurulu'ndan (YSK) elde edilmiştir.

Kamu harcaması değişkeninde yüksek bir atalet (inertia) olduğu şeklindeki gözlemler, diğer bir deyişle kendisini besleyen bir sürece sahip olması ilgili değişkenin modele kontrol değişken olarak dahil edilmesini gerektirmektedir. Geçmiş dönemde kamu harcamalarında meydana gelen artışın cari dönem kamu harcamaları üzerinde pozitif bir etki oluşturacağı beklenmektedir. Kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla, illerin gelişmişlik düzeyini kontrol etmek için modele dahil edilmiştir. Çünkü bu düzey seçmenlerin kamu malı tercihlerini etkilemektedir. Ayrıca Wagner Kanununda ülkelerin gelişmişlik düzeyi ve kamu harcaması arasında pozitif bir ilişki

¹⁰ Sözel çalışmalar ve tezler kapsam dışında tutulmuştur.

¹¹ 2006 yılından itibaren analitik bütçe sınıflandırmasına geçilmesi ve bölgesel verilerin 2006 yılı öncesi eksik olması sebebiyle ilgili yıl aralığı 2007-2018 olarak belirlenmiştir.

¹² Merkezi yönetim bütçe harcaması Bin TL cinsinden hesaplanmaktadır. Literatürde kamu harcamalarına ek olarak kamu gelirleri ve bütçe açığı değişkenlerini bağımlı değişken olarak kullanan çalışmalar da mevcuttur (Barberia ve Avelino, 2011; Hanusch, 2012; Alesina ve Paradisi, 2017). Kamu gelirlerinin büyük bir kısmını vergi gelirleri oluşturduğu için birçok çalışmada vergi geliri kamu gelirlerini temsil eden (*proxy*) değişken olarak kullanılmaktadır. Seçim dönemlerinde vergi indirimi gerçekleştirilerek seçmen tercihlerini değiştirmek amacıyla olan politikacıların bu politika aracına daha az başvurduğu görülmektedir. Vergi indiriminin ekonomi üzerindeki etkisinin doğrudan hissedilmemesi, uzun dönemde vergi tabanı ve ahlakına zarar verebilmesi, gelişmekte olan ülkelerde vergi tabanının düşük düzeyde olması gibi sebepler ile çalışmalarda genellikle kamu geliri değişkeninden ziyade temel politika aracı olarak kamu harcaması değişkeni ele alınmaktadır (Balcı ve Çavuşoğlu, 2018). Kamu harcamalarının uygulamada daha yaygın olması ve etkisinin daha çabuk hissedilmesi gibi gerekçeler ile bu çalışmada kamu harcamaları bağımlı değişken olarak ele alınmıştır.

¹³ İhracat ve ithalat toplamı ile ifade edilen dış ticaret hacmini temsil etmektedir.

¹⁴ Kontrol değişkenleri literatürden yararlanılarak tespit edilmiştir. Çalışmalardan bazıları için bakınız: Shi ve Svenson, 2002, 2006; Persson ve Tabelini, 2003; Katsimi ve Sarandites, 2012; Efthyvoulou, 2012; Barberia ve Avelino, 2011.

¹⁵ Büyüme oranı verisinde negatif değerler olduğu için ve logaritma alınması durumunda çok fazla veri kaybı ortaya çıkacağından seri logaritması alınmadan düzey halde modele dâhil edilmiştir.

¹⁶ Ampirik literatürün çoğunda uygulanan yolu takip ederek ve diğer çalışmalar ile sonuçların karşılaştırılmasına olanak sağlamak adına modeldeki seçim değişkeni seçimin yapıldığı yıl için 1 diğer yıllar için 0 olarak kodlanmıştır. Ancak seçimlerin yılın hangi döneminde yapıldığına göre sonuçların farklılaşabileceği literatürde tartışılan konulardan birisidir. Eğer seçimler yıl sonunda düzenlenecekse belirlenen kukla değişken aslında çoğunlukla seçimden bir önceki dönemin etkisini göstermekte, eğer seçim yılın başlarında gerçekleşiyorsa bu durumda kukla değişken seçim sonrası etkiyi göstermektedir (Brender ve Drazen, 2005). Bu çalışmada ele alınan seçim dönemleri genellikle yıl ortasında düzenlendiği için bu ayrıma gidilerek modeller tahmin edilmemiştir. Ancak bu nokta yapılacak olan diğer çalışmalar için yorumlarda önem teşkil etmektedir.

olduğu ifade edilmektedir. Kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla değişkenine ait işaretin pozitif çıkması beklenmektedir. Büyüme oranı ise konjonktürel dalgalanmanın etkisini yakalamak için kullanılmıştır (Shi ve Svensson'un, 2002, 2006; De Hann ve Klomp, 2013). Kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla ve büyüme oranının modellere dahil edilmesinin bir diğer sebebi ise ülke ekonomisine bağlı olarak belirlenen seçim zamanının etkisini göz önüne almaktır. Bu sayede seçim değişkenine ilişkin parametre ülke ekonomisi ile ilgili temel makroekonomik göstergeler sabitken (ceteris paribus) geçerli olan etkiyi yakalamakta, seçim zamanının içselliği problemi ortadan kaldırmaktadır. Nüfusun demografik özelliklerini yansıtması açısından 15-64 yaş arası ve 65 yaş ve üzeri nüfus modele dahil edilmiştir. Toplam nüfustaki ileri yaş ve genç nüfus dağılımı bütçe düzenlemesinin sosyal programlar ve sosyal güvenlik üzerinde yoğunlaşmasına ve kamu harcamaları üzerinde pozitif bir etki oluşturmasına neden olabilmektedir (Barberia ve Avelino, 2011). Dışa açıklık değişkeninin modele dahil edilmesinin sebebi ise Rodrik'in (1998) açıklamasına dayanmaktadır. Rodrik'e (1998) göre, dışa açık ülkeler ticaretten doğacak riskleri telafi etmesi açısından daha büyük bir hükümet diğer bir deyişle kamu harcamasına ihtiyaç duymaktadır. Bu sebeple dışa açıklık ve kamu harcaması arasında pozitif bir ilişki olması beklenmektedir.

5. EKONOMETRİK METODOLOJİ VE SONUÇLAR

Literatürdeki birçok çalışma, seçimlerin mali göstergeler üzerinde oluşturacağı etkiyi dinamik sabit etkili model ile açıklamaktadır¹⁷.

¹⁷ Ayrıntılı bilgi için Mandon ve Cazals'ın (2019) politik bütçe dalgalanmaları üzerine yazmış oldukları literatür taramasındaki modellere bakınız.

¹⁸ Çalışmada kullanılan veri seti 12 yıllık bir zaman sürecini içermektedir. Zaman boyutunun küçük olması durağanlığı test edebilmede birim kök analizi yapmayı zorlaştırmaktadır. Ayrıca veri seti uzun zaman serili bir makro panelden ziyade kısa zaman serili mikro bir panel veri seti özelliği gösterdiği için kesitler arasında bağımlılığın varlığını/yokluğunu araştırmak önemli bir

Bu çalışmaların tahmin ettikleri eşitlik aşağıdaki formda gösterilmektedir:

$$Y_{it} = \alpha_0 Y_{it-1} + \alpha_1 \text{seçim}_{it} + \beta \mathbf{Z}_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Y_{it} , t yılında i ülkesindeki bağımlı değişken olan mali göstergesi, seçim değişkeni seçim dönemleri 1 diğer dönemler 0 olarak kodlanan ve seçimlerin mali göstergeler üzerinde oluşturacağı etkiyi yakalamak için modele dahil edilen kukla değişkenini, \mathbf{Z} vektörü ülkeye özgü ve zamanla değişen (time-varying) sosyo-ekonomik kontrol değişkenleri, μ_i ve λ_t sırasıyla ülke ve zaman spesifik sabit etkileri ve son olarak ε_{it} hata terimini temsil etmektedir.

Cari dönemde mali göstergeler üzerinde oluşabilecek değişimin mali göstergenin geçmiş dönem değerlerine bağlı olabileceği, diğer bir deyişle mali göstergenin kalıcılık (persistence) özelliği sergileyebileceği gerçeğinden yola çıkılarak ilgili modelde eşitliğin sağ tarafına gecikmeli bağımlı değişken olan Y_{it-1} dahil edilmiş ve dinamik sabit etkili model oluşturulmuştur. Dinamik sabit etkili model oluşturmanın bir sakıncası bağımlı değişkenin durağan olmaması durumunda gecikmeli değerinin bağımsız değişken olarak modele dahil edilmesinin sahte regresyon problemine neden olmasıdır. Bu sorunu ortadan kaldırmak için farklarda dinamik sabit etkili modele başvurulmaktadır¹⁸. Bu çalışmada analizlerin güçlü (robust) olduğunu gösterebilmek için her iki modelin de çözümlerine yer verilmiştir.

Her iki model literatürde genel kabul gören ve dar model olarak adlandırdığımız Shi ve Svenson (2002) modeli ve geniş model olarak adlandırdığımız Persson ve Tabellini (2003) modeli ile tahmin edilmiştir. Shi ve Svenson

konu olmamaktadır (Torres-Reyna, 2007). Bu şüpheler ile yine de dengeli ve mikro paneller için önerilen birinci nesil panel birim kök testlerinden Harris ve Tzavalis (1999) ile ikinci nesil panel birim kök testlerinden kesitsel bağımlılığın giderildiği Pesaran (2004) CADF (Covariate-Augmented Dickey Fuller) testleri uygulanmıştır. Buna göre kamu harcaması değişkeni her iki birim kök test sürecine göre farklarda durağandır, birim kök içermektedir.

(2002) modelinde kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla ile büyüme¹⁹, Persson ve Tabellini (2003) modelinde ise bu değişkenlere ek olarak 15-64 arası nüfus, 65 yaş üzeri nüfus ve dışa açıklık oranı değişkenleri kontrol değişkenler olarak modellere dahil edilmiştir. Hem dar hem de geniş model, dinamik ve farklarda dinamik sabit etkili model ile çözülmüştür. Tablo 2 dar model, Tablo 3 ise geniş model tahmin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 2: Dar Model Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Modeller	
	Dinamik Sabit Etkili Model	Farklarda Dinamik Sabit Etkili Model
Kamu Harcaması $t-1$	0.7760 (0.000)***	-0.2170 (0.001)***
Kişi Başına GSYİH	0.2546 (0.008)***	0.0726 (0.320)
Büyüme Oranı	-0.1227 (0.003)**	-0.0758 (0.034)**
Seçim	0.0251 (0.000)***	0.0247 (0.001)***
F-Test	2872.69 (0.000)***	99.84 (0.000)***
Gözlem Sayısı	891	810
İl Sayısı	81	81
Tanımlayıcı Testler		
Hausman Testi	111.51 (0.000)***	65.35 (0.000)***
Değiştirilmiş Wald Testi	2005.23 (0.000)***	2195.63 (0.000)***
Wooldridge Test	23.55 (0.000)***	23.55 (0.000)***
Corr ($\epsilon_{it}, \epsilon_{it-1}$)	-0.140 (0.000)***	-0.4773 (0.000)***

¹⁹ İktisadi büyüme ve kişi başına düşen milli gelir değişkenleri problemleri bir korelasyon ilişkisi sergilememektedir. Korelasyon test sonucuna göre ilgili değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı 0.27 olarak bulunmuştur. Büyüme oranı yerine literatürde mali göstergeler üzerindeki dalgalanmaları kontrol etmek amacıyla çıktı açığı (*output gap*) değişkeni de kullanılmaktadır. Bu amaçla Hodrick- Prescott filtresi

Tablo 3: Geniş Model Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Modeller	
	Dinamik Sabit Etkili Model	Farklarda Dinamik Sabit Etkili Model
Kamu Harcaması $t-1$	0.7140 (0.000)***	-0.2200 (0.001)
Kişi Başına GSYİH	0.2364 (0.007)***	0.0833 (0.158)
Büyüme Oranı	-0.1185 (0.004)***	-0.0715 (0.020)**
15-64 Yaş	0.1623 (0.051)	0.1611 (0.362)
65 Yaş ve Üzeri	0.2764 (0.032)**	-0.1922 (0.105)
Dışa Açıklık	-0.0036 (0.327)	-0.0018 (0.653)
Seçim	0.0234 (0.000)***	0.0263 (0.000)***
F-Test	1155 (0.000)***	187.2 (0.000)***
Gözlem Sayısı	890	810
İl Sayısı	81	81
Tanımlayıcı Testler		
Hausman Testi	136.87 (0.000)***	67.01 (0.000)***
Değiştirilmiş Wald Testi	1850.81 (0.000)***	2075.45 (0.000)***
Wooldridge Test	24.65 (0.000)***	24.65 (0.000)***
Corr ($\epsilon_{it}, \epsilon_{it-1}$)	-0.5292 (0.000)***	-0.4851 (0.000)***

Modellerde değişen varyans ve otokorelasyonun tespiti için sırasıyla

kullanılarak reel gayrisafi yurt içi hasıla ve trend ayrıştırılarak çıktı açığı değişkeni oluşturulmuş ve büyüme yerine modele dahil edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre seçim değişkeninin hem dar hem de geniş modele göre anlamlılığı, büyüklüğü ve yönü üzerinde ciddi bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Değiştirilmiş Wald ve Wooldridge testi uygulanmıştır. Ayrıca içsellik probleminin tespiti için Hausman testine başvurulmuştur.

Hausman test sonuçları dar ve geniş modelde hem dinamik hem de farklarda dinamik süreçler için katsayılardaki farklılığın sistematik olmadığını yani rassal olduğunu söyleyen boş hipotezin 0.05 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini yani sabit etkili model ile çözümlere devam edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Sabit ve rassal etkili modellerin çözümünde kullanılan en küçük kareler yöntemi, hata terimlerinin bağımsız (independent) ve türdeş (identical) dağılmasını (iid) gerektirir. Diğer bir deyişle hata terimleri arasında otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmamalıdır. Değiştirilmiş Wald istatistiği sabit etki modelinin kalıntılarındaki gruplar arası değişen varyans sorununu tespit etmek üzere geliştirilmiştir. Boş hipotez hata varyanslarının birimlere göre değişmediğini (değişen varyansın yokluğunu), alternatif hipotez ise birimden birime değişiklik gösterdiğini (değişen varyansın varlığını) ifade etmektedir. Değiştirilmiş Wald istatistiği test sonuçları dar ve geniş modelde hem dinamik hem de farklarda dinamik süreçler için boş hipotezin 0.01 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini yani değişen varyans probleminin varlığını göstermektedir.

Hata terimlerinin bağımsız, diğer bir deyişle otokorelasyonsuz olduğunu tespit etmek için ise Wooldridge (2002) testine başvurulmuştur. Wooldridge (2002) metodunda birinci farklara göre tahmin edilmiş regresyon modelinden elde edilen kalıntılar kullanılır. Testin boş hipotezi hata terimlerinin geçmiş değerleri ile ilişkili olduğunu, otokorelasyonun varlığını

göstermektedir. Wooldridge (2002) testine ek olarak hata teriminin gecikmeli değerleri ile ilişkisini ortaya koymak için korelasyon katsayısının sonuçları da sunulmuştur. Buna göre, $Corr(\Delta\varepsilon_{it}, \Delta\varepsilon_{it-1})$ katsayısının tüm modellerde yüksek ve anlamlı olduğu, diğer bir deyişle otokorelasyon sorununun varlığı ortaya koyulmuştur.

Değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının varlığı sebebiyle ilgili modeller dirençli standart hatalar ile tahmin edilmiştir. Tablo 2 ve 3'te sunulan standart hatalar değişen varyans ve otokorelasyonun varlığına karşı geliştirilmiş dirençli standart hatalardır. Buna göre hem dar hem de geniş modelin dinamik ve farklarda dinamik sabit etkili model sonuçlarına göre seçim değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif çıktığı görülmektedir. Diğer bir deyişle seçim zamanlarında kamu harcamaları üzerinde politik bütçe dalgalanmaları görülmektedir. Dalgalanmanın büyüklüğü %0.023 - %0.026 arasında tespit edilmiştir ve bütün modellerde birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Gözlemlenen politik bütçe dalgalanmalarının kamu harcama kompozisyonunda oluşturduğu değişimi tespit etmek için Analitik Bütçe Sınıflandırmasından yararlanılmıştır. Türkiye'de 2006 yılından itibaren Uluslararası Standartlara (GFS: Government Finance Statistics) uygun olarak hazırlanan Analitik Bütçe Sınıflandırmasına²⁰ geçilmiştir. Analitik bütçe sınıflandırması 4 ayrı türde yapılmaktadır: Bunlar kurumsal, fonksiyonel, finansman tipi ve ekonomik sınıflandırmadır²¹. İller itibari ile merkezi yönetim bütçe giderlerine yönelik Hazine ve Maliye Bakanlığı (HMB) tarafından yayınlanan istatistikler fonksiyonel ve ekonomik sınıflandırmaya göre oluşturulmuştur. Bu çalışmada kamu

²⁰ Analitik bütçe sınıflandırması "siyasi ve idari sorumluların tespitini mümkün kılan, devlet faaliyetlerinin niteliğinin belirlenmesine ve ekonomi üzerindeki etkilerin analizine imkân sağlayan, harcamaların hangi kaynaklardan finanse edildiğini gösteren bütçe kodlamasıdır" (Pehlivan, 2018).

²¹ Kurumsal sınıflandırma kamu harcamalarında idari ve siyasi sorumluların belirlenmesi amacıyla, fonksiyonel

sınıflandırma devlet faaliyetlerinin türünü göstermek amacıyla, finansman tipi sınıflandırma harcamaların hangi kaynaklardan finanse edildiğini göstermek amacıyla ve son olarak ekonomik sınıflandırma ise devletin yürüttüğü faaliyetlerin milli ekonomi, piyasalar, gelir dağılımı gibi konular üzerinde oluşturduğu etkilerin incelenmesini sağlamak amacıyla yapılmaktadır (Pehlivan, 2018).

harcamalarının fonksiyonel ve ekonomik sınıflandırmaya uygun olarak belirlenen alt kalemleri göz önüne alınmıştır. Buna göre fonksiyonel sınıflandırma başlığı altında 10 hizmet kalemi²², ekonomik sınıflandırma başlığı altında ise 6 gider kalemi²³ göz önüne alınmıştır. Dar ve geniş modeller tüm hizmet ve gider kalemleri için dinamik sabit etkili modele göre çözülmüştür²⁴. Buna göre seçim dönemlerinde istatistiksel olarak anlamlı etkinin görüldüğü hizmet ve gider kalemleri Tablo 4 ve 5'te sunulmuştur.

Tablo 4: Kamu Harcama Kalemlerine İlişkin Seçim Parametresi Tahmin Sonuçları

Kamu Harcama Kalemleri	Dar Model	Geniş Model
Personel Giderleri	0.0034 (0.451)	0.0034 (0.463)
Sosyal Güvenlik Kurumu Ödemeleri	0.0073 (0.273)	0.0074 (0.228)
Mal ve Hizmet Alımları	0.0032 (0.649)	0.0015 (0.823)
Cari Transferler	-0.0166 (0.286)	-0.0174 (0.284)
Sermaye Giderleri	-0.0700 (0.002)***	-0.0695 (0.002)***
Sermaye Transferleri	0.18723 (0.038)**	0.19913 (0.028)**

²² Genel kamu hizmetleri, savunma hizmetleri, kamu düzeni ve güvenlik hizmetleri, ekonomik işler ve hizmetler, çevre koruma hizmetleri, iskân ve toplum refahı hizmetleri, sağlık hizmetleri, dinlenme, kültür ve din hizmetleri, eğitim hizmetleri, sosyal güvenlik ve sosyal yardım hizmetleri.

²³ Personel giderleri, sosyal güvenlik kurumlarına devlet primi giderleri, mal ve hizmet alımı giderleri, cari transferler, sermaye giderleri ve sermaye transferleri. Bu gider kalemlerinin haricinde faiz giderleri, borç verme ve yedek ödenekler alt kalemleri de ekonomik sınıflandırma başlığı altında bulunmaktadır. Ancak veri yetersizliğinden dolayı göz önüne alınamamıştır.

Tablo 5: Kamu Harcama Kalemlerine İlişkin Seçim Parametresi Tahmin Sonuçları

Kamu Harcama Kalemleri	Dar Model	Geniş Model
Genel Kamu Hizmeti	-0.0169 (0.040)**	-0.0168 (0.041)**
Savunma Hizmeti	-0.0293 (0.520)	-0.0313 (0.502)
Kamu Düzeni ve Güvenliği Harcamaları	0.0024 (0.689)	0.0023 (0.705)
Ekonomik İşler ve Hizmetler	-0.0085 (0.502)	-0.0087 (0.508)
Çevre Koruma Hizmeti	0.3506 (0.000)***	0.3486 (0.000)***
İskân ve Toplum Refahı Hizmeti	-0.3865 (0.013)**	-0.3988 (0.011)**
Sağlık Hizmeti	0.0360 (0.001)***	0.0345 (0.002)***
Dinlenme, Kültür ve Din Hizmetleri	-0.0084 (0.223)	-0.0106 (0.117)
Eğitim Hizmetleri	-0.0243 (0.000)***	-0.0248 (0.000)***
Sosyal Güvenlik ve Yardımlaşma Hizmeti	-0.0175 (0.033)**	-0.0193 (0.016)**

Hem dar hem de geniş model tahmin sonuçlarına göre; sermaye transferleri, çevre koruma hizmeti ve sağlık hizmeti harcama kalemlerinde seçim dönemlerinde artış gözlemlenirken, sermaye giderleri, genel kamu hizmeti, iskân ve toplum refahı hizmeti, eğitim hizmeti ve sosyal güvenlik ve yardımlaşma hizmeti kalemlerinde azalış ortaya çıkmıştır.

²⁴Seçim parametresinin anlamlılığı, büyüklüğü ve yönü cinsinden dinamik ve farklarda dinamik modeller arasında büyük bir farklılık olmadığı için bu kısımdan sonra tahmin edilen tüm modellerde dinamik sabit ekili model metodolojisine başvurulmuştur. Ayrıca seçim döneminde kamu harcama kompozisyonundaki etkiyi gösterebilmek için regresyonlardaki tüm kamu harcama kalemleri toplam kamu harcaması içerisindeki paylarının logaritması cinsinden modellere dâhil edilmiştir. Bu sayede kamu harcama kalemleri üzerinde seçim döneminde oluşabilecek düzey etkisinden (seçim döneminin direkt kamu harcama kalemi üzerindeki etkisi) ziyade kompozisyonundaki değişimin görülmesi amaçlanmıştır.

Seçim dönemlerinde kamu harcama bileşiminin azalan alt kalemlerden artan kalemlere doğru değiştiği söylenebilir.

6. DİĞER TESTLER

Elde edilen tahmin sonuçlarının doğruluğunu arttırmak ve farklı bakış açılarının yaratacağı etkileri göstermek amacıyla ek modeller tahmin edilmiştir. Seride uç değerlerin varlığı, modellerin serilerin düzey seviyeleri ile kurulmamış olması, ana modelde 2008 krizinin etkisinin göz ardı edilmesi elde edilen tahmin sonuçlarını değiştirir mi? Büyükşehir belediyelerinde PBC etkisi diğer belediyelere göre farklılaşır mı? Seçim dönemi sonrası (post election effect) kamu harcamaları seyrinde nasıl bir etki oluşur? Bütün bu sorulara cevap verebilmek adına çeşitli modeller tahmin edilmiştir²⁵.

Veri setinde tahmin sonuçlarını etkileyecek büyüklükte (ya da küçüklükte) uç değerlerin (outlier) varlığı elde edilen tahmin sonuçlarının güvenilir olmamasına neden olabilmektedir. Bu sebeple elde edilen sonuçların güçlü olduğunu göstermenin yollarından biri mevcut uç değerlerin tespiti, ilgili değerlerin veri setinden dışlanması ve temel modellerin tekrar çözümlenmesi şeklindedir. Elde edilen ilk tahmin sonuçlarından daha farklı bir sonuç ortaya çıkıyorsa uç değerlerin etkili olduğu söylenebilir. Bu çalışmada uç değerlerin tespiti için Hadi (1992) metoduna başvurulmuştur. Bu yaklaşımda serinin medyan değerine göre her bir gözlem için bir mesafe hesaplanmakta ve tekrarlı bir süreçle (iteratively) uzak gözlem değerleri örneklem dışında tutularak yeni bir seri oluşturulmaktadır (Katsimi ve Sarandites, 2012; Ben-Gal, 2005). Hadi (1992) yaklaşımına göre kamu harcamaları verisine ait 891 adet gözlem değerinden 49 tanesine ilişkin uç değer tespit edilmiştir. Belirlenen uç değerler veri setinden çıkarılmış ve model tekrar tahmin edilmiştir. Seçim değişkenine ait parametrenin hem dar hem de geniş model için anlamlılığında ve işaretinde bir farklılık gözlemlenmemiş

büyüklüğü ise dar model ve geniş model için sırasıyla ortalama %0.025'ten % 0.022 ve %0.021 seviyesine gerilemiştir. Veri setindeki uç değerlerin tahmin sonuçlarını ciddi ölçüde etkileyebilecek büyüklükte olmadığı söylenebilir.

Uygulamalı çalışmalarda parametrelerin yorumlanmasında kolaylık sağlamak, değişen varyans sorununu ortadan kaldırmaya yardımcı olmak, serilerin dağılımının normale yakınsamasını sağlamak gibi sebepler ile genellikle serilerin logaritmik formları ile çalışılmaktadır. Ancak serilerin logaritmaları ve düzey halleri ile modeller ayrı ayrı tahmin edildiğinde bazen farklı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu sebeple değişkenlerin düzey seviyeleri ile modeller tekrar tahmin edilmiştir. Sonuçlara göre seçim değişkenine ait parametrenin hem dar hem de geniş model için anlamlılığı ve işaretinde bir farklılık gözlemlenmemiştir.

Veri setinin içerdiği zaman boyutunda herhangi bir sebep ile ortaya çıkan yapısal bir kırılmanın modellenmemesi tahmin sonuçlarının güvenilir olmamasına ve dışlanmış değişken sorununun varlığına işaret edebilir. Bu sebeple 2008 Eylülde başlayan ve 2009 yılı sonlarına doğru etkisini azaltan 2008 krizinin olası etkisini kontrol edebilmek için dar ve geniş modele kriz kukla değişkeni²⁶ dahil edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, kriz döneminin kamu harcamaları üzerinde azaltıcı bir etkisi olmakla birlikte seçim değişkeninin kamu harcamalarını arttırıcı etkisi üzerinde bir değişiklik oluşturmamıştır.

Büyükşehirlerin genel seçimler açısından önemi mecliste temsil edilen milletvekili sayısının çokluğundan gelmektedir. Partilerin hükümet kurabilme açısından kazanmış olduğu milletvekili sayısının önemli olduğu bilinmektedir. Bu açıdan bakıldığında büyükşehirlerde yüksek oy oranı sağlamak mecliste de çoğunluğu elde edebilme açısından önem arz etmektedir. TÜİK tarafından ilan

²⁵ Tahmin sonuçları talep üzerine paylaşılacaktır.

²⁶ 2008 ve 2009 yılları için 1 diğer yıllar için 0 değeri verilerek krize ilişkin kukla değişken oluşturulmuştur.

edilen 2019 yılı nüfus bilgilerine göre illerin çıkaracağı milletvekili sayısı belirlenmiştir. YSK EK-I sayılı cetvele göre 600 milletvekilinin illere göre dağılımını görmek mümkündür. Buna göre 600 milletvekilinin 433 tanesi 30 büyükşehir için belirlenmiştir. Toplam milletvekili sayısının yaklaşık %72'sinin büyükşehirler tarafından belirlenmesi bu illere yönelik yapılan seçim odaklı harcamaların daha fazla olması ihtimalini güçlendirmektedir. Tahmin sonuçlarına göre seçim dönemlerinde büyükşehirlerde yapılan kamu harcamaları diğer illere göre dar model için % 0.032, geniş model için % 0.023 daha fazla olmaktadır. PBC'nin etkisinin büyükşehirlerde farklılaştığı ve daha belirgin olduğu söylenebilir.

Literatürde kabul edilen varsayım seçim öncesi kamu harcamalarında artış, vergi gelirlerinde azalış ve sonuç olarak bütçede ortaya çıkan açıklar şeklindedir. Seçim sonrası ise bütçe açıklarının azaltılması için tersi etkilerin görülmesi muhtemeldir. Bu amaçla seçim sonrası kamu harcamalarında ortaya çıkabilecek değişikliği göstermek için seçim sonrası kukla değişkeni modele dahil edilerek tahmin yapılmıştır. Buna göre, kamu harcamalarında yaklaşık % 0.015 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gözlemlenmiştir.

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Tahminler sonucunda elde edilen parametrelerin yorumları, ilgili çalışmada karşılaşılan kısıtlar, çalışma için şüpheli görülebilecek alanlar ve gelecek çalışmalar için göz önüne alınması gereken hususlar bu kısımda tartışılmıştır.

Kamu harcamaları için tahmin edilen dar ve geniş modelin parametre sonuçlarına bakıldığında (Tablo 1 ve Tablo 2) kamu harcaması değişkeninin gecikmeli değerinin bütün modellerde kamu harcamasının cari dönem değeri ile çok güçlü bir şekilde ilişkili ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Cari dönem kamu harcamalarının en büyük belirleyicilerinden birinin geçmiş dönemde yapılan kamu harcaması miktarı olduğu, diğer bir deyişle kendisini

besleyen bir sürece sahip olduğu söylenebilir. Kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla değişkeninin parametresi beklentilerle uyumlu olarak dar ve geniş model için hem dinamik hem de farklarda dinamik model sonuçlarına göre pozitif çıkmıştır. Ancak sadece dinamik model tahmin sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıladaki %1'lik artışın kamu harcamaları üzerinde (ceteris paribus) yaklaşık %0.025 seviyesinde bir artış oluşturacağı gözlenmektedir. Bu durum Türkiye'de gelir seviyesi arttıkça seçmenlerin daha çok kamu harcaması istemesi hipotezinin geçerliliğini destekler niteliktedir. Büyüme oranı değişkeninin işareti negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Büyüme oranında meydana gelecek % 1'lik artış, kamu harcamaları üzerinde % 0.12 seviyesinde bir azalış oluşturmaktadır. Bu durum literatürde kamu harcamalarının konjonktür karşıtı davranış göstermesi ile ilişkilendirilmektedir (Katsimi ve Sarandites, 2012; Kittel ve Winner, 2005). 15-64 yaş ve 65 yaş ve üzeri nüfus değişkenlerinin anlamlılığının güçlü olmadığı, diğer bir deyişle kamu harcamaları üzerinde belirleyici etkisinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Dışa açıklık değişkeni ise hiçbir model için anlamlı bir ilişki sergilememektedir.

Dar model tahmin sonuçlarının geniş model tahmin sonuçlarına göre daha güçlü olduğu söylenebilir. Kamu harcaması bileşimi için tahmin edilen model sonuçlarına göre ise sermaye transferlerinin, çevre koruma hizmetlerinin ve sağlık hizmetlerinin toplam harcaması içerisindeki payının seçim dönemlerinde sırasıyla yaklaşık % 0.19, % 0.35 ve % 0.03 seviyesinde arttığı gözlemlenmiştir. Seçim dönemlerinde toplam harcaması içerisindeki payı azalan sermaye giderleri, genel kamu hizmeti, iskân ve toplum refahı hizmeti, eğitim hizmeti ve sosyal güvenlik ve yardımlaşma hizmeti kalemlerine ilişkin değerler ise sırasıyla % 0.07, % 0.01, % 0.38 ve % 0.02 seviyesindedir. Genel olarak değerlendirildiğinde dünya literatürü için yaygın olarak kullanılan modellerin ve gelişmekte olan ülkelerde politik bütçe

dalgalanmalarının daha çok görüldüğü yönündeki tespitin Türkiye örneklemini için de geçerli olduğu görülmektedir. 2007-2018 döneminde seçimlerden önce iktidarın kamu harcamalarını arttırma ve fırsatçı politik bütçe döngüleri oluşturma eğiliminde olduğu söylenebilir. Ancak bu etkinin çok küçük boyutlarda olduğu (%0.023 - %0.026) gözlemlenmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı parametreler elde edilmiş olsa dahi etkinin çok küçük boyutlarda olması Türkiye’de genel seçim dönemlerinde AKP’nin önemli boyutta politik bütçe döngüsü oluşturma eğiliminde olmadığını göstermektedir. Ancak genel kamu harcamasındaki değişimden ziyade kamu harcama kompozisyonundaki değişimin bazı harcama kalemleri için daha belirgin olduğu söylenebilir.

Çalışmanın en büyük kısıtı bölgesel verilerin geriye doğru çok uzun bir zaman dilimini barındırmaması ve 2005 yılından itibaren analitik bütçe sınıflandırmasına geçilmesi nedeniyle 12 yıllık bir dönemin göz önüne alınmak zorunda kalınmasıdır. Yıllık veriler ile çalışmanın PBC’nin varlığını/yokluğunu tespit etme noktasında sonuçları bulanıklaştırdığını söyleyen çalışmalar olsa da (Karakaş, 2013), bölgesel birçok verinin aylık ve çeyreklik dönemler için var olmaması tahmin sonuçlarının veri setinin frekansına bağlı olarak değişimini gösterebilmeyi zorlaştırmaktadır. Ayrıca çalışmada göz önüne alınan tüm seçimler sonrasında aynı ideolojik görüşe sahip partinin iktidarı elinde bulundurması sebebiyle partizan PBC teorisinin geçerliliğinin test edilmesi mümkün olmamaktadır. Türkiye’deki seçmenin rasyonelliği konusunda tartışmalar mevcut olduğu için rasyonel fırsatçı ya da rasyonel partizan PBC teorilerinin geçerliliğinin test edilmesi de zorlaşmaktadır. Son olarak, seçim zamanlarının içsel olarak belirlenmesi sorunsalına çalışma boyunca değinilmemiştir. İlgili veri setinde sadece bir seçim döneminde (2018 yılı) erken seçim olması, bu etkinin varlığını test edebilme noktasında bir kısıt oluşturmaktadır.

Çalışmada genel seçimler göz önüne alındığı halde ülke bazlı değil de il bazlı bir veri setinden yararlanılmasının, seçmenlerin seçimlerde sadece ülke genelini ilgilendiren makroekonomik değişimlerle değil, bulunduğu ile yönelik yapılan harcamalar ve hizmetlerle de ilgileniyor olması sebebiyle makul olduğu düşünülmektedir. Çalışmada zaman boyutu kısa görünse de bu zaman diliminde 4 seçimin gerçekleşmiş olmasının seçim ekonomisi konusunda çalışmak için yeterli olabileceği düşünülmektedir. Panel veri ekonometrisi ile çalışıldığı için 891 adet gözlem veri seti hacminin büyük olmasını sağlamaktadır. Son olarak sadece genel seçimlere odaklanılması, yerel seçimlerin analiz dışında tutulmuş olması söz konusu dönemde gerçekleştirilen 2 yerel seçimin göz önüne alınmasının yeterli olmayacağı ve genel ve yerel seçimin dinamiklerinin farklı olmasından dolayı bir arada çalışılmaması gerektiğinin düşünülmesindedir.

Çalışmada ele alınmayan ancak araştırmacılara yol göstermesi açısından önemli olduğu düşünülen birkaç konu önerilebilir. Bu çalışmada dünya literatüründe var olan modellerin ve tartışmaların Türkiye için geçerliliği gösterilmeye çalışılmıştır. Ancak ülkeye özgü spesifik ve mali göstergeler üzerinde etkili olabileceği düşünülen diğer faktörlerin de göz önüne alındığı Türkiye için geçerli olabilecek özel bir model geliştirilebilir. Yine dünya literatüründe hızla ilerleyen bir diğer çalışma alanı PBC’nin hangi koşullara bağlı olarak ortaya çıktığını sorgulayan çalışmalardır. Koşullu politik bütçe dalgalanmaları (conditional political budget cycles) olarak adlandırılan bu yeni çalışma alanı konusunda Türkiye için yapılan çalışmaların azlığı da dikkat çekmektedir. Koşullu faktörlerin tekil olarak mali göstergeler üzerindeki etkilerine değinen çalışmalar mevcut olsa da (Hotunluoğlu ve Tekeli, 2013; Altun, 2014) bu faktörleri seçimle ilişkilendirerek açıklayan çalışmaya rastlanılmamıştır. Son olarak Dünya literatüründe başkanlık sistemlerinde ve parlamenter sistemlerde PBC’nin

farklılaştığına ilişkin kanıtlar mevcuttur. Türkiye'nin 2018 yılından itibaren hükümet sistemi değişikliğine gitmesinin önümüzdeki

yıllar için PBC üzerinde oluşturacağı değişimin incelenmesinin de araştırmacılara yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

REFERANSLAR

A Akçoroğlu A. (2004). "Siyasal Ekonomi Açısından Büyüme, Enflasyon ve Bütçe Açıkları: Türkiye Üzerine Bir Uygulama". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 59(01).

Alesina, A., ve Paradisi, M. (2017). "Political budget cycles: Evidence from Italian cities". *Economics & Politics*, 29 (2), 157-177.

Altun, T. (2014). "Türkiye'de Fırsatçı ve Partizan Politik Konjonktürel Dalgalanmalar: 1950-2010". *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 36(2), 47-69.

Analitik Bütçe Sınıflandırması Rehberi (ABSR), http://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2019/04/Analitik-Ekorehber_2013-2015.pdf (28.04.2020)

Asutay, M. (2005). "Political monetary cycles: the political manipulation of monetary policy instruments and outcomes in Turkey". <http://dro.dur.ac.uk/946/1/946.pdf?DDD35+dgi4lh> (28.04.2020).

Balcı, D., ve Çavuşoğlu, T. (2018). "Seçimlerin Kamu Harcaması Kompozisyonu Üzerine Etkilerinin Ampirik Analizi: Türkiye Örneği". *Amme İdaresi Dergisi*, 51(2).

Baldi, G., ve Forster, S. (2019). "Political Budget Cycles: Evidence from Swiss Cantons", Working Paper

Barberia, L. G., ve Avelino, G. (2011). "Do political budget cycles differ in Latin American democracies?". *Economía*, 11(2), 101-134.

Ben-Gal, I. (2005). Outlier detection. In Data mining and knowledge discovery handbook (pp. 131-146). Springer, Boston, MA.

Block, S. A. (2002). "Political Business Cycles, Democratization, and Economic Reform: The Case of Africa". *Journal of Development Economics*, 67(1), 205-228.

Brender, A. (2003): "The Effect of Fiscal Performance on Local Government Elections Results in Israel: 1989-1998," *Journal of Public Economics*, 87(9-10), 2187-2205.

Brender, A. ve Drazen, A. (2009). Do Leaders Affect Government Spending Priorities? (No. w15368). National Bureau of Economic Research.

Brender, A., & Drazen, A. (2005). "Political Budget Cycles in New Versus Established Democracies". *Journal of Monetary Economics*, 52(7), 1271-1295.

Buchanan, J. M., ve Wagner, R. E. (1977). Democracy in deficit: The political legacy of Lord Keynes. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.597.4795> (28.04.2020)

Bulutay, T. (1970). "Türk Toplumsal Hayatında İktisadi ve Siyasal Gelişmeler". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 25(03).

Bulutay, T. ve Yıldırım, N. (1969). "Türk Seçmenlerinin Oy Verme Eğilimlerinde İktisadi Sebeplerin Önemi Üzerinde Bir Deneme". *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 22, 7-39.

Çarkoğlu, A. (1995). "The Interdependence of Politics and Economics in Turkey: Some Findings at The Aggregate Level of Analysis". *Bogazici Journal: Review of Social, Economic and Administrative Studies*, 9(2), 85-108.

Çakmak, C. (1985). "Türkiye'de 1950'li Yıllardaki Genel Seçimler Üzerine Bir Deneme" *East Technical University Studies in Development*, 12, 245-283.

Çakmak, C. (1990). "1987 Genel Seçimleri ve 1989 Yerel Seçimleri: Bir Karşılaştırma". *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 17: 1-24.

- De Haan, J. ve Klomp, J. (2013). "Conditional Political Budget Cycles: A Review of Recent Evidence". *Public Choice*, 157(3-4), 387-410.
- Drazen, A. (2000). "The Political Business Cycle After 25 Years". NBER macroeconomics annual, 15, 75-117.
- Drazen, A. ve M. Eslava (2005): "Electoral Manipulation Via Expenditure Composition: Theory and Evidence," NBER Working Paper 11085.
- Dubois, E. (2016). "Political Business Cycles 40 Years After Nordhaus". *Public Choice*, 166(1-2), 235-259.
- Efthymoulou, G. (2012). "Political Budget Cycles in The European Union and The Impact of Political Pressures". *Public Choice*, 153(3-4), 295-327.
- Erguder, U. (1980). "Politics of Agricultural Price Policy in Turkey". The political economy of income distribution in Turkey. New York: Holmes & Meier Publishers Ltd.
- Ergun, M. (2000). "Electoral Political-Business Cycles in Emerging Markets: Evidence From Turkey". *Russian & East European Finance and Trade*, 36(6), 6-32.
- Eryılmaz, F. (2014). Politik Konjonktür Teorileri Işığında Türk İktisat Politika Çıktılarının Analizi, Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi.
- Eryılmaz, F. ve Mercan, M. (2015). "Political Budget Cycles: Evidence from Turkey". *Annals of Constantin Brancusi University of Targu-Jiu. Economy Series*, (2).
- Eryılmaz, F., ve Murat, D. (2016). "Searching For Political Business Cycles in Turkey: Findings From Fiscal Policy". *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (17), 197-210.
- Eslava, M. (2005). Political budget cycles or voters as fiscal conservatives? Evidence from Colombia (No. 003343). Universidad de los Andes-CEDE.
- Eslava, M. (2011). "The Political Economy of Fiscal Deficits: A Survey". *Journal of Economic Surveys*, 25(4), 645
- Ete, H. (2018). "24 Haziran Seçimleri: Yeni Sistemin Siyaseti ve Sosyoloji". *Muhafazakar Düşünce*, 15(54).
- Fair, R. C. (1978). "The Effect of Economic Events on Votes for President". *The review of economics and statistics*, 159-173.
- Frenkel, S. (2014). "Competence and Ambiguity in Electoral Competition". *Public Choice*, 159(1-2), 219-234.
- Gurkan, A. A. ve Kasnakoglu, H. (1991). "The Political Economics of Agricultural Price Support in Turkey: An Empirical Assessment". *Public Choice*, 70(3), 277-298.
- Hadi, A. S. (1992). "Identifying Multiple Outliers in Multivariate Data". *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 54(3), 761-771.
- Hallerberg, M., de Souza, L. V., & Clark, W. R. (2002). "Political Business Cycles in EU Accession Countries". *European Union Politics*, 3(2), 231-250.
- Hanusch, M. (2012). "Coalition Incentives for Political Budget Cycles". *Public Choice*, 151(1/2), 121-136.
- Harris, R. D., ve Tzavalis, E. (1999). "Inference for Unit Roots in Dynamic Panels Where The Time Dimension is Fixed". *Journal of Econometrics*, 91(2), 201-226.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı Merkezi Yönetim Bütçe İstatistikleri, <https://www.hmb.gov.tr/bumko-butce-buyuklukleri-ve-butce-gerceklesmeleri> (09.10.2020).
- Hibbs, D. A. (1977). "Political Parties and Macroeconomic Policy". *American Political Science Review*, 71(4), 1467-1487.
- Hotunluoğlu, H. (2016). "Türkiye'de Politik Bütçe Hareketlerinin Kamu Harcamalarının Dağılımı Açısından Analizi". *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 113-125.
- Hotunluoğlu, H., ve Tekeli, R. (2013). "Budget Deficits and Democracy: The Case of Turkey". *Sosyoekonomi*, 19(19).

- Ito, T., ve Park, J. H. (1988). "Political Business Cycles in The Parliamentary System". *Economics Letters*, 27(3), 233-238.
- Karakaş, M. (2013). "Political Business Cycles in Turkey: A Fiscal Approach". *Journal of Management & Economics*, 20(1).
- Katsimi, M., ve Sarantides, V. (2012). "Do Elections Affect The Composition of Fiscal Policy in Developed, Established Democracies?". *Public Choice*, 151(1-2), 325-362.
- Kittel, B., ve Winner, H. (2005). "How Reliable is Pooled Analysis in Political Economy? The Globalization-Welfare State Nexus Revisited". *European Journal of Political Research*, 44(2), 269-293.
- Kraemer, M. (1997): "Electoral Budget Cycles in Latin America and the Caribbean: Incidence, Causes and Political Futility," Inter-American development Bank Working Paper,
- Kramer, G. H. (1971). "Short-term Fluctuations in US Voting Behavior, 1896-1964". *American Political Science Review*, 65(1), 131-143.
- Lohmann, S. (1998). "Rationalizing the Political Business Cycle: A Workhorse Model". *Economics & Politics*, 10(1), 1-17.
- Mandon, P. ve Cazals, A. (2019). "Political Budget Cycles: Manipulation by Leaders Versus Manipulation by Researchers? Evidence from a Meta-Regression Analysis". *Journal of Economic Surveys*, 33(1), 274-308.
- Mink, M., ve De Haan, J. (2006). "Are There Political Budget Cycles in the Euro Area?". *European Union Monetary Economics*, 52(7), 1271-1295.
- Nordhaus, W. D. (1975). "The Political Business Cycle". *The Review of Economic Studies*, 42(2), 169-190.
- Onur, S. (2002). "Politik bütçe döngüleri ve Türkiye ekonomisi (1975-2000)". *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, 85-126.
- Özkan, F. ve Tarı, R. (2010). "Türkiye'de 1980 Sonrası Seçim Dönemlerinin Politik Konjonktürel Dalgalanmaları Teorisi Çerçevesinde Analizi". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (36), 223-238.
- Pehlivan, O. (2018). *Devlet Bütçesi*. Ekin Yayınevi.
- Peltzman, S. (1992): "Voters as Fiscal Conservatives," *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 327-361.
- Persson, T., ve Tabellini, G. (2001). "Political Institutions and Policy Outcomes: What Are The Stylized Facts?" CEPR Discussion Paper No. 2872
- Pesaran, M. H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels". CESifo Working Paper Series No. 1229; IZA Discussion Paper No. 1240
- Rodrik, D. (1998). "Why Do More Open Economies Have Bigger Governments?". *Journal of Political Economy*, 106(5), 997-1032.
- Rogoff, K., 1990. "Equilibrium Political Budget Cycles", *The American Economic Review*, Vol. 80, No. 1, pp. 21-36,
- Rogoff, K., ve Sibert, A. (1988). "Elections and Macroeconomic Policy Cycles". *The Review of Economic Studies*, 55(1), 1-16.
- Sara, O. (2001). "Politik Konjonktür Dalgalanmaları ve Türkiye Uygulaması (1950-2000)". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2).
- Savaşan, F., ve Dursun, İ. (2006). "Türkiye'de Yerel Düzeyde Politik Konjonktürel Devreler". *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 191-208.
- Schuknecht, L. (1996). "Political Business Cycles and Fiscal Policies in Developing Countries". *Kyklos*, 49(2),
- Shi, M., ve Svensson, J. (2006). "Political Budget Cycles: Do They Differ Across Countries and Why?". *Journal of Public Economics*, 90(8-9), 1367-1389.
- Shi, M., ve Svensson, J. (2002). "Political Budget Cycles in Developed and Developing Countries".

Institute for International Economic Studies, Stockholm University, 18.

Takashi, I. (1981). "Explaining and Predicting Japanese General Elections, 1960-1980". *Journal of Japanese Studies*, 7(2), 285-318.

Telatar, F. (2000). "Parlamente Sistemlerde Politik Devresel Dalgalanmalar: Teori ve Türkiye İçin Bir Uygulama". *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 133-154.

Torres-Reyna, O. (2007). Panel Data Analysis Fixed and Random Effect Using Stata <https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf> (28.04.2020)

Tufte, E. R. (1978). *Political control of the economy*. Princeton University Press.

Tutar, I., ve Tansel, A. (2000). "Political Business Cycles, Institutional Structure and Budget Deficits in Turkey". In Economic Research Forum Working Paper (No. 2019).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), <https://data.tuik.gov.tr/tr/> (09.10.2020).

Vergne, C. (2009). "Democracy, Elections and Allocation of Public Expenditures in Developing Countries". *European Journal of Political Economy*, 25(1), 63-77.

Wooldridge, J. M. 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.

Yüksek Seçim Kurulu, EK-I Sayılı Cetvel, <http://www.ysk.gov.tr/doc/dosyalar/docs/24Haziran2018/2018CBMVillerdekiMVSayilari.pdf> (28.04.2020)

Prens Sabahaddin: İktisadi Kalkınma Fikirleri*

Burak KOÇAK†

Özet

Bu çalışmanın amacı II. Abdülhamid'in yeğeni, yani Osmanlı hanedan üyesi olmasına rağmen Osmanlı Devleti yönetim şekline karşı duruşu ile önemli bir fikir insanı olan Prens Sabahaddin'in iktisadi fikirlerini incelemektir. Prens Sabahaddin, 18. ve 19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin içinde bulunduğu toplumsal bunalıma reçete arayan aydınlardan biri olarak, idari ve siyasi yapının değiştirilmesi, islah edilmesi gibi geçici çözümler yerine, toplumsal yapının iktisadi açıdan değiştirilmesinin gerektiğini iddia ederek diğer aydınlardan ayrılmıştır. Prens Sabahaddin'in iktisadi fikirlerinin günümüzde tam anlamıyla açıklanamadığı düşünülmektedir. Bu sebeple ele alınan çalışmada şahsi teşebbüs anlayışı ile Osmanlı Devleti'ni kurtarmayı amaçlayan Prens Sabahaddin'in hanedan üyesi olmasına karşın, II. Abdülhamid'e ve dönemin diğer baskın fikir akımlarına muhalif olması ve savunduğu fikirler bir araya getirildiğinde kendi içerisinde belli bir tutarlılığa sahip olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Anahtar kelimeler: Prens Sabahaddin, Teşebbüs-i Şahsi, Bireycilik, Liberalizm, Kalkınma.

Jel Kodu: B15, B31, O20.

Prens Sabahaddin: The Ideas of Economic Development

Abstract

The aim of this study is to examine the economic ideas of Prince Sabahaddin, who is a member of the Ottoman dynasty and an important intellectual with his stance against the Ottoman State administration style despite being the nephew of Sultan II. Abdülhamid. In the 18th and 19th century, Prince Sabahaddin, as one of the intellectuals seeking a recipe for the social crisis in the Ottoman Empire, was differentiated from other intellectuals by claiming that the social structure should be changed economically instead of temporary solutions such as changing the administrative and political structure. It is thought that the economic ideas of Prince Sabahaddin did not be fully explained until today. For this reason, in this study, economic ideas of Prince Sabahaddin, who aimed to save the Ottoman State with his personal enterprise approach and opposed to Abdulhamid and other dominant intellectual movements, were discussed and it was seen that he had a certain consistency.

Keywords: Prince Sabahaddin, Individual enterprise, Individualism, Liberalism, Development.

Jel Codes: B15, B31, O20.

1. GİRİŞ

Osmanlı Devleti, on sekizinci yüzyılın başlangıcına kadar Avrupa ülkeleriyle askeri, siyasi ve ekonomi gibi birçok alanda başa baş bir rekabet yürütmesine rağmen, Orta Avrupa'daki egemenliğini ve üstünlüğünü çeşitli savaşlar ile yitirmiş ve tüm bunlar sonucunda Avrupa ülkeleriyle rekabet

edememeye başlamıştır. Osmanlı Devleti'nin aldığı yenilgiler ve devleti oluşturan halklarda milliyetçilik akımlarının gelişmesi ile Osmanlı topraklarında başlayan ayaklanma ve bağımsızlık hareketleri, iktisadi rekabet gücünün kaybedilmesiyle iç pazarın yabancıların kontrolüne girmesi, yozlaşma ve ekonomik zorluklar sonucu Osmanlı Devleti iktisadi açıdan da zayıflamaya başlamıştır.

*Bu çalışma, yazarın "Prens Sabahaddin: Siyasi, Toplumsal ve İktisadi Fikirleri" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.
ATIF ÖNERİSİ (APA): Koçak, Burak. (2020). Prens Sabahaddin: İktisadi Kalkınma Fikirleri. İzmir İktisat Dergisi. 35(4). 829-838. Doi: 10.24988/ije.202035411

† Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi.

EMAIL: burak.kocak@erdogan.edu.tr **ORCID:** 0000-0003-0430-4397

Savaş ile ekonomi arasında doğrudan bir ilişki vardır. Rakip ülkelerin askeri sistemini değiştirmeye başlamış, Osmanlı Devleti de onlara yetişebilmek için tüm imkânlarını seferber etmiş, fakat pek de başarılı olamamıştır (Genç, 2016: 215). Bunun üzerine Osmanlı Devleti daha köklü reformlara kalkışmak durumunda kalmıştır. Osmanlı Devleti özellikle müslim / gayrimüslim ayrılıkçılığı konusunu çözüp, devleti ayakta tutma gayreti içine girmek istemiştir. Bu doğrultuda, toplam nüfus içerisinde önemli bir oranda olan gayrimüslimlerin ayrılıkçılığını engellemek için Tanzimat dönemi boyunca çaba göstermiştir (Çetinsaya, 2016: 54).

19. yüzyılda yaşanan milliyetçi hareketler, Batı'nın ekonomik olarak güçlenmesi, Rusya'nın askeri gücünün artması gibi (Eryılmaz, 2019: 14) olaylar sonucu ihtiyaç duyulan reformların bir diğer nedeni Osmanlı Devleti'nin bütünlüğünü tehlikeye düşüren iç ve dış tehditlere karşı çıkabilme arayışıdır. Aslında ilk ıslah ve yenileme çabaları III. Selim tarafından 18. Yüzyıl sonunda gerçekleştirilerek, çağdaşlaşma olarak da görülen Tanzimat dönemine zemin hazırlamış; bu dönemde de modern bir ordu kurulması, yönetimin rasyonelleştirilmesi, bürokrasinin yeniden düzenlenmesi, laik okulların açılması, yeni hukuki ilkelerin yürürlüğe sokulması gibi adımlar atılmıştır (Göle, 2016: 65).

İçinde bulunduğu bu durumdan Osmanlı Devleti'ni kurtarmayı amaçlayan birçok aydın çeşitli çözüm arayışına girmişlerdir. Bu arayışta önemli bir boşluğu dolduran fikir insanlarından biri de Prens Sabahaddin'dir. Prens Sabahaddin, toplumun ve devletin kalkınması için birçok model ortaya koymuştur. Bu çalışmanın temelini de Prens Sabahaddin'in iktisadi fikirleri oluşturmaktadır.

Bu fikirler arasında çağın çok ilerisinde kabul edilen teşebbüs-i şahsi ilkesi, milli burjuvazinin yanında komprador burjuvaziye de

desteklemesi, memur sınıfının devletin üzerinde yük olduğunu ve bireylerin gelişimine engel olduğunu iddia etmesi oldukça dikkat çekicidir.

Prens Sabahaddin'in inceleme konusu olarak seçilmesinin nedeni hem yukarıda bahsedilen fikir ve yöntemlerinin özgün olması ve diğerlerinden ayrışması; hem de hanedan üyesi olmasına karşın, o dönemde savunduğu fikirlerle Sultan II. Abdülhamid'e ve bunun yanında kendisinin de belli bir dönem içerisinde bulunduğu İttihat ve Terakki'ye muhalif olmasından kaynaklanmaktadır.

Bu doğrultuda hazırlanan çalışmada ilk olarak Prens Sabahaddin'in düşüncelerinin arka planı izah edilmiş, daha sonra da Osmanlı Devleti için önerdiği ve kendisinin diğer fikir insanlarından ayrı ve özel bir konumda olmasını sağlayan milli burjuvazi fikri, şahsi teşebbüs fikri ve memur sınıfına yönelik fikirleri incelenmiştir.

2. DÜŞÜNSEL ZEMİN

Prens Sabahaddin'in doğum tarihi hakkında farklı kaynaklarda 1877, 1878 ve 1879 yılları gösterilmesine rağmen, kardeşi Ahmet Lütfullah'ın verdiği bilgiye göre Prens Sabahaddin, ilk "Meclis-i Mebusan"ın süresiz olarak padişahın emriyle kapatıldığı gün doğmuştur. Bu tarih, 13 Şubat 1878 çarşamba gününe denk gelmektedir (Toros, 1978: 149).

Sultan II. Abdülhamit'in kız kardeşi Seniha Sultan ve Mahmut Bey (Paşa)¹'nin oğlu olarak sarayda yetişen ve saray eğitimi alan Prens Sabahaddin'in Doğu ve Batı dillerine, özellikle de Fransız diline olan hâkimiyeti, Batı gazetelerinden yurt dışındaki muhalif hareketleri de takip etmesine imkân sağlamıştır. Prens Sabahaddin, Kuruçeşme Sarayındaki genç prenslerin yetişmesi için özel bir üniversite haline getirilen yerde dönemin en önemli âlimlerinden olan Kadınhanlı Emin Hoca ve Hayret Efendi'den Arap Edebiyatı; İsmail Safa'dan edebiyat, Hüseyin Daniş'ten Fars Edebiyatı; İsviçre'den davet edilen

¹ Mahmut Bey, Sultan Abdülmecid'in kızı olan Seniha Sultan ile evlendikten sonra "Paşa" rütbesini almıştır (Kutay, 1964: 27).

Barchille Bertratod ve Charlier'dan Fransızca dersleri almıştır (Ege, 1977: 6). Müzisyen Çeza Heke'den ise piyano dersi almış, henüz yirmi yaşındayken İbni Haldun'un Mukaddimesi'ni okumuş, Lamartin'den Jocely'i dilimize çevirmiştir (Budak, 1998: 10). Bu eğitimleri babası Damat Mahmut Paşa da bizzat takip etmiş, saraya davet edilen dönemin en önemli isimleri ile en ciddi meseleleri görüşürken bile oğulları Sabahaddin ve kardeşi Lütfullah'ın hazır bulunmalarını istemişti. Tüm bu eğitim faaliyetleri Prens Sabahaddin'i kültürel olarak üst seviyelere getirmiştir.

Damat Mahmut Paşa, düzenli olarak Temps, Le Mond ve İlluste isimli gazeteleri takip eder ve memleketin iç ve dış siyaseti hakkında Sultan'a rapor hazırlardı (Ceran, 1984: 10). Fakat bir süre sonra fikir yönünden Sultan II. Abdülhamid ile ayrı düşünce, oğulları Prens Sabahaddin ve Lütfullah'ı da yanına alarak; gizli yollardan Avrupa'ya kaçmıştır. Entelektüel yaşamında önemli bir nokta olan ve Jön Türkler arasında "harekât-ı necibane" olarak adlandırılan (Tütengil, 1954: 18) bu kaçış sonrasında Prens Sabahaddin, Le Play¹ ve takipçisi Demolins'in etkisinde kalarak; fikirlerini o yönde ilerletmeye başlamıştır. Bu isimlerin kurucusu olduğu ve özellikle monografi çalışmaları ile bilinen (Bayraktar, 1996: 52) ilm-i içtima ekolüne göre toplumların gelişmesinde "birey" kavramı oldukça önemlidir (Demolins, 2018).

Demolins'in "*Anglo-Saksonların Üstünlüğünün Sebebi Nedir?*" isimli kitabının ana noktası, iki toplum tipini belirtmesidir: "cemaatçi toplumlar" ve "bireyci toplumlar". Cemaatçi toplum tipinde kişi değil; aile, kabile veya devlet gibi zümreler önemlidir. Bu tipin en önemli örneği Doğu toplumlarıdır. Bireyci toplum tipinde ise önemli olan kişidir. Bu tipin en önemli örneği ise Anglo - Sakson toplumdur (Demolins, 2018). İlm-i içtima ekolünün cemaatçi ve bireyci diye ayıran araştırmalarını takip eden Prens Sabahaddin,

bu izlenimleri sonunda Türkiye'nin Doğu sosyal tipinden Batı sosyal tipine geçmediği sürece gerçek bir siyasi devrim yapmasının imkânsız olduğunu, yani siyasi devrimin her şeyden evvel sosyal yapı değişikliğine bağlı olduğunu, bunun da ancak eğitim seviyesi ile sağlanacağını savunmuştur (Ülken, 2015: 177). Çünkü özgür, kendine güvenen, özel mülkiyete sahip, bireyci toplumlar olduğu sürece istibdat rejimleri uygulanamaz. O halde baskıcı rejimlere son vermenin tek yolu eğitim yoluyla bireyci sosyal yapıyı üretmektir.

Birey kavramının ön plana çıkması Tanzimat dönemiyle hızlanmış, bu dönemle birlikte bireye iktisadi sorumluluklar da yüklenerek bireylerin iktisadi alandaki özgürlükleri artmaya başlamıştı. Aslında Tanzimat'tan da önce III. Selim dönemi ile Batı'ya açılma ve aklın üstünlüğüne dayanan aydınlanmacı felsefe ile klasik iktisat düşüncesine yani "laissez - faire" dönemine geçiş olduğu görülebilir. Tanzimat ile birlikte ise Osmanlı insanı sonuçlarına kendisinin sahip çıkacağı iktisadi bir faaliyet alanına girmiş bulunuyordu. İktisadi liberalizm, özellikle Tanzimat dönemi ile birlikte Osmanlı aydınlarının düşüncesinde filizlenmeye ve uygulamada da ağırlık kazanmaya devam etti (Sayar, 2013: 169, 108, 229).

Prens Sabahaddin'in de Tanzimat'ı bireycilik alanında önemli bir aşama olarak görmesine rağmen Tanzimat, iktisadi anlamda bireyi oluşturamamış, bireysel girişimlerle iktisadi refahı sağlayamamıştır. Bunun sebebi ise Tanzimat'ın merkezîyetçi yapıda ısrar ediyor olmasıdır. Tanzimat'tan çok sonra bile Prens Sabahaddin'in hala ortak mülkiyetten özel mülkiyete geçilmesini savunuyor olması, bireycilik alanında yeterli gelişmeler yaşanmadığının ispatı olarak görülebilir. Tanzimat'ın bireysel teşebbüs ruhunu aşılması ancak kapitalistleşme sürecini başlatmakla mümkün olabilecek, ancak kapitalizmin yaygınlaşması ile ulusal zenginlik oluşabilecektir. Fakat Tanzimat döneminde

¹Gözlem tekniğini toplumbilimine uygulayan ilk kişidir. 1830 yılından 1848 yılına kadar Avrupa'nın birçok ülkesine giderek aileleri gözlemlemiştir. Fizik, kimya, biyoloji gibi Fen

bilimlerine uygulanan yöntemleri, toplumsal sorunların çözümlerinde kullanmayı denemiştir (Erkul, 1982: 109).

gayrimüslimlerin dahi bireysel zenginliğe ulaşması tam anlamıyla sağlanamamıştır (Sayar, 2013: 245).

3. PRENS SABAHATTİN'İN MİLLİ BURJUVA YARATMA DÜŞÜNCESİ

19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde iktisadi kalkınmayı sağlamak için başvurulan yöntemlerden biri de hem azınlıklara hem de Avrupa egemenliğine karşı "milli iktisat" anlayışının geliştirilmesi idi (Georgeon, 2016: 20). İttihat ve Terakki Cemiyeti de bu amacın gerçekleştirilebilmesi için yerli burjuvazinin yaratılmasını istiyordu. Bu doğrultuda ekonomik gücün Müslüman Türk girişimcilerin eline geçmesini sağlamak için çeşitli fikirlerde ve girişimlerde bulunarak devlet tarafından korunan bir ulusal burjuvazi yaratılacaktı. Bu iktisadi amacın gerçekleştirilmesi için Müslüman girişimcileri destekleyecek politikalara ihtiyaç vardı. Kalkınma da ancak gelir dağılımı bakımından, ekonomik artıdan yabancıların ve azınlık grupların büyük pay almaları durumunu Türklerin yararına yeniden biçimlendirme yönündeki girişim olarak tanımlanabilen (Mardin, 1991: 221) milli burjuva anlayışı ile mümkün olabilecekti. O zamana kadar memurluk ve toprağı ekip biçme işlerinin dışına çıkmamış olan Müslüman nüfus içinden yeni bir müteşebbis sınıfı yaratmak gerekiyordu. Milli ekonominin kurulabilmesi için ancak böyle bir burjuvazinin gelişmesine ihtiyaç vardı (Keyder, 2014: 73, 83).

Milliyetçi aydınlar ve eylemci bürokratlar, serbest dış ticaretin, iktisadi bağımlılığın ve komprador sınıfın doktrini olarak gördükleri için liberalizme yöneliyorlardı. Bu görüşe göre milli bilincin kazanılmasına ve ekonomik amaçların gerçekleşmesine yukarıdan katkıda bulunmak gerekliydi; bireylerin girişim özgürlüğü arkadan gelecekti. Gaud'a göre de özellikle kalkınma çabası içerisinde olan ülkelerde, kalkınmayı gerçekleştirmek için sanayilerini yaratma ve geliştirme çabası sadece kamu sektörüne bırakılmamalı, kalkınma gayretinde olan bir ülke özel teşebbüse önem vermeli ve zemin hazırlamalıdır (1972: 158).

Osmanlı Devleti'nde devletini modernleştirmek isteyen devlet adamları ve fikir insanları da aslında burjuva sınıfının eksikliğinin farkındaydılar. Hatta oldukça önem arz eden bu eksikliğin farkında olunmasıyla, Millî İktisat ve Millî burjuvazi konularını ve Osmanlı ülkesinde bir burjuva sınıfının eksikliğini dile getiren yazılar da sık sık yayınlanıyordu (Georgeon, 2005).

Burjuva sınıfının rolünün önemini gören Prens Sabahaddin de Osmanlı burjuvazisi yaratmak için çaba göstermiştir. Prens Sabahaddin'in düşüncesi, zenginliğini sürekli gelişen ve akılcılaştıran bir tarımdan elde eden bir taşra sınıfına destek vererek ekonomik gelişmenin sağlanması düşüncesidir. Çünkü Prens Sabahaddin de insanların ancak şahsi teşebbüs ile zengin olabileceklerini iddia eder ve zenginliği ziraat, sanayi veya ticaret yerine memuriyette arayan kişileri eleştirir. Çocukluktan beri alınan eğitim ve hayat tarzı nedeniyle şahsi teşebbüse dayanan yaşam tarzı için gereken bilgi, tecrübe, gayret, sabır ve dayanıklılık gibi birçok özelliğinden mahrum kaldığını söyler. Bu eksikliklerden dolayı bilinçsiz yetişen gençler memuriyeti isterler (Sabahaddin, 1999a: 42, 43).

Kalkınma yolunda olan birçok ülkede, ekonomik bağımsızlığın telakki şekli ile yabancı sermaye ihtiyacı çatışma halinde olmasına rağmen (Gaud, 1972: 157), Prens Sabahaddin şahsi teşebbüs sistemini sadece ulusal alanda düşünmemiş, kendilerine yeni pazar arayan yabancı sermayedarların da ülkeye yatırım yapmalarının önünün açılmasını desteklemiştir. Yani o milli burjuvazi ile birlikte komprador burjuvaziye de önem verir ve sınıf farkı oluşması hususuna takılmaz. Türkiye'nin yeni bir ekonomik sınıfa ihtiyaç duyduğu düşüncesi ile ortaya çıkan milli iktisat düşüncesi, yani ticari faaliyetin yabancıların elinden alınıp Türklere verilebilir olması düşüncesi Prens Sabahaddin'de yabancıların da ticari faaliyetlere devam etmesi olarak karşımıza çıkar. Özetle söylemek gerekirse Prens Sabahaddin milli burjuvazi sınıfının

yanında komprador burjuvazinin de meydana getirilmesini amaçlamaktadır.

Bu düşünceye Ziya Gökalp karşı çıkıyor ve bu konuda "idealist milliyetçilik" anlamına gelen ve hem liberalizme hem de sosyalizme karşı olan "mefkûreci" düşünceyi savunuyordu. Gökalp'in bu düşünce ile amacı eski lonca sınıfını ve modern meslek zümrelerini devletin ekonomik desteğiyle kalkındırmak ve modern bir burjuvazi yaratmaktır. Fakat bu burjuvazi, hem milli hem de sınıflar arası çatışmalar yaratmayacak kadar milliyetçi olmalıdır (Gökalp, 2014).

İttihat ve Terakki Cemiyeti'nin düşüncesine bakıldığında ise yerli burjuvazinin önünü açacak kontrollü bir iktisadi liberalizm fikrini esas aldıkları görülmektedir. İkinci Meşrutiyet'in ilan edildiği 1908'den savaşın başladığı 1914 yılına kadar olan dönemde de İttihat ve Terakki Cemiyeti'nin yerli malı kullanma kampanyaları, ulusal şirketlerin kurulmasına destek olarak sanayileşme girişimleri, esnaf ve çiftçileri örgütleyerek yabancı tüccarların gücünü kırarak milli burjuvazi yetiştirme çabaları Prens Sabahaddin'in fikirlerinin devamı niteliğinde görülebilir. Devam eden süreçte de, özellikle Mustafa Kemal'in Lozan'da ısrarla üzerinde durulması istediği konulardan biri olan kapitülasyonların kaldırılması hususu da Prens Sabahaddin'in milli burjuvazi yaratma fikrinin önemini ortaya koymaktadır (Kazgan, 2017: 32).

Kansu'ya göre sosyal açıdan bakıldığında, büyük toprak sahibi aristokratların-seçkinlerin egemenliğindeki tarım ağırlıklı bir ekonomik düzen, aynı zamanda, kendi başına kaldıklarında ne yapacaklarından tedirginlik duyulan köylüleri kontrol altında tutmanın en etkili yolu olarak gözükmekteydi (2004: 159). Siyasal açıdan ise, liberal kuramdaki temsil mekanizması temelden reddediliyor, siyasette kral ile beraber toplumun "doğal" temsilcileri olan aristokratların devlet aygıtında görev alması isteniyordu. Bu çevrenin Prens Sabahaddin'in bu temel konulardaki görüş ve fikirlerine bakıldığında, bu aşırı muhafazakâr

ideolojinin 20. yüzyılın ilk yarısında "devrimci sağ" olarak adlandırılacak görüşlere ilham kaynağı teşkil ettiğini görülebilecektir.

4. TEŞEBBÜS-İ ŞAHSİ ANLAYIŞI VE LİBERALİZME BAKIŞ AÇISI

Prens Sabahaddin'in Osmanlı Devleti'nin çöküşünün nedenlerini sosyo-ekonomik açıdan ele aldığı kavram "*Teşebbüs-i Şahsi*"dir. O dönemde yaşanan tartışmalardan biri de toplumu kalkındırmak için gerekli "istinat noktası"nın ne olacağıdır. Batı uygarlığının sağlayacağı bir dayanak mı olacaktı, yoksa toplumun iç ekonomisini harekete getirme işi özel teşebbüs veya devlet teşebbüsüyle mi başlatılacaktı? (Berkes, 1985: 163). Prens Sabahaddin bu soruya özel teşebbüs cevabını verir. Ona göre ekonomik ve sosyal kalkınmanın temelinde birey vardır ve yapılması gereken devletin ekonomideki rolünün azaltılması ve hür teşebbüsün ekonomide ön plana çıkarılmasıdır.

Prens Sabahaddin, teşebbüs-i şahsiyi, "*bir cemiyeti teşkil eden efraddan her birinin o yahut herhangi cemiyette olursa olsun yaşamak için ailesine, akrabasına, hükümetine dayanacağı yerde doğrudan doğruya kendine güvenmesi, muvaffakiyetini kendi teşebbüsünde araması*" (Sabahaddin, 1907a: 277) olarak ifade etmektedir. Prens Sabahaddin, kişinin ailesine, akrabasına veya hükümetine dayanarak yaşamasına karşı çıkar. Kişi, kurtuluşu kendinde aramalıdır.

Orta Çağ Avrupa'sında kilise ve soyluların elinde bulunan gücün karşısına, kendi çabalarıyla imalat yapan, kazanç amacıyla üreten ve ticaret vasıtasıyla sermaye biriktiren sınıf çıkmıştır. Böylece ortaya çıkan bu yeni sınıf özgürlük ve itibar kazanmaya başlamıştır (Ersoy, 2018: 1550). Rönesans ve Reform hareketinde görülen ve Avrupa'nın da bugünkü duruma gelmesini sağlayan bu hareketlerin temelinde milli burjuvazilerin sermaye desteği olduğu bilinmektedir (Bloch, 2019).

Prens Sabahaddin, teşebbüs-i şahsinin lüzumuna işaret eden bir ayeti de referans

göstererek, yaşamak için bir bireyin ailesi veya hükümetine dayanması yerine kendisine güvenmesinin, başarısını kendisinde aramasının teşebbüs-i şahsi olduğunu belirtir. Yani ona göre bireysel girişimcilik, dinin buyurduğu konulardan biridir ve bu model İslam dininde mevcut olan ekonomiyi ifade eder. Prens Sabahaddin'e göre Kur'an-ı Kerim'de yer alan *aleyküm enfüseküm*¹ (*Sizler kendinizi düzeltmeye bakın*) ve *leyse li'linsani illa ma se'a*² (*insan için kendi çalıştığından başkası yoktur*) ayetleri de gösterir ki aslında kişisel girişim İslam'dan gelmektedir. Bu ayetleri çıkış noktası olarak gösteren Prens Sabahaddin'e göre teşebbüs-i şahsi bir toplumu meydana getiren bireylerden her birinin hangi cemiyette olursa olsun yaşamak için ailesi, akrabası ve hükümetine dayanmak yerine, doğrudan doğruya kendine güvenmesi, başarısını kendi teşebbüsünde aramasıdır (Sabahaddin, 1999a: 41).

Cemaatçi toplumlarda en özgürlükçü kanunlara rağmen şahsi istiklal sağlanamamakta, ferdiyetçi toplumlarda ise sağlanan özgürlük özel teşebbüsle gelişmektedir. Bunun esas temeli de özel mülkiyeti sağlayan ziraat tarzıdır. Çünkü büyük arazileri ferdiyetçi yapı içerisinde şahsi teşebbüs ile işletmekte olan ülkeler, sanayide ilerlemiş olan eski ülkelere ziraat ürünlerini satarak sermayelerini arttırabilirler (Sabahaddin, 1999a: 146). Ege de Sabahaddin'in bu görüşlerini destekler şekilde Fransız ve İngiliz meclislerini kıyaslayarak ziraatin önemine vurgu yapar (1977: 38). Ona göre bir toplum avukatsız, memursuz da yaşayabilir. Fakat gıdasını yetiştiren çiftçisiz, en lüzumlu eşyayı imal eden sanatkârsız ve tüm bunları memleketin her yerine satan tüccarsız yaşayamaz. Fransız Meclisi'nde bu üç meslek grubunun yani çiftçi, sanatkâr ve tüccarın az olduğunu, buna karşılık İngiltere Avam Kamarası'nda ziraat erbabının çok olduğunu söyler. Bu gruba İngiltere Lordlar Kamarası'ndaki geniş arazi sahiplerinin varlığı da katıldığı takdirde, İngiltere'de meclislerde

bilfiil ziraatle meşgul olanların büyük bir çoğunluk teşkil ettiğini iddia eder.

Prens Sabahaddin'e göre Türkiye'nin coğrafyası incelenirse kurtuluşun verimli topraklara sınımsız bağlanmak olduğu görülür. Az çok tahsil gören herkes öğretmen, asker, memur olabilir. Fakat gelişebilmek için gereken ekonomik dayanak başka yerde aranmalıdır. Toplum olarak memurluk dâhil tüm mesleklere ihtiyaç vardır. Fakat bu meslekler harcamalarından çok kazanan bir çevrede iş görebilirler. Cemaatçi toplumda ise kazanamadan sarf etmek başlar. Bu durumdan kurtulmak için ziraate yönelmek gereklidir. Prens Sabahaddin, teşebbüs-i şahsi konusunda herkesin umudunu kestiği alandan, "tarımdan" umutludur.

Ziraatin gelişmesi için de tarımla uğraşan köylülerin ezilmesine engel olunmalıdır ve eğitim gerekmektedir. Çünkü eğitimsiz köylüler rençberlik seviyesinden yukarı çıkamamaktadırlar. Bu ise yetersiz kalmaktadır. İlerlemenin sağlanması için aydın kesin köylü kesimin rehberi olmalı ve verilecek eğitim ile de ilerleme sağlanmalıdır (Sabahaddin, 1999b). Prens Sabahaddin'e göre rehbersiz kalan köylüler ile ekonomik durumları gittikçe bozulan şehrli gençler arasında sosyal ve zirai ilişkiler kurmak gereklidir. Bu gençler, üretici gayretleriyle zenginleşecekler ve sosyal geri kalmışlığın kaynağı olan kamucu yapıdan sosyal refahı meydana getirecek olan ferdiyetçi yapıya geçiş başlayacaktır (Sabahaddin, 1999b: 157).

Prens Sabahaddin çiftçilere yönelik ıslahat planını şöyle açıklar (Sabahaddin, 1999a: 162-163):

"Biz kazanmadığımızı sarf ediyoruz. İşte vatanımızı, bu şayan-ı hacalet musibetten kurtaracak, elimizdeki kıymetli unsurlardan istifadesini hakkıyla temin edecek yegane çare şimdilik ziraat! Ziraatimizinse ekseriyetle maddi, manevi her iki sermayeden mahrum olan, bundan dolayı da rençberlik derecesinin fevkına

¹ Maide Suresi / 105

² Necm Suresi / 39.

*yükselemeyen köylüden başka saliki yok!
Bizi ekmek ve nimetiyle besleyen,
Türkiye'yi var eden işte bu köylü olduğu
halde her yerde ve her sınıftan ezilen yine
o! Onları müstahsil gayretleriyle
zenginleşebilecekleri malikâneler başına
geçirmeli ve bu suretle sefalet-i içtimaiye
halıkı olan teşekkül-i infiradiye doğru pek
sağlam bir azimle yürümeli!"*

Prens Sabahaddin'e göre şahsi teşebbüsün geliştirilmesi için önündeki her türlü engel hükümetler tarafından kaldırılmalıdır. Aynı şekilde ormanlardan, madenlerden ve nehirlerden faydalanma konusunda kolaylaştırıcı bir idare tarzı izlenmeli ve buralar da ticari faaliyetlerde kullanılmalıdır (Sabahaddin, 2002: 47).

Prens Sabahaddin'in teşebbüs-i şahsi fikrini destekleyenlerden dönemin siyaset insanlarından Ali Kemal 5 Eylül 1908 tarihli İkdâm Gazetesi'nde yazdığı makalesinde Anglo-Saksonlarla Fransızlar arasında karşılaştırmalar yaparak aradaki farkın gerçek sebebinin teşebbüs-i şahsi olduğunu söyler (İkdâm, 1908). Hüseyin Cahit ise buna karşı çıkararak teşebbüs-ü şahsinin Osmanlı Devleti için zor anlaşılabilir bir kavram olduğunu ve bu kavramın uygulanmasında toplum için şimdilik bir fayda göremediğini belirtir (Tanin, 1908).

Prens Sabahaddin teşebbüs-i şahsi kavramı üzerinden bireyin toplum içindeki yerini incelemektedir ve bu yönüyle liberal olarak görülür. Fakat o, kendini liberal olarak tanımlamaz. Dile getirdiği fikirlerle de kullandığı kavramlarla da liberalizm arasında herhangi bir bağ kurmaz. Hatta Prens Sabahaddin, liberalizmi masa başında üretilmiş bir kuram olarak görür. Savunduğu görüşe göre sosyalistlik, muhafazakârlık, liberallik gibi kuramlar bilimsel çözümlenmeden yoksundur (Sabahaddin, 1999b).

5. MEMUR SINIFININ İKTİSADİ KALKINMAYA ENGEL OLMASI

Prens Sabahaddin, ziraat ve tarımda kurtuluşu görür ve tüketici memur sınıfının üretici

sınıfların doğmasına engel olduğunu iddia eder. Memurların köylünün ziraat işlerine hiçbir faydası olmadığını söyler (Sabahaddin, 1999a: 158):

"Köylünün ziraat işlerine ve özel hayatına bunlar mı nezaret edecek? Bu gerekli nezareti yapmayı mümkün bir hale getiren ve ilmi gelişmeler için tatbikat sahası olan çiftlikleri onlar mı idare edecek? Fabrikalarla ticaret kuruluşlarını memurlar mı kuracak? Hayır!"

Prens Sabahaddin'e göre çiftliklerin, fabrikaların memurlar tarafından kurulması mümkün değildir. Memur sınıfının ekonomik kalkınmaya etkisi olmadığı için, Prens Sabahaddin bu sınıfa karşı çıkar. Prens Sabahaddin'e göre memurluğun düzelmesi için ilerleme şartının parti taraftarlığı değil, usul ve intizam dairesinde çabuk ve temiz iş görmek olması gerekir. Ama böyle memurlar yetişirken de Avrupa'ya öğrenci göndermeye devam edilmelidir ve bu öğrencilerin aydın bir tüketici olarak değil, müteşebbis üretici olarak geri gelmesi sağlanmalıdır (Sabahaddin, 1999a: 158).

Prens Sabahaddin Terakki gazetesindeki "*Vilayetler Ahalisine Bir Davet*" isimli makalesinde her gün yapayalnız şekilde mücadele eden kişinin yeteneklerinin artacağını savunur (Sabahaddin, 1907: 5). Osmanlı toplumunda ise insanların ailesine ve hükümete güvendiğini, bu sebeple yeteneklerinin azaldığını iddia eder ve memurluk için verilen uğraşın kolaya kaçmak olduğunu düşünür. Çünkü şahsi çalışma ve gayretle yaşamak ve zenginleşmek için bilgi, tecrübe, kararlılık, tedbir ve çaba gibi birçok özelliğe sahip olmak gerekir. Osmanlı toplumu bu özelliklerin birçoğundan mahrum olduğu için çocukluktan beri alınan terbiye sonucu kazanmadan yaşamak, çalışmadan zenginleşmek istemekte ve memurluğu arzulamaktadırlar. Prens Sabahaddin, devletin gereğinden fazla memur istihdam ettiğini ve bunun sebebinin ihtiyaç değil, devletin vatandaşı himayesine almak istemesi olduğunu

söyler. Yani memur olanlar başkalarının himayesi altına girmeyi kabul etmektedir. Kayırılarak girilen memuriyette yükselmek için yine himayeye, koltuk değneklerine ihtiyaç duyulur. Prens Sabahaddin'e göre bu sistemde ise güçlü bir şahsiyet oluşmaz. Çünkü kişi kendisinin değil, himayesi altına girdiğinin istediği şekle girmeye mecbur kalır. Hamisine göre ak olan, kendine göre kara da olsa, yine de ak olarak kabul etmeye mahkûmdur (Sabahaddin, 1999a: 42). Tüm bu olumsuzluklardan kurtulmak ve vatani kurtarmak için aile hayatının teşebbüs-i şahsi üzerine kurulması gerektiğini ve buna uygun okullar ve eğitim sistemine ihtiyaç duyulduğunu söyler.

Prens Sabahaddin, memur sınıfının politikaya karışmasına da karşıdır. Kendisinin de hiçbir zaman ne memurluğa ne de mebusluğa aday olmadığını, kendisi için hiçbir beşeri kuvvetten yardım istemediğini iddia eder. Eski hükümetlere karşı ne kadar bağımsız ise şimdiki ve gelecekteki hükümetlere karşı da o derece bağımsız olacağını belirtir ve bütün amacının yeni neslin memurluk peşinde koşmaktan kurtarılması için gerekli ilmi sahalara ve medeniyet çalışmalarına sevk edecek bir sistem geliştirmek olduğunu savunur (Sabahaddin, 1999a: 70, 157).

Günümüzde dahi memurluğa ait olan imkânlar terk edilememekte iken, yüz yıldan daha uzun süre önce bile memurluğa karşı olan Prens Sabahaddin'in engellemelerle karşılaşması çok doğaldır. Çünkü özellikle Prens Sabahaddin'in karşıt grubu olan İttihat ve Terakkicilerin birçoğu mülkiyeliydi. Bu grubun memurluğa karşı çıkan bir fikri eleştirmesi normal karşılanabilir.

6. SONUÇ

Osmanlı Devleti Doğu Avrupa, Güneybatı Asya ve Kuzey Afrika'ya kadar geniş bir coğrafyada yer almış ve yönetimi altında birçok etnik unsur bulundurmıştır. 600 yıl varlığını sürdüren bu devlet, bazı dönemlerde yönetimde aksamalar ve ciddi krizler yaşamıştır. Bu durumlar ise toplumsal, siyasi ve iktisadi sorunlara neden olmuştur. Bu dönemde birçok fikir insanı ve

yönetici "devlet nasıl kurtarılabilir" sorusuna cevap aramıştır. Prens Sabahaddin bu soruya cevap arayan fikir insanlarından birisidir.

Prens Sabahaddin'in, gençlerin şahsi teşebbüse yönelmesini ve ziraat ile uğraşarak zenginliğe ulaşabileceklerini iddia ederek burjuvaziyi oluşturma çabası içinde olduğu görülmektedir. Bu görüşlere paralel olarak, Prens Sabahaddin özel mülkiyetin hâkim olduğu kapitalist sistemin getirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Eğitim sisteminin de aynı şekilde, tarımsal sermayeyi temsil eden bu kesimin çocuklarının donanımını geliştirerek büyük çiftlikleri kurup yönetebilmesi için tasarlamıştır. Bu noktadan hareketle Prens Sabahaddin'in amacının milli burjuvaziyi oluşturmak olduğu görülmektedir. Prens Sabahaddin'in bu anlayışının aynı zamanda, bir sınıfın çıkarları doğrultusunda gelişebileceği iddia edilebilir.

Prens Sabahaddin eşitsizlik doğurabilecek, bir sınıfın ön plana çıkmasına neden olabilecek ama aynı zamanda ilerlemeyi de sağlayacak fikirler dile getirmektedir. Prens Sabahaddin Osmanlı toplumuna umutla bakmakta ve köylü tabakaya imkanlar sunulursa ilerlemenin sosyal temelini oluşturulacağını, Anadolu insanının iyi bir teşkilatlanma ile Avrupa Devletleri ile farkı kapatabileceği bir süreci başlatabileceğini iddia etmektedir. Prens Sabahaddin'in düşüncesi merkeze odaklanan elitist bir anlayış değil, merkez ile yerel seçkinler arasındaki işbirliğini destekleyen bir sosyal dönüşüm fikridir. Demokrasi, yerel seçkinlerin verimliliğinin yasal olarak desteklenen yerel yönetimler aracılığıyla artırıldığı bir sistemle savunulabilir ve dolayısıyla merkeziliğe sapma önlenir. Demokrasinin de adem-i merkezizetçi bir yönetim ve girişimci üreten bir eğitim sistemi tarafından desteklenmesi gerekir. Bu da kalkınmanın diğer itici gücü olabilir.

Prens Sabahaddin'in fikirleri, Osmanlı'nın son dönemlerinde ortaya çıkan yenilik hareketleri içerisinde yer edinmemiştir. Bunun nedeni olarak hem fikirlerinin diğer reformcular tarafından kabul edilmemesi hem de bu fikirlerin gerçekten de uygulanabilmesi için

gerekli olan zeminin oluşabilmesi için uzun bir süre gerektirmesi gösterilebilir.

Bir diğer neden ise Batı'da çıkan fikirlerin Doğu'da tam karşılık bulamamasıdır. Yani Prens Sabahaddin'in fikirlerine yöneltilen eleştirilerin ve karşı duruşların Doğu ve Batı arasındaki kavram karmaşasından kaynaklandığı görülmektedir. Örneğin Batı'da sınırlı devlet, serbest piyasa, özgürlük gibi anlamları barındıran liberalizm kavramı, Doğu'da manevi kültüre zarar vereceği için benimsenememiştir. Belki de bu sebeptir ki

Prens Sabahaddin kendisine yapılan *liberal* benzetmesini kabul etmemektedir.

Prens Sabahaddin için sıklıkla "çağının ilerisinde düşünceleri olan bir reformist" yakıştırması yapılmış ve yapılmaya da devam edilmektedir. Bu görüşün haklılık payı vardır. Osmanlı Devleti'nin dağılmasının ardından inşa edilen yeni düzenin sağladığı ortamda dahi onun fikirleri tam anlamıyla uygulanabilme imkânı bulamasa da, tamamen bu fikirlerden uzak kalındığını söylemek de yanlış olacaktır.

REFERANSLAR

Bloch, M. (2019). Feodal Toplum (4. Baskı). çev. Mehmet Ali Kılıçbay. Ankara: Doğu Batı Yayınları.

Berkes, N. (1985). Türkiye'de Ekonomik Düşünün Evrimi, içinde Felsefe ve Toplum Bilim Yazıları. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Budak, M. (1998). Toplum Bilimci Prens Sabahaddin. İstanbul: Kurtiş Ofset.

Bayraktar, B. (1996). Günümüzde yeniden değerlendirilmesi gereken bir düşünür: Prens Sabahattin Bey. Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi, 2 (6).

Ceran, A. Ş. (1984). Prens Sabahaddin, Hayatı Dönemi ve Fikirleri. Konya: Arı Basımevi.

Çetinsaya, G. (2016). II. Abdülhamid'in İç Politikası: Bir Dönemlendirme Denemesi. Osmanlı Araştırmaları, 47 (47), 353-409.

Demolins, E. (2018). À quoi tient la supériorité des Anglo-Saxons?. Paris: Hachette Livre.

Eryılmaz, B. (2019). Osmanlı'da Birlikte Yaşama Politikası. İstanbul: İşaret Yayınları.

Ege, N. N. (1977). Prens Sabahaddin Hayatı ve İlmî Müdafaları. İstanbul: Güneş Neşriyat.

Ersoy, R. (2018). Kültür, Siyaset ve Milli Burjuvazi. OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 9 (16), 1547-1565.

Erkul, A. (1982). Prens Sabahaddin, Türk Toplum Bilimcileri (Cilt 1). İstanbul: Remzi Kitapevi.

Georgeon, F. (2016). Osmanlı - Türk Modernleşmesi. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Georgeon, F. (2005). Türk Milliyetçiliğinin Kökenleri / Yusuf Akçura (1876-1935) (4. Baskı). İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.

Gaud, W. (1972). Ekonomik Kalkınmada Özel Teşebbüs (A. Öçal, Çev.). Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Dergisi, 8 (1), 152-163.

Gökalp, Z. (2014). Türkleşmek, İslamlaşmak, Muasırlaşmak. Ankara: Alter Yayıncılık.

Genç, M. (2016). Osmanlı İmparatorluğunda Devlet ve Ekonomi. İstanbul: Ötüken Yayınları.

Göle, N. (2016). Mühendisler ve İdeoloji. İstanbul: Metris Yayınevi.

İKDAM Gazetesi, 5 Eylül 1908.

Keyder, Ç. (2014). Türkiye'de Devlet ve Sınıflar. İstanbul: İletişim Yayınları.

Kansu, A. (2004). Prens Sabahaddin'in Düşünsel Kaynakları ve Aşırı Muhafazakar Düşüncenin İthali. Modern Türkiye'de Siyasi Düşünce Cilt 1 / Tanzimat ve Meşrutiyet'in Birikimi. Editör: Murat Gültekin, Tanıl Bora, İstanbul: İletişim Yayınları.

Kazgan, G. (2017). Tanzimat'tan 21. Yüzyıla Türkiye Ekonomisi (6. Baskı). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Kutay, C. (1964). Prens Sabahaddin, Sultan II. Abdulhamit, İttihad ve Terakki (10. Baskı). İstanbul: Tarih Yayınları.

Mardin, Ş. (1991). Türk Modernleşmesi. İstanbul: İletişim Yayınları.

Prens Sabahaddin, (2002). Türkiye Nasıl Kurtarılabilir?. Ankara: Ayraç Yayınları.

Prens Sabahaddin, (1999a). Türkiye Nasıl Kurtarılabilir? ve İzahlar. Ankara: Ayraç Yayınları.

Prens Sabahaddin, (1999b). Görüşlerim. Editör: Ahmet Zeki İzgöer. İstanbul: Buruç Yayınları.

Prens Sabahaddin, (1907). Vilayetler Ahalisine Bir Davet. Terakki. No: 12, Temmuz.

Sayar, A. G. (2013). Osmanlı İktisat Düşüncesinin Çağdaşlaşması (5. Baskı). İstanbul: Ötüken Yayınları.

Tanin Gazetesi, 4 Eylül 1908.

Toros, T. (1978). Doğumunun 100. Yılında Gurbette Ölen Fikir Adamımız: Prens Sabahaddin. Milliyet, 16 Şubat 1978.

Tütengil, C. O. (1954). Prens Sabahaddin. İstanbul: İstanbul Matbaası.

Ülken, H. Z. (2015). Türkiye'de Çağdaş Düşünce Tarihi. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınlar

Terör, Politik ve Askeri Olaylara Borsa İstanbul Turizm Sektörü Yatırımcı Tepkisi

Fatih GÜNAY ¹

Özet

Çalışmada, terör, politik ve askeri olaylara turizm sektörü pay yatırımcılarının tepkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. 2016 yılı sonrasında yaşanan 15 Temmuz darbe girişimi, seçimler, Fırat Kalkanı (2016), Zeytin Dalı (2018) ve Barış Pınarı (2019) sınır ötesi harekâtları incelenen olaylardır. Olay çalışması yöntemiyle on işletmenin günlük verilerinde ortalama getiri modeliyle getiriler hesaplanmıştır. Olay gününde 15 Temmuz'un negatif, Zeytin Dalı'nın pozitif anormal getiriye sebep olduğu bulunmuştur. 21 günlük olay penceresinde 15 Temmuz'un negatif, sırasıyla Genel Seçim, İBB ara seçimi ile Barış Pınarı'nın en yüksek pozitif kümülatif ortalama anormal getirilere sebep olduğu saptanmıştır. Elde edilen bulgular terör ve güvenlik riskiyle, askeri olaylara turizm sektörü yatırımcı duyarlılığının politik olaylardan yüksek olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Yatırımcı Tepkisi, 15 Temmuz Darbe Girişimi, Seçimler, Askeri Olaylar, Turizm Sektörü, Olay Çalışması

Jel Kodu: G14, G19, Z33

Reactions of Borsa İstanbul Tourism Sector Investors to Terrorist, Political and Military Events

Abstract

It was aimed to investigate the tourism sector investor reactions to terrorist, political and military events. The July 15 coup attempt, three elections, Euphrates Shield (2016), Olive Branch (2018) and Peace Spring (2019) cross-border operations are the examined events experienced after 2016. By the event study method, returns were calculated with the mean-adjusted return model in the daily data of ten companies. The findings indicate that the July 15 caused significant negative and the Olive Branch caused significant positive average abnormal return on the event day. In the 21-day event window, it was determined, the July 15 was caused negative, and respectively the Presidential and Deputy General Election, the Istanbul Metropolitan Municipality Interim Election and the Peace Spring were caused the highest positive cumulative average abnormal returns. According to the findings, as expected, it can be said that in tourism sector the investor sensitivity to terrorism and security risks is higher than the political events.

Keywords: Investors' Reactions, 15 July Coup Attempt, Elections, Military Events, Tourism Sector, Event Study

Jel Codes: G14, G19, Z33

1. GİRİŞ

Reel ekonomiyi doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen faktörlerin pay piyasalarında yatırımcı karar ve davranışlarına yansımaları beklenir. Risk ve getiriye bağlı olarak alınan yatırımcı kararları işletmelerin firma değerini ve pay getirilerini etkilemektedir. Bir pay senedi veya varlığın anormal getirisi, gözlenen (gerçekleşen) getirinin beklenen getiriden farkıdır. Beklenen getiri, herhangi bir

yatırımdan elde edilecek alternatif getiri olarak tanımlanabilmekle birlikte çeşitli yöntemlerle belirlenebilmektedir. Gözlenen getiri ise belirli bir dönemde finansal varlığın değerinde yaşanan değişimdir. Piyasalarda yaşanan beklenmeyen olaylar pay değeri ve getirilerinde etkilidir (Mutan ve Topcu, 2009). Piyasaya yansıyan bir duyurunun, haberin veya ekonomik, politik, afet gibi olayların işletme pay getirilerinde yarattığı etki yatırımcı tepkilerinin göstergesidir.

ATIF ÖNERİSİ (APA): Günay, Fatih. (2020). Terör, Politik ve Askeri Olaylara Borsa İstanbul Turizm Sektörü Yatırımcı Tepkisi. İzmir İktisat Dergisi. 35(4). 839-856. Doi: 10.24988/ije.202035412

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Merkez / AĞRI, **EMAIL:** fgunay@agri.edu.tr **ORCID:** 0000-0003-0892-514X

Turizm talebi turistin içsel motivasyonları kadar dışsal faktörlerden de etkilenmektedir. İşletmelerin faaliyet performanslarını dolayısıyla finansal performansını etkileyen turizm talebi kırılğan bir yapıya sahiptir. Ekonomik koşullar, güvenlik riski, doğal afet tehlikesi, terör olayları, politik olay ve gelişmeler turizm talebini etkileyen unsurlardandır (Yenişehirlioğlu vd., 2013: 66). Talep esnekliğinin yüksek olduğu turizm sektörü (Zengin, 2010: 122) hızlı gelişme gösteren ve gelişimiyle ekonomik ve sosyal etkiler yaratan bir sektördür (Yıldız, 2011: 69).

Türk turizmi 2014'te ulaştığı yükseliş sonrasında Rusya ile 2015'te yaşanan Uçak Krizi'nin ardından büyük bir ivme kaybetmiştir. Uçak krizinin ardından Türkiye'de öncelikle 2016 Temmuz'unda başarısız bir darbe girişimi, sonrasında 2016 Ağustos aylarında Suriye'nin kuzeyindeki terör oluşumlarına karşı sınır ötesi harekât gibi çeşitli beklenmedik olaylar yaşanmıştır. Ülkeler dış tehdit ve terör eylemlerine karşı sınırlarını ve ülkelerini korumaya yönelik terörist oluşumları bertaraf etme hakkına sahiptir. Bu kapsamda Türkiye, 2016 yılından itibaren özellikle Suriye'nin kuzeyindeki gelişmelere bağlı olarak DEAŞ ve PKK ile mücadele kapsamında bir dizi operasyon gerçekleştirmiştir. İlk olarak 2014 yılında Niğde'de güvenlik birimlerine silahlı saldırı gerçekleştiren ve yine Türkiye içinde çeşitli terör eylemlerinde bulunan DEAŞ'ın (İçişleri Bakanlığı, 2017: 34) ve uzun yıllardır Türkiye içinde terör eylemleri gerçekleştiren PKK'nin Suriye kolu olan YPG/PYD'nin Suriye'nin kuzeyindeki oluşumlarını bertaraf etme amacı taşıyan üç operasyon gerçekleştirilmiştir. Türkiye tarafından Suriye'nin kuzeyinde gerçekleştirilen Fırat Kalkanı (2016), Zeytin Dalı (2018) ve Barış Pınarı (2019) harekâtlarla gerek DEAŞ'ın Suriye'deki oluşumu kırılmış, gerekse Suriye'nin kuzeyinde oluşturulmak istenen terör koridoru yerine güvenli bölge oluşturulması ve Türkiye'ye yönelik tehditlerin azaltılması sağlamıştır (Hürriyet, 2019).

Türkiye, 2017 yılında yapılan halk oylaması ile 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'ne geçerek yeni sistemde Cumhurbaşkanı ve Milletvekili Genel seçimlerini 2018 yılında gerçekleştirmiştir. Bununla birlikte 2019 yılında Mahalli İdareler genel seçimleri ile İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlık seçimine yapılan itirazlar sonrasında bir ara seçim olmak üzere 2016 sonrasında Türkiye'de üç seçim gerçekleşmiştir (YSK, 2019).

Türkiye'nin bulunduğu bölgede yaşanan iç savaşlar, ülkede meydana gelen terör olayları, siyasi krizler, darbe girişimi ve diğer etkenler gerek ülke gerekse İstanbul turizmini olumsuz etkilemiştir (Bahar ve İstanbullu Dinçer, 2019: 38). Özellikle 2015'te Rusya ile yaşanan Uçak krizi sonrasında turizm talebinde daralmalar yaşanmıştır (Yaşar ve Yaşar, 2017: 105). Talepte yaşanan daralmaya karşın uçak krizi sonrasında Türk turizm sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde olay sonrasında beklenenin aksine pozitif kümülatif anormal getiri gerçekleşmiş olup olay günlerinde herhangi bir anormal getiri gözlenmemiştir (Çelik ve Koç, 2019: 14).

Turizm sektörü risklere duyarlı sektörlerden olmakla birlikte daha önce ifade edildiği gibi turizm talebi politik, askeri, ekonomik, salgın, doğal afet gibi çeşitli olaylardan etkilenmektedir. Talep esnekliğinin yüksek olduğu turizmde pay senedi yatırımcılarının yatırım kararlarında beklenen nakit akışlarına etki edebilecek olayları dikkate alması beklenir. Bu bilgiler doğrultusunda çalışmada, Türkiye'de 2016 yılı sonrasında yaşanan 15 Temmuz Darbe girişimi, Suriye sınır ötesi harekâtları ve seçimlerin turizm sektörü yatırımcı tepkilerine yansımalarının Olay Çalışması yöntemiyle incelenmesi amaçlanmıştır. Giriş bölümünün ardından 2016 sonrasında Türkiye'de yaşanan temel olaylar araştırmada incelenen olaylar başlığı alt başlıklarında kısaca anlatılmıştır. Literatür taraması çalışmanın ikinci başlığında yer almakla birlikte üçüncü başlık araştırma yöntemi kapsamında araştırmanın amacı ve

önemi, olay çalışması yöntemi, anormal getiri, veri ve örneklem alt başlıklarından oluşmaktadır. Araştırma bulguları çalışmanın dördüncü başlığında sunulmuş olup çalışma sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

2. İNCELENEN OLAYLAR

2.1 15 Temmuz Darbe Girişimi

Türkiye’de, 15 Temmuz 2016 Cuma günü Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) içindeki bir grup Fetullahçı Terör Örgütü (FETÖ) mensubu subay tarafından saat 22:00’da Genelkurmay Başkanlığı Karargahı’nda başlatılan ve 16 Temmuz Cumartesi günü saat 20:02’de bertaraf edilen darbe girişimi yaşanmıştır (TCCB, 2018: 6).

Silahlı kuvvetlerin kontrol alanı, mesleki profesyonellik ya da koruyucu misyon edinme yaklaşımları ile açıklanması mümkün olmayan 15 Temmuz darbe girişimi (Alkan, 2016: 267) hem milletin iradesini hem de ekonomiyi baskı altına alma girişimidir. 15 Temmuz, siyasi ve ekonomik istikrar ortamını yeniden dizayn etme çabasıyla siyasi otoriteyi hedef almakla birlikte ekonomik alanda etkileri olan başarısız bir darbe girişimidir. Algı operasyonları, kredi derecelendirme kuruluşlarınca not düşürülmesi ve döviz kurunun yükselmesi darbe girişiminin ekonomik maliyetlerindedir (Karagöl, 2016: 50).

2.2 Seçimler

Türkiye’de 2017 yılında yapılan anayasa değişikliği referandumuna bağlı olarak anayasa değişikliği sonucunda hükümet sisteminde değişiklik yapılarak cumhurbaşkanlığı hükümet sistemine geçilmiştir (Akçakaya ve Özdemir, 2018: 926-927). Cumhurbaşkanlığı hükümet sistemine geçiş sonrasında yeni hükümet sistemi kapsamında 24 Haziran 2018 tarihinde Cumhurbaşkanı Seçimi ve 27. Dönem Milletvekili Genel Seçimi ile Cumhurbaşkanı ve Milletvekili seçimleri gerçekleştirilmiştir (Turan, 2018: 79; YSK, 2018).

Çalışmada ele alınan dönemde Türkiye’de gerçekleşen bir diğer seçim ise 31 Mart 2019 tarihinde gerçekleştirilen Mahalli İdareler

Genel Seçimleri’dir (YSK, 2019). Diğer yandan 31 Mart’ta gerçekleştirilen yerel seçimde İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlık seçim sonuçlarına itiraza bağlı olarak 23 Haziran 2019 tarihinde İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlık Ara Seçimi yapılmıştır. Türkiye’nin 2018 nüfusunun %18,4’ü İstanbul’da yaşarken, İstanbul nüfus açısından ilk sırada yer almaktadır (Tüik, 2019). Yine 2018 yılı verilerine göre İstanbul, Türkiye ihracatının %51’inin yapıldığı, Türkiye’deki mevduatın ise %43’ünün bulunduğu ildir (Avdagiç, 2019). Birçok yönden Türkiye açısından büyük öneme sahip İstanbul turizm açısından da önemli illerin başındadır.

2.3 Fırat Kalkanı Harekâtı (24 Ağustos 2016)

Türkiye, sınır komşusu olan Suriye’de 2011 yılında iç karışıklıklarla başlayan Suriye İç Savaşı sonrasında sınırında yaşanan gelişmelere bağlı olarak Suriye’nin kuzeyindeki terör unsur ve oluşumlarına müdahalenin zorunluluk halini alması nedeniyle terörle mücadelede önemli bir aşamaya geçerek “Fırat Kalkanı Harekâtı”nı başlatmıştır (Ulutaş ve Duran, 2017: 21).

Türkiye, başta DEAŞ (Devlet’ül Irak ve’s Şam) olmak üzere Suriye’de bulunan terör örgütlerinden Türkiye’ye yönelik tehditleri, uluslararası hukuktan doğan meşru müdafaa hakkı kapsamında ve gerektiğinde saldırgan biçimde başka ülkenin topraklarında kendisine sunulan icra etme yetkisine dayanarak tehdidi bertaraf etmeye yönelmiştir. Birleşmiş Milletler Sözleşmesi’nin 51. maddesinin tanıdığı “meşru müdafaa” hakkına dayalı olarak Türkiye, uluslararası kamuoyuna deklare ederek “Fırat Kalkanı Harekâtı”na 24 Ağustos 2016 tarihinde başlamıştır (Yeşiltaş, Seren ve Özçelik, 2017: 9).

Fırat Kalkanı Harekâtı ile Türkiye, sınırın tüm terör unsurlarından temizlenerek sınır güvenliğinin tesisi, DEAŞ’ı sınır hattından temizleyerek geriye püskürtmek böylelikle örgütün operasyonel ağırlık merkezinin dağıtılarak özellikle sınır illerine yönelik saldırıların önlenmesi, PKK’nın Suriye’deki kolu YPG’nin Suriye’nin kuzeyinde doğu-batı

hattını kontrol altına almasını engelleyerek koridor oluşturmaya mani olmak ve terörden temizlenen alanlarda fiili güvenli bölge oluşturarak mültecilerin bu bölgelere dönmelerini sağlamak öncelikli hedeflerine ulaşmayı amaçlamıştır (Ulutaş ve Duran, 2017: 21; Yeşiltaş vd., 2017: 10). 24 Ağustos 2016'da başladığı ilan edilen operasyon DEAS'ın sınır hattından temizlenmesi ve Türkiye sınırından Suriye'nin 40 km derinliğine kadar terör örgütlerinden temizlenmesiyle 29 Mart 2017 tarihinde tamamlanmıştır (Milli Güvenlik Kurulu, 2017; Ulutaş ve Duran, 2017: 25). Ulaşılan bu hedeflerin yanı sıra harekât ile Türkiye'nin güneyinin güvenlik altına alınması ve DEAS'ın kritik noktalarını ele geçiren PYD/YPG'nin Afrin ile bağlantı kurması fiilen engellenmiştir (Yeltin, 2018: 212).

2.4 Zeytin Dalı Harekâtı (20 Ocak 2018)

Türk Silahlı Kuvvetleri (2018), Türkiye sınırlarında ve bölgede güvenlik ve istikrarı sağlamak amacıyla, Suriye'nin kuzeybatısında Afrin bölgesinde, PKK/KCK/PYD-YPG ve DEAS'a bağlı terör gruplarını etkisiz hale getirmek ve bölge halkını terör baskı ve zulmünden kurtarmak üzere 20 Ocak 2018 saat 17:00'dan itibaren Zeytin Dalı Harekâtı'nı başlatıldığını duyurmuştur. Suriye'nin kuzeyinde Afrin bölgesine yönelik 20 Ocak 2018 (Cumartesi) tarihinde YPG ve PYD'ye yönelik başlatılan Zeytin Dalı Harekâtı Türkiye'nin uluslararası hukuktan kaynaklanan hakları (BM 51. maddesinde yer alan Meşru Müdafaa Hakkı) çerçevesinde, Suriye'nin toprak bütünlüğüne saygılı olarak icra edilmiştir (Kibaroglu, 2018: 12-16). Afrin şehir merkezinin teröristlerden arındırılmasıyla başlangıcından 58 gün sonra 18 Mart 2018 tarihinde operasyon tamamlanmıştır (Cnn Türk, 2019).

2.5 Barış Pınarı Harekâtı (9 Ekim 2019)

Milli Savunma Bakanlığı tarafından yapılan açıklamayla hudutların güvenliğini sağlamak, sınırların güneyinde terör koridoru oluşturulmasını engellemek, DEAS ve PKK/KCK/PYD-YPG başta olmak üzere milli güvenliğe tehdit oluşturan terör örgütleri ve

teröristleri etkisiz hale getirmek, yerinden edilen Suriyelilerin evlerine ve kendi topraklarına dönüşleri için uygun şartları sağlamak amacıyla Barış Pınarı Harekâtı 9 Ekim 2019 saat 16.00'da başlatıldığı belirtilmiştir (Milli Savunma Bakanlığı, 2019a).

Harekâtın başlama ve yürütülme sürecinde uluslararası anlamda Türkiye'nin temel muhatabı ABD olmuştur. ABD ile varılan mutabakatla birlikte ABD'nin harekât kapsamındaki bölgelerden askeri unsurlarını çekmesi önem taşımaktadır. Ayrıca Türkiye tarafından BMGK üye ülkeleri, NATO ve BM genel sekreterlerinin yanı sıra İran'a da gerekli diplomatik bildirimler yapılmıştır. Uluslararası anlamda olumlu ve/veya olumsuz çeşitli tepkiler gözlenmiş olmakla birlikte (Kurt, 2019) operasyonun gerçekleştirildiği Barış Pınarı Harekâtı bölgesinde 15.12.2019 itibariyle hayat normale dönmektedir (Milli Savunma Bakanlığı, 2019b).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Seçimler, askeri olaylar ve darbe girişiminin Türkiye'de turizm sektörü işletmeleri anormal getirilerine etkilerinin incelendiği çalışmanın bu bölümünde; çeşitli olay, duyuru ve haberlerin olay çalışması yöntemiyle pay getirilerine etkilerini inceleyen çalışmalar özetlenmektedir.

Thorbacke (1997) yaptığı çalışmada para politikası şoklarına pay getirileri tepkisini tespit etmeyi amaçladığı çalışmada, ABD merkez bankasının genişlemeci para politikasının olay sonrasında pay getirilerini arttırdığı gözlenmiştir. Borde, Byrd ve Atkinson (1999) ise temettü artış duyurularının ağırlama endüstrisi pay fiyatlarına tepkisini standart olay çalışması yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışma sonuçları, temettü artışlarının piyasa tarafından olumlu karşılandığını ortaya koymaktadır. Temettü artış büyüklüğüyle piyasa tepkisinin pozitif ilişkili olduğu saptanmış olup elde edilen sonuçlar temettü politikasındaki değişikliklerin işletmenin gelecek finansal durumu hakkında işaret olarak algılandığı için yöneticilerin temettü politikasındaki etkileri dikkatli bir şekilde göz

önüne alması gerektiğini göstermektedir. Sheel ve Zhong (2005) olay çalışması yöntemiyle ağırlama işletmelerinde nakit temettü duyurularının anormal getirilerine etkilerini ABD’de 1994-2002 döneminde incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada elde edilen bulgular nakit temettülerin konaklama ve yiyecek-içecek hizmetleri sektörlerinin her ikisinde de yatırımcılar tarafından olumlu algılandığını göstermektedir. Sonuçlar anormal getirilerin iki sektörde farklı olduğunu ve konaklama işletmelerinde daha ihtiyatlı temettü politikasına ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

Berman, Brooks ve Davidson (2000) yaptıkları çalışmada 2000 olimpiyatlarının gerçekleştirileceği ev sahibi ülke Avustralya’da borsa tepkisini incelemişlerdir. Çalışmada borsa üzerinde genel bir etki saptanmamışken, olimpiyat duyurusunun inşaat ve yapı ile ilgili bazı sektörlerde anlamlı pozitif etki yarattığı tespit edilmiştir. Veraros, Kasimati ve Dawson (2004) 2004 olimpiyatlarına aday ülkelerden Yunanistan ve İtalya borsalarına olimpiyat duyurularının etkilerini olay çalışması yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmada olimpiyatlarda ev sahipliği hakkı kazandığı duyurulan Atina borsası ve özellikle altyapı ile ilişkili endüstrilerde pozitif etki saptanırken, olimpiyatları gerçekleştirme hakkını kaybeden Milan borsasında ise anlamlı bir etki saptanmamıştır.

Nicolau (2002) olay çalışması ve regresyon analizi yöntemiyle İspanya menkul kıymetler borsasında işlem gören otel zincirlerinde yeni bir otel açılışının etkilerini analiz etmiştir. Çalışmada yeni otel açılış haberlerinin yüksek düzeyde pozitif etkili olduğu ayrıca açılacak otelin coğrafi bölgesinin en önemli faktör olduğu tespit edilmiştir. Dogru ve Sirakaya-Turk (2016) Enerji ve Çevresel Tasarımda Liderlik belgeli otel açılış duyurularına pay fiyatları tepkilerini olay çalışması yöntemiyle ölçmeyi amaçlamışlardır. 2009-2013 döneminde 15 otel açılışının incelendiği çalışmada, duyuru sonrasında anlamlı negatif anormal getiri tespit edilmiştir. Bu bulgu pay

senedi yatırımcılarının sürdürülebilir yatırımları kısa dönemde değer düşürücü olarak algıladığına işaret etmektedir.

Chen, Jang ve Kim (2007) 2003 SARS salgınının Tayvan otel pay fiyat hareketlerine etkilerini olay çalışması yöntemiyle ölçmüşlerdir. Çalışmada salgının Tayvan otel paylarında anlamlı negatif kümülatif ortalama anormal getirilere neden olduğu tespit edilmiştir.

Kim, Kim ve Hancer (2009) ağırlama işletmelerinde bilgi teknolojileri yatırım duyurularının pay fiyatlarına etkisini olay çalışması yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmada bilgi teknolojileri yatırımları ile finansal performansın pozitif ilişkili olduğu yönünde önemli bulgulara ulaşılmıştır. Bununla birlikte anormal getiri ile kümülatif anormal getiri trendinin üç günlük olay penceresinde istikrarlı artış sergilediği gözlenmiştir. Szutowski ve Bednarska (2014) Varşova borsasında işlem gören turizm işletmeleri örneğinde inovasyon duyurularına yatırımcı tepkisini olay çalışması yöntemiyle tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışma, inovasyonun yatırımcıların turizm işletmeleri değerlemelerini pozitif etkilediğini göstermektedir. Ayrıca yatırımcıların en fazla pazarlama, dağıtım ve dış işbirliklerine yönelik inovasyona tepki gösterdiğini ve en yüksek tepkinin inovasyon duyurusundan sonraki 5 gün içinde gerçekleştiği saptanmıştır. Qin vd. (2017) konaklama ve havayolu işletmelerinde mobil uygulamaların pay getirilerine etkilerini olay çalışması yöntemiyle incelemişlerdir. Elde edilen bulgular hissedar getirilerinin mobil uygulamalardan pozitif etkilendiğini ve mobil uygulamalara uyum hızının pay değerine anlamlı bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır.

Mutan ve Topcu (2009) yaptıkları araştırmada 2 Ocak 1990-22 Mayıs 2009 tarihleri arasında meydana gelen ekonomik, politik, çevresel, askeri ve terör kaynaklı 10 adet beklenmedik olayın Türkiye hisse senedi piyasasına etkilerini İMKB 100 (BIST100) endeksi bağlamında ölçmeyi amaçlamışlardır. Olay çalışması yöntemiyle günlük endeks

getirilerinin kullanıldığı araştırmada elde edilen bulgular incelendiğinde en yüksek negatif anormal getirinin 19 Şubat 2001 ekonomik krizinde gerçekleştiği, 6 günlük birikimli olağandışı getirilerde en yüksek getirinin ise 02 Ağustos 1990 Irak'ın Kuveyt'i işgalinde olduğu tespit edilmiştir. İncelenen olaylardan endekste toparlanmanın en uzun sürdüğü olağandışı olayın ise 15 Eylül 2008 Lehman Brothers'ın iflası olduğu saptanmıştır. Chang ve Zeng (2011) tarafından ABD'de yapılan çalışmada terör olaylarının turizm işletmeleri pay getirilerini negatif etkilemesi beklentisine karşın, terörün ülkeye yönelik tehdit olarak algılanarak ulus ruhuna ve yatırımcı duyarlılıklarına etkisi nedeniyle terör olaylarının pozitif anormal getirilere sebep olduğu saptanmıştır.

Madanoğlu, Olsen ve Kwansa (2010) yaptıkları çalışmada Endonezya, Türkiye ve İspanya'da gerçekleşen bombalı terör saldırılarının bu ülkelerde payları borsada işlem gören ağırlama ve turizm işletmelerinin piyasa değerlerine etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, piyasaların bu terör eylemlerine negatif tepki gösterdiği ve Türkiye'deki piyasa tepkisinin İspanya'daki piyasa tepkisinden daha hafif olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Nezerwe (2013) Mısır'da başkanlık seçimleriyle pay getirileri ilişkisini tespit etmeyi amaçladığı çalışmada günlük getiriler en küçük kareler regresyon yöntemiyle analiz edilmiştir. Her olay penceresinin başkanlık seçimleri çevresinde 90 günü kapsayan çalışmada elde edilen sonuçlar Mısır'da pay getirilerinde seçimlerin pozitif etkili olduğu tespit edilmiştir.

Kaya, Keskin Köylü ve Günay (2017) Türkiye'de 2016 yılında 15 Temmuz darbe girişiminin BIST30 ve BIST100 endeksleri üzerindeki etkisini olay çalışması yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre BIST30 ve BIST100 endekslerinin darbe girişimi öncesi bazı yatırımcılarca Borsa İstanbul'da pozisyon aldıkları kanısına varılmıştır. Elde edilen sonuçlar bazılarının darbe girişiminin uluslararası platformda olumlu karşılanacağı

beklentisi ile yatırım yaptıkları yönünde bir izlenim bırakmıştır.

Şahin, Konak ve Karaca (2017) 24 Kasım 2015 tarihinde Türkiye ile Rusya arasında yaşanan Uçak Krizi olayına Borsa İstanbul Gıda, İçecek ve Turizm Endekslerinde yer alan işletmelerin hisse senetlerinin tepkilerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Olay çalışması yöntemiyle yapılan araştırmadan elde edilen bulgulara göre BIST Gıda, İçecek Endeksi'ne kote işletmelerin olaya tepkilerinin negatif olduğu, BIST Turizm Endeksi'ne kote işletmelerin olay sonrası dönemde pozitif anormal getiri değerlerine sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca Kümülatif Ortalama Anormal Getiri değerlerinin çoğunun negatif olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Çelik ve Koç (2019) yine 24 Kasım 2015 Uçak Krizine Borsa İstanbul'daki Turizm ve Enerji işletme hisselerinin tepkilerini olay çalışması ile incelemeyi amaçlamışlardır. 7 adet Turizm 7 adet Enerji işletmesinin hisse getirilerinde meydana gelen değişimlerin incelendiği çalışmada enerji sektöründe incelenen tüm gün aralıklarında istatistiki anlamlı bir sonuç tespit edilememiştir. Elde edilen bulgulara göre (-5, +5) gün aralığında BIST Turizm sektörü işletmelerinin olay sonrası pozitif kümülatif anormal getiri (CAR) sergilediği ancak baz olay öncesi ve sonrası diğer gün aralıklarında herhangi bir anormal getirinin olmadığı saptanmıştır.

Demir ve Ersan (2018) 2002-2013 döneminde ekonomik politika belirsizliğinin Türkiye'de payları borsada işlem gören turizm işletmeleri pay fiyatlarına etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada turizm endeks getirilerinde Avrupa ve Türkiye ekonomik güven endekslerinin anlamlı negatif etkileri olduğu bulgulanmıştır. Bulgular Türk turizm işletmeleri getirilerinin ulusal ve uluslararası ekonomik belirsizliklere bağlı olduğunu göstermektedir.

Yapa ve Akbulut (2018) yaptıkları çalışmada Türkiye'de Cumhurbaşkanlığı ve genel seçimin (24 Haziran 2018) erkene alınmasının ilanı (18 Nisan 2018) ve seçim sürecinin dolar TL paritesinin getirisi ve BIST100 endeksi getirisi üzerine etkilerini olay çalışması yöntemiyle

incelemiştir. Olay tarihleri dikkate alınarak 15 gün, 5 gün ve olay günlerinin değerlendirildiği çalışmada dolar hareketliliğinin BIST100 endeksine kıyasla erken seçim ilanı ve seçim süreçlerinde daha yakın benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Erken seçim ilanı dikkate alındığında, ilan öncesinde dolar getirisi ve BIST100 endeksi getirilerinin negatif olduğu, ilan sonrasında ise dolar getirisinin pozitif eğimli artış gösterdiği saptanmıştır. Seçim öncesi ve sonrası değerlendirildiğinde ise, seçimden 5 gün önce TL dolara karşı değer kazanırken, Borsa İstanbul 100'de de artış gözlemlenmiştir. Bu durum seçim sonuçlandıktan sonraki 5 günde de bu şekilde gerçekleşmiş ve seçimin bir gün sonrası dikkate alındığında hem dolar getirisi hem de BIST100 endeks getirisinin pozitif olduğu gözlenmiştir.

Çömlekçi ve Şahin (2019) 2015-2017 yılları arasında Türkiye'de yaşanan askeri, siyasi ve ekonomik altı olayın Borsa İstanbul 100 endeksinde yer alan işletmelerin pay getirilerine etkisini olay çalışması yöntemiyle incelemişlerdir. Fırat Kalkanı Harekâtının olay gününde, Anayasa referandumunun t+1 gününde ve Varlık Fonu'nun kurulmasının t+9 gününde aşırı getiriye sebep olduğu

saptanmıştır. İncelenen olaylarda (-1, +1) olay penceresinde tüm olaylarda piyasaların yarı güçlü formda etkin olduğu yönünde işaretler gözlenmiştir. Diğer olay pencerelerinde olaylara bağlı olarak farklılık göstermekle birlikte genel olarak Borsa İstanbul 100 endeksinin yarı güçlü formda etkin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

4. YÖNTEM

Çalışmada terör, politik ve askeri çeşitli olayların payları borsada işlem gören turizm sektörü işletmeleri piyasa performansına ve getirisine etkisinin olay çalışması yöntemiyle incelenerek yatırımcı tepkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Turizm sektörü ekonomik gelişmeler kadar, politik ve ülke riskine etki edebilecek gelişmelere bağlı olarak faaliyet riski yüksek sektörlerin başındadır. Turizm sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin faaliyet riskine yarattığı etkiye bağlı olarak gelişmeler karşısında yatırımcı kararları dolayısıyla pay getirilerinin etkilenmesi beklenmektedir. Çalışma; terör, politik ve askeri olayların turizm sektörü pay getirileri ve yatırımcı tepkilerini tespit etmesi nedeniyle önem taşımaktadır.

Tablo 1: Borsa İstanbul Lokanta ve Oteller sektör sınıfında yer alan işletmeler.

Borsa Kodu	Şirket Unvanı
AYCES	Altın Yunus Çeşme Turistik Tesisler A.Ş.
AVTUR	Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırımlar A.Ş.
ETILR	Etiler Gıda ve Ticari Yatırımlar Sanayi ve Ticaret A.Ş.
KSTUR*	Kuştur Kuşadası Turizm Endüstri A.Ş.
MAALT	Marmaris Altinyunus Turistik Tesisler A.Ş.
MARTI	Martı Otel İşletmeleri A.Ş.
MERIT*	Merit Turizm Yatırım ve İşletme A.Ş.
METUR	Metemtur Otelcilik ve Turizm İşletmeleri A.Ş.
PKENT	Petrokent Turizm A.Ş.
TEKTU	Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş.
ULAS	Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama A.Ş.
UTPYA	Utopya Turizm İnşaat İşletmecilik Ticaret A.Ş.

* Gözlem eksiklikleri nedeniyle analize dâhil edilmemiştir.

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, 2019.

Günlük verilerin kullanımı çeşitli sorunlar taşımakla birlikte (Brown ve Warner, 1985: 4-6), olay çalışmalarında sıklıkla tercih edilmektedir. Özellikle beklenmeyen olayların

getirilere olan etkilerinin tespitinde günlük veriler kullanılmaktadır. Bu çalışmada da günlük logaritmik getiriler kullanılmıştır. Çalışma örneklemini Borsa İstanbul'da lokanta

ve oteller sektör sınıfında verileri analize uygun olan işletmelerdir. 12 Aralık 2019 itibariyle lokanta ve oteller sektör sınıfında on iki işletme yer almaktadır. İki işletmenin incelenen tüm olaylarda sağlıklı pay değerleri yer almadığı ve belirli günlerde işlem görmediği için örnekleme dâhil edilmemiştir. İşletmelerin pay getirilerinin hesaplanmasında kullanılan pay senetleri

kapanış değerleri 12.12.2019 tarihinde Investing.com finans piyasaları platformundan (Investing.com, 2019) elde edilmiştir. Çalışma kapsamında incelenen olayların duyuru bilgileri, çalışmada kabul edilen olay günleri ($t=0$) ve olay penceresi (-10, +10) Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Olaylar, Tarihleri ve Olay Günleri ve Olay Penceresi

Olay	Olay Tarihi ve Bilgileri	Olay Günü ($t=0$)	Olay Penceresi (-10, +10)
15 Temmuz Darbe Girişimi	15.07.2016 (Cumartesi) 22:05	18.07.2016	29.06.2016- 01.08.2016
Fırat Kalkanı Harekâtı	24.08.2016 (Çarşamba) 04:00	24.08.2016	10.08.2016- 08.09.2016
Zeytin Dalı Harekâtı	20.01.2018 (Cumartesi) 17:00	22.01.2018	08.01.2018- 05.02.2018
Barış Pınarı Harekâtı	09.10.2019 (Çarşamba) 16:00	09.10.2019	25.09.2019- 23.10.2019
Cumhurbaşkanı Seçimi ve 27. Dönem Milletvekili Genel Seçimi	24.06.2018 (Pazar)	22.06.2018	07.06.2018- 06.07.2018
Mahalli İdareler Genel Seçimi	31.03.2019 (Pazar)	29.03.2019	15.03.2019- 12.04.2019
İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlık Ara Seçimi	23.06.2019 (Pazar)	21.06.2019	07.06.2019- 05.07.2019

Olay tarihi, duyuru bilgisi, duyuru bilgisine dayalı olarak belirlenen olay günü, olay gününün 10 gün öncesi ve sonrasını kapsayan olay penceresi bilgileri Tablo 2'de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde olay günü ($t=0$) borsanın kapalı olduğu güne denk gelen seçim dışı olaylar için olay günü sonrası ilk gün, seçimlerde ise seçim öncesi son iş günü olay günü ($t=0$) olarak belirlenmiştir.

4.1 Olay çalışması

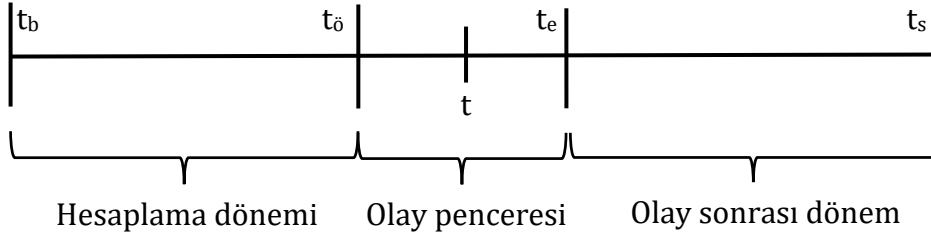
Birçok alan ve konuda uygulanan Olay Çalışması, herhangi bir olay veya duyurunun piyasaya ve pay fiyatlarına yansımalarını tespit etmede kullanışlı bir yöntemdir (Çelik ve Koç, 2019: 5). Finans araştırmalarında sıklıkla kullanılan yöntemin amacı; kazanç, birleşme duyuruları, hisse bölünmeleri gibi belirli olaylarda hissedarların getirilerinde anormal getiri elde edip etmediklerinin belirlenmesidir (Peterson, 1989: 36). Anormal getiri olay çalışmalarının çıkış noktasını oluşturmakla

birlikte olay çalışmaları belirli bir olayın işletme değeri üzerindeki etkisine odaklanmaktadır (Mutan ve Topcu, 2009: 5). Bir olayın etkilerinin pay fiyatlarına hemen yansımaları beklendiğinde kullanışlı olan ve yaygın kullanılan olay çalışması yöntemi (Elbir ve Kandır, 2017: 18) istisnalar olmakla birlikte, etkin piyasa hipotezinde yarı güçlü form piyasa etkinliğine kanıtlar sunmaktadır (Ross, Westerfield ve Jaffe, 2002: 353). Diğer ifadeyle olay çalışması piyasaya ulaşan bilginin belirli bir zamanda fiyatlara olan etkisini inceleyen yöntemdir (Ross vd., 2002: 922). Bunun yanı sıra piyasaları etkileyen ekonomik, siyasi, askeri, kültürel, afet gibi çeşitli olayların pay getirilerinde meydana getirdiği değişimin incelenmesinde yine olay çalışması yöntemi kullanılmaktadır (Çömlekçi ve Şahin, 2019: 48).

Çeşitli uygulama yöntemleri bulunan olay çalışması temelde belirli unsurlara sahiptir

(Peterson, 1989: 36). Olay çalışması yönteminde periyotlar “hesaplama dönemi”, “olay penceresi” ve “olay sonrası dönem” olarak ele alınmaktadır (Şahin, Konak ve Karaca, 2017: 478). Parametre tahmini için

olaydan önceki bir süreyi kullanan bir olay çalışmasının zaman çizelgesi Şekil 1’deki gibidir (Peterson, 1989: 38; MacKinlay, 1997: 20; Şahin vd., 2017: 478).



Şekil 1: Olay çalışmasında zaman çizelgesi

Zaman çizelgesinde;

t_b = hesaplama döneminin ilk günü,

$t_ö$ = anormal getirinin hesaplandığı ilk gün (olay penceresinin ilk günü),

t = olay günü,

t_e = olay penceresinin son günü,

t_s = anormal getirinin incelendiği olay sonrası dönemin son gününü ifade etmektedir.

Etkisi incelenen olay belirli bir tarihte gerçekleşse veya duyurulsa da, olay penceresi uzunluğunun birden büyük alınması (örn. -3,+3) gerekir. Bu, analizde olay günü çevresinde anormal getirilerin kullanımını kolaylaştırır (MacKinlay, 1997: 19). Her bir olayın 10 gün öncesi ve 10 gün sonrasını gösteren (-10, +10) olay penceresinin baz alındığı bu çalışmada hesaplama dönemi uzunluğu 229 gün (-239, -11) olarak belirlenmiştir. Olay tarihini kapsayan olay penceresinin 21 gün ve hesaplama dönem uzunluğunun 229 olarak belirlendiği çalışmada incelenen dönem uzunluğu 250 gündür.

4.2 Anormal getiri

Aşırı ya da anormal getiri, kabul edilen risk düzeyinde elde edilecek getiri oranından daha yüksek olan getiri oranıdır (Çıtak ve Ersoy, 2016: 49). Diğer ifadeyle belirli bir model ile olması gereken (beklenen) getiri ile gözlenen getiri arasındaki farktır (Peterson, 1989: 36). İşletme pay senetlerinde beklenen getirinin

hesaplanmasında ortalama getiri modeli, piyasa modeli, endeks modeli, sermaye varlıkları fiyatlama modeli (SVFM-CAPM), Fama-MacBeth modeli, kontrol portföy modeli gibi çeşitli modeller bulunmaktadır (Brown ve Warner, 1985: 6-7; Armitage, 1995: 31; MacKinlay, 1997: 17-19). Anormal getirinin gerçek derecesi bilinmediğinden hangi modelin daha iyi olduğunu söylemek imkânsızdır (Armitage, 1995: 31). Kolay bir model olmakla birlikte ortalama getiri modelinde ulaşılan getirilerin, sistematik riski dikkate alan diğer modellerde ulaşılan sonuçlara yakın olduğu saptanmıştır (Brown ve Warner, 1980: 224; MacKinlay, 1997: 17). Anormal getiri hesaplamada, pay senedinin bir hesaplama dönemi boyunca ya da test dönemi çevresinde elde edilen ortalama getiri kadar kazandığını varsayan ortalama getiri modelinin tercih edildiği bu çalışmada anormal getiri Formül 1’de gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır (Brown ve Warner, 1985: 6; Armitage, 1995: 27; Mutan ve Topcu, 2009: 6).

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \bar{R}_i \quad (1)$$

Formül 1’de yer alan $AR_{i,t}$ i işletmesinin t günündeki anormal (aşırı) getirisini, $R_{i,t}$ i işletmesinin t günündeki getirisini, \bar{R}_i i pay senedinin hesaplama dönemi ortalama getirisini ifade etmektedir.

Getiri hesaplamada aritmetik ve geometrik getirilerin hesaplanması mümkün olmakla birlikte bir pay senedine ait aritmetik getiri

Formül 2’de, geometrik getiri ise Formül 3’te gösterildiği gibi hesaplanmaktadır (Çıtak ve Ersoy, 2016: 50).

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \quad (2)$$

$$GR_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (3)$$

Formüllerde yer alan P_t pay senedinin t zamanındaki kapanış fiyatı, P_{t-1} pay senedinin $t-1$ zamanındaki kapanış fiyatıdır. Geometrik getiri hesaplamada pay senedi kapanış fiyatındaki değişimin doğal logaritması alınmaktadır. Geometrik getiriler daha anlamlı sonuçlar ortaya koyacağından (Çıtak ve Ersoy, 2016: 50) genellikle tercih edilen hesaplama yöntemidir. Getirisi hesaplanan varlığın çalışma zaman periyodu günlük olduğunda günlük kapanış, haftalık veya aylık olduğunda haftalık veya aylık kapanış fiyatları alınarak getiri hesaplanmaktadır.

Ortalama getiri modeline göre aşırı getiri hesaplamada i pay senedi beklenen getirisini ifade eden ortalama getiri (\bar{R}_i) Formül 4’te gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır (Chen ve Siems, 2007: 86).

$$\bar{R}_i = \frac{1}{229} \sum_{t=-239}^{-11} R_{it} \quad (4)$$

Formül 4’te olay günü 0 ($t=0$) olarak kabul edildiğinde, \bar{R}_i i pay senedinin olay penceresi öncesi hesaplama dönemi (-239, -11) 229 günlük getiri ortalamasıdır.

İşletmelere ait anormal getiriler elde edildikten sonra incelenen işletmelerin ortalama anormal getirileri tespit edilmiştir. Ortalama anormal getiriler incelenen işletmelerin anormal getirileri toplamının işletme sayısına bölünmesiyle elde edilmekle birlikte Formül 5’te gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır (Brown ve Warner, 1985: 7; Kaderli, 2007: 147; Elbir ve Kandır, 2017: 23).

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \quad (5)$$

Formül 5’te yer alan $AR_{i,t}$ örnekleme de yer alan işletmelerin t zamanındaki anormal getirilerini, N ise örnekleme de yer alan işletme sayısını, AAR_t ise örnekleme de yer alan

işletmelerin t zamanındaki ortalama anormal getirisini göstermektedir.

Bir olayın hissedar getirileri üzerindeki ortalama etkisini gösteren ve olay günü ($t=0$) anormal getirilerinin 0’a eşit olduğu sıfır hipotezinin (H_0) test edildiği t istatistiğinin hesaplanması olay çalışmasındaki diğer aşamadır (Brown ve Warner, 1985: 7). T testi, incelenen olayın pay getirilerine olan etkisiyle ilgilidir (Brown ve Warner, 1985: 7). Olay penceresinin 21 gün (-10, +10), hesaplama döneminin 229 gün (-239, -11) olarak belirlendiği bu çalışmada t istatistiği Formül 6’da gösterildiği şekilde hesaplanmıştır (Brown ve Warner, 1980: 251; Brown ve Warner, 1985: 7-8; Elbir ve Kandır, 2017: 23-24);

$$t = \frac{AAR_t}{\hat{S}(AAR_t)} \quad (6)$$

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

$$\hat{S}(AAR_t) = \sqrt{\left(\sum_{t=-239}^{t=-11} (AAR_t - \overline{AAR}_t)^2 \right) / 228}$$

$$\overline{AAR}_t = \frac{1}{229} \sum_{t=-239}^{-11} AAR_t$$

Formüllerde yer alan N örnekleme de yer alan işletme sayısını ifade etmektedir. AAR_t t dönemi ortalama anormal getirileri, $\hat{S}(AAR_t)$ ise ortalamaya göre ayarlanmış getiri modeli olması nedeniyle hesaplama dönemi ortalama anormal getiriler standart sapmasını göstermektedir (Brown ve Warner, 1980: 250; Brown ve Warner, 1985: 8).

Piyasanın şokları kavrama ve özümseme durumunu tespit etmek ve başlangıçta dalgalanmaya neden olan belirsizliğin seyrini görmek için olay penceresinde Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (Cumulative Average Abnormal Returns-CAAR) hesaplanmaktadır (MacKinlay, 1997: 21; Mutan ve Topcu, 2009: 6; Elbir ve Kandır, 2017: 23). Kümülatif ortalama anormal

getirilere Formül 5'te elde edilen ortalama anormal getirilerin toplanmasıyla (Formül 7) ulaşılmaktadır (Brown ve Warner, 1980: 228; Sakarya, 2011: 155; Elbir ve Kandır, 2017: 23).

$$CAAR_t = \sum_{t=1}^n AAR_t \quad (7)$$

Formülde CAAR_t belirli bir (t) başlangıç gününden (n) gününe kadar ortalama anormal getiriler (AAR) toplamını ifade etmektedir.

5. BULGULAR

Türkiye'de yaşanan 15 Temmuz Darbe girişimi, 2016 ve sonrasında gerçekleştirilen

Tablo 2: Ortalama Anormal Getiriler (AAR)

Gün	15 Temmuz	Fırat Kalkanı	Zeytin Dalı	Barış Pınarı	Genel Seçim	Yerel Seçim	İBB Başkanlık
-10	-0,021 (-1,568)	-0,002 (-,137)	-0,007 (-,535)	0,008 (,681)	0,000 (,006)	0,013 (,887)	0,017 (1,245)
-9	-0,005 (-,356)	-0,003 (-,180)	0,004 (,283)	-0,001 (-,052)	-0,005 (-,333)	-0,003 (-,203)	-0,005 (-,357)
-8	0,004 (,309)	-0,011 (-,700)	0,001 (,099)	0,013 (1,122)	0,012 (,855)	0,008 (,576)	-0,007 (-,511)
-7	0,004 (,296)	0,015 (0,956)	0,002 (,165)	0,007 (,565)	0,010 (,663)	-0,008 (-,519)	0,002 (,142)
-6	0,002 (,153)	-0,001 (-,044)	0,010 (,725)	-0,009 (-,773)	-0,010 (-,721)	0,003 (,184)	0,001 (,044)
-5	0,004 (,311)	-0,002 (-,118)	-0,024 (-1,811)	-0,003 (-,237)	0,005 (,376)	-0,021 (-1,415)	0,002 (,149)
-4	0,022 (1,597)	-0,006 (-,357)	-0,003 (-,242)	0,037* (3,141)	-0,017 (-,1176)	0,001 (,041)	0,026 (1,895)
-3	-0,001 (-,108)	-0,000 (-,018)	-0,001 (-,086)	0,037* (3,174)	0,003 (,212)	-0,003 (-,196)	-0,000 (-,010)
-2	0,005 (,384)	0,010 (,632)	0,003 (,210)	-0,013 (-1,075)	0,010 (,658)	-0,035* (-2,438)	0,000 (,027)
-1	-0,009 (-,629)	-0,013 (-,828)	-0,024 (-1,788)	-0,026* (-2,205)	0,014 (,938)	0,008 (,528)	0,014 (1,039)
0	-0,109* (-7,949)	-0,006 (-,359)	0,027* (2,013)	-0,007 (-,560)	-0,006 (-,386)	0,008 (,525)	-0,009 (-,624)
+1	0,031* (2,250)	0,007 (,457)	0,010 (,777)	-0,015 (-1,256)	0,013 (,896)	0,007 (,469)	0,014 (1,050)
+2	-0,032* (-2,370)	-0,001 (-,063)	0,022 (1,700)	-0,000 (-,019)	0,009 (,596)	0,003 (,228)	-0,007 (-,508)
+3	-0,044* (-3,230)	-0,011 (-,676)	-0,006 (-,462)	-0,050* (-4,279)	0,019 (1,328)	0,001 (,061)	-0,003 (-,239)
+4	0,035* (2,545)	0,009 (,565)	0,024 (1,818)	0,041* (3,488)	0,027 (1,884)	0,019 (1,290)	-0,003 (-,235)
+5	0,039* (2,821)	0,003 (,192)	0,017 (1,271)	0,019 (1,628)	-0,001 (-,035)	0,005 (,357)	0,011 (,779)
+6	-0,006 (-,471)	0,011 (,692)	-0,005 (-,358)	-0,013 (-1,113)	0,006 (,435)	-0,007 (-,501)	0,006 (,434)

sınır ötesi harekâtlar ve gerçekleşen seçimlerin turizm sektörü pay getirilerine etkisinin olay çalışması yöntemiyle incelendiği bu araştırmada elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmaktadır. Ortalama getiri modeline göre saptanan anormal getirilerden hareketle hesaplanan ortalama anormal getiriler (AAR) ile t istatistik değerleri Tablo 3'te yer almaktadır.

+7	0,005 (,393)	-0,001 (,042)	-0,007 (-,562)	0,022 (1,863)	0,018 (1,218)	0,013 (,919)	0,010 (,749)
+8	0,019 (1,369)	0,002 (,136)	-0,017 (-,310)	0,004 (,372)	0,013 (,915)	0,002 (,152)	0,016 (1,148)
+9	0,007 (,489)	-0,002 (-,146)	-0,002 (-,170)	0,012 (1,062)	0,002 (,111)	-0,002 (-,150)	0,018 (1,338)
+10	0,017 (1,235)	0,010 (,636)	0,009 (,676)	0,021 (1,819)	-0,003 (,203)	-0,013 (-,876)	-0,011 (-,812)

t değerleri parantez içinde yer almaktadır. % 5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Son yıllarda yaşanan önemli olaylardan Türkiye ile Rusya arasında yaşanan Uçak Krizine Turizm endeksi ve paylarının olay sonrası dönemde yatırımcı tepkisinin pozitif olduğu Şahin vd. (2017) ile Çelik ve Koç (2019) tarafından yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise Türkiye’de 2016 sonrasında 15 Temmuz Darbe Girişimi, Sınır Ötesi Harekâtlar ve Seçimlere turizm sektörü yatırımcı tepkileri incelenmiştir. Olaylara ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 3 incelendiğinde; en yüksek olay günü negatif AAR (-0,109) 15 Temmuz darbe girişiminde gözlenmiştir. 15 Temmuz Darbe Girişimi öncesinde AAR anlamlı değilken, olay sonrası 5. güne kadar tüm günlerde AAR anlamlıdır. 1. 4. ve 5. günlerde AAR pozitif, 2 ve 3. günde ise AAR negatiftir. Bu yönüyle bu çalışmada Chang ve Zeng (2011: 172-173) tarafından saptanan terör olaylarının ulus ruhunu ve yatırımcı duyarlılığını etkileyerek pozitif getirilere sebep olduğu bulgusunu destekleyen zayıf bulgular elde edilmiştir. Fırat Kalkanı Harekâtı AAR bulguları incelendiğinde olay penceresinde anlamlı bir AAR gözlenmemiştir. Çömlekçi ve Şahin (2019)’in çalışmasında BİST100 endeksinin Fırat Kalkanı Harekâtı’na olay günü anormal getiriler gösterdiği bulgusuna karşın turizm sektörü yatırımcıları tepkisinin BİST100 endeksinden farklı olduğu

tespit edilmiştir. Zeytin Dalı Harekâtında sadece olay günü anlamlı AAR (0,027) gözlenmiştir. Barış Pınarı Harekâtına ilişkin bulgular incelendiğinde olay günü öncesi 4. gün (0,037) ve 3. gün (0,037) pozitif AAR gözlenirken olay sonrası 3. gün negatif (-0,050), 4. gün pozitif (0,041) AAR gözlenmiştir.

Çalışmada incelenen seçimlere yönelik bulgular incelendiğinde Cumhurbaşkanlığı ve Genel Seçiminde olay penceresinde anlamlı bir AAR gözlenmemiştir. 2019 Yerel seçimlerinde olay öncesinde 2. gün AAR (-0,035) anlamlıyken, olay günü ve sonrasında AAR anlamsızdır. İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlık Seçimlerinde ise olay günü anlamlı bir AAR saptanmamış olup sadece olay öncesinde 4. gün anlamlı pozitif AAR (0,026) gözlenmiştir.

Kümülatif anormal getiri, şirketler tarafından yapılan duyuruların toplam etkisini gösterirken; anormal getiri, bu duyuruların her bir gün için ortalama piyasa değeri üzerindeki etkisini belirlemek için kullanılmaktadır (Nagm ve Kautz, 2008: 70; akt. Elbir ve Kandır, 2017: 25). Turizm işletmelerinin olay penceresi (-10, +10) kümülatif ortalama aşırı getirileri (CAAR) Tablo 4’teki gibidir.

Tablo 3: Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler (CAAR)

Gün	15 Temmuz	Fırat Kalkanı	Zeytin Dalı	Barış Pınarı	Genel Seçim	Yerel Seçim	İBB Başkanlık
-10	-0,021	-0,002	-0,007	0,008	0,000	0,013	0,017
-9	-0,026	-0,005	-0,003	0,007	-0,005	0,010	0,012
-8	-0,022	-0,016	-0,002	0,020	0,008	0,018	0,005
-7	-0,018	-0,001	0,000	0,027	0,017	0,011	0,007
-6	-0,016	-0,002	0,010	0,018	0,007	0,013	0,008

-5	-0,012	-0,004	-0,014	0,015	0,012	-0,007	0,010
-4	0,010	-0,009	-0,017	0,052	-0,005	-0,007	0,036
-3	0,009	-0,010	-0,019	0,089	-0,002	-0,009	0,036
-2	0,014	0,001	-0,016	0,077	0,008	-0,045	0,036
-1	0,005	-0,013	-0,039	0,051	0,021	-0,037	0,050
t	-0,103	-0,018	-0,013	0,044	0,016	-0,029	0,042
+1	-0,073	-0,011	-0,002	0,030	0,029	-0,023	0,056
+2	-0,105	-0,012	0,020	0,029	0,038	-0,019	0,049
+3	-0,149	-0,023	0,014	-0,021	0,057	-0,018	0,046
+4	-0,114	-0,014	0,038	0,020	0,084	0,000	0,043
+5	-0,076	-0,011	0,055	0,039	0,084	0,005	0,053
+6	-0,082	0,000	0,050	0,026	0,090	-0,002	0,059
+7	-0,077	0,001	0,043	0,048	0,108	0,012	0,070
+8	-0,058	0,003	0,025	0,052	0,121	0,014	0,085
+9	-0,051	0,001	0,023	0,065	0,123	0,012	0,104
+10	-0,035	0,011	0,032	0,086	0,120	-0,001	0,093

Olay penceresinde (-10, +10) turizm sektörü işletmeleri kümülatif ortalama anormal getirileri (CAAR) incelendiğinde 15 Temmuz darbe girişiminde (-0,035) ve yerel seçimde negatif CAAR gözlenmiştir. İncelenen diğer olaylarda pozitif CAAR gözlenirken en yüksek pozitif CAAR Cumhurbaşkanlığı ve Milletvekili Genel seçiminde (0,120) gözlenmiştir. 15 Temmuz darbe girişiminde olay sonrası CAAR'lar negatifken, Zeytin Dalı ve Barış Pınarı Harekâtlarında, Genel Seçim ve İBB Başkanlık Ara Seçimde yoğunlukla pozitifdir.

Ortalama getiri yöntemine göre hesaplanan anormal getirilere dayalı olarak olay penceresinde farklı aralıklar açısından

kümülatif anormal getiriler (CAAR) hesaplanarak Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5 incelendiğinde olay gününde (t=0) Zeytin Dalı Harekâtı ve Yerel seçim dışında tüm olaylarda negatif CAAR gözlenirken olay penceresinde -10, +10 aralığında 15 Temmuz darbe girişimi ve Yerel Seçimde CAAR negatiftir. -5, +5 aralığında 15 Temmuz darbe girişimi, Fırat Kalkanı Harekâtı ve Yerel Seçimde CAAR negatiftir. -3, +3 aralığında 15 Temmuz, Fırat Kalkanı, Barış Pınarı ve Yerel Seçimde negatif CAAR gözlenirken, -1, +1 aralığında sadece 15 Temmuz, Fırat Kalkanı ve Barış Pınarı Harekâtlarında negatif CAAR gözlenmiştir.

Tablo 4: Farklı Aralıklarda Kümülatif Ortalama Anormal Getiriler

	15 Temmuz	Fırat Kalkanı	Zeytin Dalı	Barış Pınarı	Genel Seçim	Yerel Seçim	İBB Başkanlık
-10, +10	-0,035	0,011	0,032	0,086	0,120	-0,001	0,093
-5, +5	-0,060	-0,009	0,045	0,021	0,077	-0,008	0,046
-3, +3	-0,159	-0,014	0,031	-0,073	0,062	-0,012	0,010
-1, +1	-0,029	-0,012	0,013	-0,047	0,021	0,022	0,020
0	-0,109	-0,006	0,027	-0,007	-0,006	0,008	-0,009
-10, -1	0,005	-0,013	-0,039	0,051	0,021	-0,037	0,050
-5, -1	0,021	-0,011	-0,049	0,033	0,015	-0,051	0,043
-3, -1	-0,005	-0,003	-0,022	-0,001	0,026	-0,031	0,014
+1, +3	-0,046	-0,004	0,027	-0,065	0,041	0,011	0,004
+1, +5	0,028	0,008	0,067	-0,005	0,068	0,035	0,012
+1, +10	0,069	0,029	0,045	0,042	0,104	0,028	0,051

Olay öncesi -10, -1 aralığında 15 Temmuz, Barış Pınarı, Genel Seçim ve İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlık ara seçiminde CAAR pozitif iken diğer olaylarda negatiftir. -5, -1 aralığında Fırat Kalkanı, Zeytin Dalı ve Yerel Seçimlerde negatif CAAR gözlenmişken, -3, -1 aralığında Genel Seçim ve İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlık ara seçimlerinde pozitif, diğer olaylarda negatif CAAR saptanmıştır. Yapa ve Akbulut (2018) genel seçimin erkene alınması duyurusunun BİST100 endeksinde olumlu algılandığına ve getirilerin duyuru sonrasında pozitif eğimli olduğunu, Nezerwe (2013) Mısır'da başkanlık seçimlerinin getirileri pozitif etkilediğini tespit etmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgular siyasi olaylarla ilgili yapılan çalışmaları destekler niteliktedir.

Olay sonrası dönemde CAAR genel olarak pozitif olup, +1, +3 aralığında 15 Temmuz, Fırat Kalkanı ve Barış Pınarı Harekâtlarında negatif ve +1, +5 aralığında sadece Barış Pınarı Harekâtında negatif CAAR gözlenmiştir. +1, +10 aralığında ise tüm olaylarda pozitif CAAR saptanmıştır.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, turizm sektörü pay yatırımcılarının Türkiye'de yaşanan terör, askeri ve politik temelli çeşitli olaylara tepkilerinin olay çalışması yöntemiyle tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında 2016 yılı sonrasında yaşanan 15 Temmuz Darbe Girişimi, Suriye'nin kuzeyinde terör gruplarına karşı gerçekleştirilen harekâtlar ve gerçekleşen seçimler olmak üzere yedi olay incelenmiştir. Ortalama getiri modeline göre tespit edilen anormal getirilere dayalı olarak olay öncesi 10 gün ve olay sonrası 10 gün ortalama anormal getiriler (AAR), kümülatif anormal getiriler (CAAR) ve olay penceresinde farklı aralıklarda kümülatif anormal getiriler hesaplanmıştır.

Çalışma sonuçlarına göre, 15 Temmuz Darbe Girişimi olay günü ve olay sonrası ikinci ve üçüncü günde negatif anormal getiriler gözlenmiştir. Olay sonrası birinci, dördüncü ve beşinci günlerde ise anormal getiriler pozitifdir. Olay çevresi -10, +10; -5, +5; -3, +3 ve

-1, +1 arası CAAR negatif olan olayda olay sonrası üç günlük dönemde yine negatif kümülatif ortalama anormal getiri gözlenmiştir. +1, +5; ve +1, +10 günlük dönemlerde ise pozitif kümülatif anormal getiriler gözlenmiştir. Bu sonuç 15 Temmuz darbe girişiminin genel olarak yatırımcılarda kısa dönemli bir panik yarattığı ancak olay sonrası kısa dönemde yeniden dengelenmenin yaşandığına işaret etmektedir.

Suriye'nin kuzeyinde DEAŞ ve PKK/KCK/PYD-YPG terör gruplarına karşı yapılan Fırat Kalkanı, Zeytin Dalı ve Barış Pınarı harekâtlarına yönelik bulgular incelendiğinde; Fırat Kalkanı Harekâtı'nda olay penceresinde anlamlı ortalama anormal getiri (AAR) gözlenmemiştir. Zeytin Dalı Harekâtı'nda ise olay günü pozitif ortalama anormal getiri gözlenmiş olup diğer günlerde anlamlı ortalama anormal getiri saptanmamıştır. Bu bulgu, yatırımcıların, harekâtın terörden kaynaklanan güvenlik riskinin bertaraf edilerek sektöre etkilerinin olumlu olacağı inancına sahip olduklarına işaret niteliğindedir. Barış Pınarı Harekâtı'na yönelik bulgular incelendiğinde olay öncesi dördüncü ve üçüncü günlerde, olay sonrası dördüncü gün pozitif, olay öncesi birinci gün ve olay sonrası üçüncü gün negatif ortalama anormal getiri gözlenirken, olay çevresinde (-10, +10) pozitif kümülatif ortalama anormal getiri (CAAR) gözlenmiştir. Olay çevresinde en yüksek CAAR genel seçim ve İBB Başkanlık ara seçim sonrasında Barış Pınarı Harekâtındadır. Harekâtlar açısından gözlenen bulgular olay günü ve penceresinde gözlenen diğer şartların sabit olduğu varsayıldığında genel olarak ülke güvenlik riskini ortadan kaldırarak turizm talebinde etkili olan temel faktörlerden güvenliğin sağlanması ve terör kaynaklı güvenlik riskinin azaltılmasına katkı sağladığı ve pay getirilerine olumlu yansıdığı ifade edilebilir.

Seçimlere yönelik bulgular incelendiğinde; Cumhurbaşkanlığı ve Milletvekili Genel Seçimi çevresinde ortalama anormal getiriler t değerleri istatistiki olarak anlamsızdır. Bu

durum genel seçime bağlı olarak yatırımcılar tarafından olay öncesi, günü ve sonrası hiçbir gün anormal getiri elde etmediklerini göstermektedir. Diğer yandan yerel seçim öncesi ikinci gün negatif ortalama anormal getiri (AAR), ara seçimde ise olay öncesi dördüncü gün pozitif AAR tespit edilmiştir. Çalışmada seçimlere ilişkin bulgular turizm sektörü ortalama anormal getirilerin genel seçim ve ara seçim çevresinde pozitif olduğunu yerel seçim çevresinde ise dalgalı olduğunu göstermektedir. İncelenen seçimlerin hiçbirinde olay günü ve sonrasında istatistiki olarak anlamlı ortalama anormal getiri gözlenmemesi turizm sektörü paylarının siyasi olaylardan çok askeri ve güvenlik riski ile ilgili olaylardan etkilendiğine işaret etmektedir.

Son yıllarda Uçak Krizi dışında 2016'dan sonra yaşanan önemli terör, politik ve askeri olayların incelendiği bu çalışmada elde edilen bulgular genel olarak, zengin arz kaynaklarına sahip olan Türk turizmde, turizm sektörü pay getirilerinde etkili olan temel unsurun güvenlik riski olduğunu göstermektedir. Türk

turizm işletmeleri pay getirilerinin terör, politik ve askeri olaylara yatırımcı tepkisinin ölçüldüğü bu çalışmanın literatürdeki eksikliğin giderilmesi yönünden katkı sağlamaktadır. Deprem ve terör saldırılarında gözlenen düşük pay performansı, otel satış gelirlerinde yaşanan kayıptan kaynaklanırken, salgının otel pay getirilerine olumsuz etkisi yalnızca satış gelirlerindeki daralmadan değil aynı zamanda para politikasından etkilenmektedir. Dolayısıyla bu çalışmadan elde edilen bulgular olay bazlı olup gelecek çalışmalarda olay penceresinde ve olay döneminde gözlenen diğer gelişme ve olayların etkileriyle birlikte incelenmesi, riski dikkate alan bunun yanında diğer modellere dayalı olarak getirilerin hesaplanarak yatırımcı tepkilerinin daha hassas bir şekilde ölçülmesi literatürdeki eksikliğin giderilmesini sağlayacaktır. Ayrıca gelecek çalışmalarda gerek literatürdeki eksikliğin giderilmesi gerekse ilgili taraflara sağlayacağı katkılar nedeniyle çalışmada ele alınan ve benzer olaylarda diğer sektör yatırımcı tepkilerinin incelenmesi önerilebilir.

REFERANSLAR

Akçakaya, M. ve Özdemir, A. (2018). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi ve Siyasal İstikrar, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 53(3), 922-944.

Alkan, H. (2016). 15 Temmuz'u Anlamak: Parametreler ve Sonuçlar, *Bilig*, 76, 253-272.

Armitage, S. (1995). Event Study Methods and Evidence on Their Performance, *Journal of Economic Surveys*, 8(4). 25-52.

Avdagiç, Ş. (2019). "İstanbul 2018'de de ekonominin lokomotifi oldu", 30.12.2019 tarihinde <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/istanbul-2018de-de-ekonominin-lokomotifi-oldu-41069604> adresinden erişildi.

Bahar, E. ve İstanbullu Dinçer, F. (2019). Ziyaretçi Sayılarının Analizi ile İstanbul'un Turizm Pazarlarının Değerlendirilmesi, *Turizm ve Araştırma Dergisi*, 8(1). 20-41.

Berman, G., Brooks, R. ve Davidson, S. (2000). The Sydney Olympic Games Announcement and Australian Stock Market Reaction, *Applied Economics Letters*, 7, 781-784.

Borde, S. F., Byrd, A. K. ve Atkinson, S. M. (1999). Stock Price Reaction to Dividend Increases in The Hotel and Restaurant Sector, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 23(1). 40-52.

Brown, S. J. ve Warner, J. B. (1980). Measuring Security Price Performance, *Journal of Financial Economics*, 8, 205-258.

Brown, S. J. ve Warner, J. B. (1985). Using Daily Stock Returns, The Case of Event Studies, *Journal of Financial Economics*, 14, 3-31.

Chang, C. ve Zeng, Y. Y. (2011). Impact of Terrorism on Hospitality Stocks and the Role of Investor Sentiment, *Cornell Hospitality Quarterly*, 52(2), 165-175.

Chen, A. H. ve Siems, T. F. (2007). The Effects of Terrorism on Global Capital Markets. T. Brück (Ed.), *The Economic Analysis of Terrorism* içinde (ss.83-106). New York: Routledge.

Chen, M.-H. (2011). The Response of Hotel Performance to International Tourism Development and Crisis Events, *International Journal of Hospitality Management*, 30, 200-212.

Chen, M.-H., Jang, S.C. (S.) ve Kim, W. G. (2007). The Impact of the SARS Outbreak on Taiwanese Hotel Stock Performance: An Event-Study Approach, *Hospitality Management*, 26, 200-212.

Cnn Türk (2019). "Mehmetçik Afrin şehir merkezinde - Zeytin Dalı Harekatı 1. Yıl - 6", 25.12.2019 tarihinde <https://www.cnnturk.com/video/dunya/mehmetcik-afrin-sehir-merkezinde-zeytin-dali-harekatı-1-yıl-6> adresinden erişildi.

Çelik, M. S. ve Koç, R. (2019). Türkiye ve Rusya Arasındaki Uçak Krizinin Borsa İstanbul (BİST) Turizm ve Enerji Şirket Hisselerine Etkisi Üzerine Bir Event Study Analizi, *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 1-15.

Çıtak, L. ve Ersoy, E. (2016). Firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksine Alınmasına Yatırımcı Tepkisi: Olay Çalışması ve Ortalama Testleri ile Bir Analiz, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(1), 43-57.

Çömlekçi, İ. ve Şahin, Ö. (2019). Güç Unsurları ile Pay Senedi Getirileri Arasındaki İlişki: Olay Çalışması (Event Study), *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(1), 46-60.

Demir, E. ve Ersan, O. (2018). The Impact of Economic Policy Uncertainty on Stock Returns of Turkish Tourism Companies, *Current Issues in Tourism*, 21(8), 847-855.

Dogru, T. ve Sirakaya-Turk, E. (2016). Stock Market Valuation of Hotel Firms' Sustainable Initiatives, *The Journal of Hospitality Financial Management*, 24, 127-132.

Elbir, G. ve Kandır, S. Y. (2017). Yatırım Duyurularının Pay Getirileri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Demir-Çelik Sektörü Örneği, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 9(1), 16-32.

Hürriyet (2019). "MSB'den 'Barış Pınarı Harekatı' Açıklaması" 20.01.2019 tarihinde <http://www.hurriyet.com.tr/gundem/msbde-n-baris-pinari-harekatı-aciklaması-41386973> adresinden erişildi.

Investing.com (2019). 12.12.2019 tarihinde <https://tr.investing.com/> adresinden erişildi.

İçişleri Bakanlığı (2017). "Türkiye'nin DEAŞ ile Mücadelesi", 30.12.2019 tarihinde <https://www.icisleri.gov.tr/kurumlar/icisleri.gov.tr/IcSite/strateji/deneme/YAYINLAR/%C4%B0%C3%87ER%C4%B0K/deas%CC%A7%20frans%C4%B1zca.pdf> adresinden erişildi.

Kaderli, Y. (2007). Yapılan İhracat Bağlantılarının İlgili Firmaların Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisinin Olay Etüdü İle İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki Bazı Firmalar Üzerine Bir Uygulama, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 36, 144-154.

Kamuyu Aydınlatma Platformu (2019). 12.12.2019 tarihinde <https://www.kap.org.tr/tr/Sektorler> adresinden erişildi.

Karagöl, E. T. (2016). 15 Temmuz Darbe Girişimi ve Türkiye Ekonomisi, *Adam Akademi*, 6(2), 37-50.

Kaya, İ., Keskin Köylü, M. ve Günay, B. (2017). 15 Temmuz Darbe Girişiminin BİST 30/100 Endeksleri Üzerine Etkisinin Olay Çalışması (Event Study) Yöntemi ile Analizi, *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2). 54-67.

Kim, S. H., Kim, W. G. ve Hancer, M. (2009). Effect of IT Investment Announcements on the Market Value of Hospitality Firms Using Event Study Methodology, *Tourism Economics*, 15(2), 397-411.

Kurt, V. (2019). "5 Soru: Barış Pınarı Harekatı", 25.12.2019 tarihinde

<https://www.setav.org/5-soru-baris-pinari-harekati/> www.setav.org adresinden erişildi.

MacKinlay, A. C. (1997). Event Studies in Economics and Finance, *Journal of Economic Literature*, 35(March 1997), 13-39.

Madanoğlu, M., Olsen, M. D. ve Kwansa, F. A. (2010). The Impact of Terrorist Bombings on the Market Values of Hospitality and Tourism Enterprises: Global Evidence from Turkey, Spain and Indonesia, *Journal of Hospitality Financial Management*, 15(2), 1-20.

Milli Güvenlik Kurulu (2017). "29 Mart 2017 Tarihli Toplantı Sonrası Yazılı Açıklama", 25.12.2019 tarihinde <https://www.mgk.gov.tr/index.php/29-mart-2017-tarihli-toplantı> adresinden erişildi.

Milli Savunma Bakanlığı (2019a). "Barış Pınarı Harekâtı Başladı", Basın Açıklaması, 9 Ekim 2019, Ankara, 25.12.2019 tarihinde <https://www.msb.gov.tr/SlaytHaber/9102019-53737> adresinden erişildi.

Milli Savunma Bakanlığı (2019b). "Elektrik Trafoları ve Hatlar Onarılıyor, Su Kuyuları Aktif Hale Getiriliyor", Basın Açıklaması, 15.12.2019 Ankara, 25.12.2019 tarihinde <https://www.msb.gov.tr/SlaytHaber/14122019-04423> adresinden erişildi.

Mutan, O. ve Topcu, A. (2009). Türkiye Hisse Senedi Piyasasının 1990-2009 Tarihleri Arasında Yaşanan Beklenmedik Olaylara Tepkisi, *Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu*, Araştırma Dairesi: 22.06.2009 OCM 2009/01.

Nagm, F. ve Kautz, K. (2008). The Market Value Impact of IT Investment Announcements - An Event Study, *Journal of Information Technology Theory and Application*, 9(3), 62-80.

Nezerwe, Y. (2013). Presidential Elections and Stock Returns in Egypt, *Review of Business and Finance Studies*, 4(2), 63-68.

Nicolau, J. L. (2002). Assessing New Hotel Openings Through an Event Study, *Tourism Management*, 23, 47-54.

Peterson, P. P. (1989). Event Studies: A Review of Issues and Methodology, *Quarterly Journal of Business and Economics*, 28(3), 36-66.

Qin, M., Tang, C.-H. (H.), Jang, S. (S.) ve Lehto, X. (2017). Mobile App Introduction and Shareholder Returns, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 31, 173-180.

Ross, S. A., Westerfield, R. W. ve Jaffe, J. F. (2002). *Corporate Finance*, (6th ed.). USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Sakarya, Ş. (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Kapmasındaki Şirketlerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Olay Çalışması (Event Study) Yöntemi ile Analizi, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 147-162.

Sheel, A. ve Zhong, Y. (2005). Cash Dividend Announcements and Abnormal Returns in the Lodging and Restaurant Sectors: An Empirical Examination, *The Journal of Hospitality Financial Management*, 13(1), 49-58.

Szutowski, D. ve Bednarska, M. A. (2014). Short-Term Effects of Innovations on Tourism Enterprise Market Value: Event Study Approach, F. Dias, S. Oliveira, J. Kosmaczewska ve Â. Pereira (Ed.), *New Trends in Tourism Research: A Polish Perspective*, içinde (ss. 205-217). Portugal: GITUR

Şahin, E., Konak, F. ve Karaca, S. S. (2017). Türkiye ve Rusya Arasındaki "Uçak Krizinin" Borsa İstanbul Gıda, İçecek ve Turizm Endeksleri Üzerine Etkisi, *Business and Economics Research Journal*, 8(3), 473-485.

TCCB, (2018). "15 Temmuz Darbe Girişimi ve Millet'in Zaferi", 25.12.2019 tarihinde https://www.tccb.gov.tr/assets/dosya/15Temmuz/15temmuz_tr.pdf adresinden erişildi.

Thorbacke, W. (1997). On Stock Market Returns and Monetary Policy, *The Journal of Finance*, 52(2), 635-654.

Turan, A. M. (2018). Türkiye'nin Yeni Yönetim Düzeni: Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi, *Social Sciences Research Journal*, 7(3), 42-91.

Tüik (2019). “Adrese Dayalı Nüfus Kayıt İstatistikleri”, http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059

Türk Silahlı Kuvvetleri (2018). “Zeytin Dalı Harekati”, Basın Açıklaması, 20.01.2018, Ankara, 30.12.2019 tarihinde <https://www.tsk.tr/Home/Detay/373> adresinden erişildi.

Ulutaş, U. ve Duran, B. (2017). “Türkiye’nin DEAŞ’la Mücadelesinin Kritik Dönemeci: Fırat Kalkanı Harekâtı”, 25.12.2019 tarihinde <https://www.setav.org/turkiyenin-deasla-mucadelesinin-kritik-donemeci-firat-kalkani-harekati/> adresinden erişildi.

Veraros, N., Kasimati, E. ve Dawson, P. (2004). The Olympic Games Announcement and Its Effect on the Athens and Milan Stock Exchanges, *Applied Economics Letters*, 11, 749-753.

Yapa, K. ve Akbulut, İ. (2018). 2018 Cumhurbaşkanlığı ve Genel Seçimlerinin Piyasaya Etkileri, 6. *SCF International Conference on “Economic and Social Impacts of Globalization and Liberalization”*, Antalya: 11-13 Ekim 2018.

Yaşar, G. ve Yaşar, M. M. (2017). Türkiye – Rusya Uçak Krizi Sonrasında Türkiye Turizmi, *VII. Uluslararası Karadeniz Sempozyumu “Türk Rus İlişkileri”*, 19-20 Ekim 2017, Giresun, Türkiye.

Yeltin, H. (2018). Türkiye’nin Suriye Krizine Karşı Güvenlik Arayışlarına Bir Örnek: Fırat

Kalkanı Harekâtı, *Econder Uluslararası Akademik Dergi*, 2(2), 200-214.

Yenişehirlioğlu, E., Erdoğan, Ç., Polat, S. ve Saruşık, M. (2013). Politik Krizlerin Turizm Talebi Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Araştırma “Mısır Turizmi, *Akademik Turizm ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 57-69.

Yeşiltaş, M., Seren, M. ve Özçelik, N. (2017). Fırat Kalkanı Harekâtı: Harekâtın İcrası, İstikrarın Tesisi ve Alınan Dersler, Rapor. (24 Ağustos 2017), 25.12.2019 tarihinde https://setav.org/assets/uploads/2017/10/R91_FKA.pdf adresinden erişildi.

Yıldız, Z. (2011). Turizm Sektörünün Gelişimi ve İstihdam Üzerindeki Etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 3(5), 54-71.

YSK (2018). Yüksek Seçim Kurulu, Seçim Takvimi, 25.12.2019 tarihinde <http://www.ysk.gov.tr/doc/dosyalar/docs/24Haziran2018/2018CBMV-SecimTakvimi.pdf> adresinden erişildi.

YSK (2019). “31 Mart 2019 Mahalli İdareler Genel Seçimleri, Seçim Takvimi” 25.12.2019 tarihinde <http://www.ysk.gov.tr/tr/2019-mahalli-i%CC%87dareler-secim-takvimi/77915> adresinden erişildi.

Zengin, B. (2010). Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisine Reel ve Moneter Etkileri, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 5(1). 102-126.

Küresel Finans Krizinin Finansal Bulaşıcılık Modeli ile BİST30 Endeksinde Analizi

Didem ÖZDEN¹, Mert URAL²

Özet

Küresel finans krizi birçok ülkenin finans piyasalarını ve makroekonomik değişkenlerini önemli ölçüde etkilemiştir. Bu durum ülkenin sadece temel göstergelerindeki yapısal sorunlara değinilerek açıklanamamıştır. Bu nedenle bulaşıcılık, son dönemde finansal bozuklukların yayılma etkisini analiz etmek adına sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, 5 Temmuz 2006 – 12 Kasım 2019 dönemi günlük kapanış fiyatları üzerinden yatay kesit mutlak sapmaya dayalı olarak S&P500 endeksi ile BİST30 endeksi arasında finansal bulaşıcılık etkisi ve sürü davranışının varlığının test edilmesidir. 2008 küresel finans krizinin etkilerini inceleyebilmek üzere analiz dönemi ayrıca kriz içeren ve kriz sonrası olmak üzere iki alt döneme ayrılmıştır. Geliştirilen "Finansal Bulaşıcılık Modeli" her ülkenin borsa endeksi kapanış fiyatları farklı para birimleri cinsinden hesaplanarak hem EKKY hem de asimetrik GARCH tipi modeller yardımıyla analiz edilmiştir. Sonuç olarak, tüm dönem, kriz içeren dönem ve kriz sonrası dönem için finansal bulaşıcılık etkisinin daima var olduğu buna karşın, krizin sürü davranışı ile yayılma etkisi beklentinin aksine sadece kriz sonrası dönemde istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışmanın önemli bir bulgusu, her analiz dönemi için para cinsi farklılaştığında finansal bulaşıcılık katsayısı ve krizin yayılma etkisini gösteren sürü davranışı katsayısı işaretlerinin değişmediği ve bu yüzden değişkenler için para cinsi uyumlaştırmasına gerek olmadığı yönündedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Bulaşıcılık, Yatay Kesit Mutlak Sapma, Asimetrik GARCH, Half-Life Oynaklık

JEL Kodu: C22, C58, G15

Analysis of Global Financial Crises In BIST30 Index By Using Financial Contagion Model

Abstract

The global financial crisis has significantly affected the financial markets and macroeconomic variables of many countries. This could not be explained by addressing only structural problems in the basic indicators of the country. For this reason, contagion has been used frequently to analyze the spread of financial disorders recently. The aim of this study is to test the presence of financial contagion effect and herding behavior between S&P500 index and BIST30 index based on the cross-sectional absolute deviation by using the daily closing prices for the period of January 5, 2006 – November 12, 2019. In order to examine the effects of the 2008 global financial crisis, the analysis period is also divided into two sub-periods, including crisis and post-crisis. The developed "Financial Contagion Model" analyze with the help of both OLS and asymmetric GARCH type models in different currencies. As a result, financial contagion effect has always existed for the whole period, the period including the crisis and the post-crisis period; however, the spreading effect of the crisis through herd behavior was found to be statistically and economically significant only in the post-crisis period, contrary to expectations. An important finding of the study is that the financial contagion coefficient and the signs of the herd behavior coefficient do not change when the currency type differs for each analysis period, so there is no need for currency harmonization for variables.

Keywords: Financial Contagion, Cross-Sectional Absolute Deviation, Asymmetric GARCH, Half-Life Volatility

JEL Code: C22, C58, G15

1. GİRİŞ

Küresel finans krizi birçok ülkenin finans piyasalarını ve makro ekonomik değişkenlerini önemli ölçüde etkilemiştir. Bu durum ülkenin sadece temel göstergelerindeki

yapısal sorunlar üzerinden açıklanamamıştır. Bu nedenle bulaşıcılık kavramı, son dönemde finansal sorunların yayılma etkisini analiz etmek adına sıkça kullanılmaya başlanmıştır. 1990'lı yıllarda özellikle yükselen piyasa

ATIF ÖNERİSİ (APA): Özden, D., Ural, M. (2020). Küresel Finans Krizinin Finansal Bulaşıcılık Modeli ile BİST30 Endeksinde Analizi. *İzmir Journal of Economics*, 35(4), 857-877. Doi: 10.24988/ije.202035413

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Buca/İZMİR, **E-MAIL:** didem_ozden@hotmail.com, **ORCID:** 0000-0003-2072-9168

² Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Buca/İZMİR, **E-MAIL:** mert.ural@deu.edu.tr, **ORCID:** 0000-0003-3252-846X

ekonomilerinde yaşanan finansal krizlerin (1994 Meksika Krizi, 1997 Asya krizi, 1998 Rusya Krizi) en önemli özelliği, bir ekonomideki sorunların hızla diğer ekonomilere de yayılmasıdır.

Krizin ortaya çıktığı andan itibaren ülkeler arasındaki aktarım bulaşıcılık kavramı ile açıklanırken, yatırımcıların piyasaya verdiği tepkiler sürü davranışı ile açıklanmaktadır. Bunun ötesinde, sürü davranışı finansal piyasalardaki bulaşıcılığın uzun dönemde yatırımcı kararları üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Bulaşıcılığa neden olan doğrudan etkiler piyasalar arası aktarım mekanizmalarında meydana gelen değişimler olurken, dolaylı etkiler ise yatırımcı davranışlarında oluşan değişimlerdir. Ancak kullanılan değişkenler krizin ortaya çıktığı anı göstermek yerine krizin uzun dönemdeki yayılma etkisini ülkeler ve değişkenler bağlamında göstermektedir.

Ülkelerin krizden etkilenme nedenleri sadece ticaret ve/veya sermaye hareketleri kaynaklı finansal bulaşıcılığa dayandırılmamalıdır. Ekonomideki baskılar bağımsız bir şekilde diğer ülkelerin gelişiminden veya ortak soklardan da kaynaklanabilmektedir. Sürdürülemez para ve maliye politikaları ya da döviz kuru çıpası altında oluşan cari açıklar bir ülkeyi bulaşıcılık olmasa bile krize sürükleyebilmektedir (Caramazzo, Ricci ve Salgado, 2000:1-48).

Kaminsky, Reinhart ve Vegh (2003), yaptıkları bir çalışmada bulaşıcılığın temelde üç unsuru olduğu vurgulanmaktadır. Birincisi, bulaşan krizin patlak vermesinden önce bu ülkelere önemli bir uluslararası fon akımı olması gerektiğidir. İkincisi, bu ülkelere borç veren ortak uluslararası mali yatırımcılar bulunmalıdır. Üçüncüsü ise, sürpriz-öngörülmemiş açıklamalar yapılması ve yatırımcıların bunlara hazırlıksız yakalanmaları gerektiğidir. Son yirmi yılda bazı ülkelerde yaşanan devalüasyonlar ve ödeme güçlükleri diğer ülkelerde dolaysız ve ani zincirleme etkilere neden olmuştur. Bu durum, hızlı ve şiddetli bulaşıcılık şeklinde tanımlanmaktadır. Ancak farklı koşullarda,

benzer olayların ani uluslararası etkiler göstermediği de görülmüştür. Bu nedenle, her iki durumu ayırt etmek adına hızlı ve şiddetli bulaşıcılık dönemleri "korkunç üçleme" kavramı ile açıklanmaya başlanmıştır.

Teorik açıdan piyasa katılımcıları arasında sürü davranışını takip etmek, bunun yanında belirsiz inançlar ve bilgi asimetrisini araştırmak bulaşıcılığı vurgulamak açısından önemli faktörlerdir. Ampirik açıdan ise getirilerin aşırı olduğuna karar vermek krizde etkin politikalar uygulamak için bir önkoşuldur. Piyasalar ve ülkeler arasında sokların yayılmasını daha iyi analiz edebilmek için yüksek frekanslı finansal verilerin kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır (Dungey ve Tambakis, 2003:1-23).

Kahneman ve Tversky (1979) tarafından risk altında karar alma sürecinin yatırımcıların davranışları bağlamında ele alınması, davranışsal iktisadın bir başlangıcı olarak kabul edilebilir. Risk ve getiriye birlikte ele alarak finansal iktisatta psikoloji temelli bir yaklaşım sağlanmaya çalışılmıştır. Bu yaklaşım olasılık teorisi ve sezgi - bilişsel önyargılar olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Olasılık teorisi, bireylerin risk ile karşı karşıya kaldıklarında nasıl karar verdiklerini analiz etmektedir. Bu şekilde, portföy seçimindeki davranışsal yaklaşımların açıklanmasında psikolojik bir temel sağlanmış olmaktadır. Sezgi ve bilişsel önyargılar ise bireylerin riski nasıl değerlendirdiği hakkında bilgi vermektedir. Burada varlıkların fiyatlanmasında bireylerin davranışları psikolojiye dayandırılarak açıklanmaktadır. Olasılık teorisinde, portföy seçimi bir karar verme sürecini içermektedir (Shefrin ve Statman, 2003:54).

Hisse senedi piyasalarında herhangi bir nedenden dolayı getirilerde oluşan artışların, gelecekte de devam edip etmeyeceğinin bilinmemesi belirsizlik yaratmaktadır. Belirsizlik ise piyasalarda riske neden olmaktadır. Gerçekleşen değer ile beklenen değer arasındaki sapma ne kadar fazla olursa risk de o kadar artmaktadır (Fama, 1998:283-306). Yatırımcıların davranışlarında

yakınsama mı yoksa ıraksama mı olduğu sürü davranışı bağlamında ele alınmaktadır. Yatırımcılar aynı zamanda karar veren bir grubu temsil etmektedir. Karar alma sürecinde ise en önemli olgu beklentiler olmaktadır (Kahneman ve Tversky, 1979:263).

Elkhaldi ve Abelfatteh (2014) tarafından sürü davranışı, "küresel piyasa performansının yatırımcılar tarafından taklit edilmesi" şeklinde tanımlanmaktadır. Bununla beraber, yanlı tercihlere ve inançlara dayanan irrasyonel düşünceleri içermesi nedeni ile kötü varlık değerlendirme süreci olarak da değerlendirilebilmektedir.

Sürü davranışı Harry Markowitz'in ortalama varyans modeline kadar dayandırılabilir. Markowitz'e göre fayda; varlık durumlarına değil, varlık değişikliklerine bağlıdır. Bu bağlamda, problemlerin kıyaslanması seçeneklerin değerlendirildiği referans noktasıdır. Referans noktası kazanç ve kayıpların değerlendirilmesi için temel noktadır. Beklenti teorisi ile fayda teorisi arasındaki fark budur. Yatırımcıların piyasadaki diğer yatırımcıları taklit etmesi bir anlamda beklentilerin yönetilmesidir. Sürü davranışı ilk önce fayda teorisi bağlamında açıklanmaya çalışılmıştır. Ancak referans noktasının önemi anlaşıldığında beklenti teorisi geliştirilmiştir (Kahneman, 2015:321-333).

Hisse senedi piyasaları için yapılan analizlerde yatırımcı davranışlarının değerlendirilmemesi yetersiz sonuçların elde edilmesine ve yanlış yorumlara neden olacaktır. Nitekim, kriz sonrasında piyasa oluşmuş yatırımcı davranışlarının incelenmesi krizin yayılmasında sürü davranışının ne kadar etkili olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, 5 Ocak 2006 – 12 Kasım 2019 dönemi günlük kapanış fiyatları üzerinden yatay kesit mutlak sapmaya dayalı olarak S&P500 endeksi ile BİST30 endeksi arasında finansal bulaşıcılık etkisi ve krizin sürü davranışı ile yayılma etkisinin varlığını test etmektir. Bu bağlamda ikinci bölümde literatür incelemesine yer verilmiş, üçüncü bölümde finansal bulaşıcılık modeli, asimetrik

GARCH tipi modeller ve half-life oynaklık metodolojisi anlatılmış, dördüncü bölümde veri seti ve analiz bulgularına yer verilmiş, beşinci bölümde ise genel değerlendirme yapılmıştır. Bu çalışmanın literatüre katkısı, krizin bulaşıcılık etkisinin sürü davranışı ile beraber araştırılmasıdır. Bir diğer katkısının ise, üzerinde sıkça tartışılan analize konu değişkenlerin aynı para birimi cinsinden olması gerekliliği ve sonuçlar üzerindeki etkisinin incelenmiş olmasıdır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bekaert ve Ehrmann (2011) tarafından küresel krizin sektörel bazda etkilerini analiz etmek amacıyla 7 Ağustos 2007 ile 15 Mart 2009 dönemi ele alınmış, üç faktörlü finansal varlıkları fiyatlama modeli kullanılmıştır. Küresel ve yerel faktörler çerçevesinde varlık fiyatları kullanılarak krizin etkileri tahmin edilmeye çalışılmıştır. ABD piyasalarından 55 ülkeyi içeren küresel finans sektörüne sistematik bir bulaşıcılık bulunmuştur. Ancak bu sonuç istatistikî olarak anlamlı olmasına karşın iktisadi anlamda çok küçük bir etki bulunmuştur.

Hwang, In ve Kim (2011) tarafından 15 gelişmiş, 23 gelişmekte olan toplam 38 ülkeye ait veriler DCC-GARCH Modeli ile analiz edilmiştir. 1 Ocak 2005 - 31 Ağustos 2009 dönemi Küresel Finans Krizi'ni 1 Ocak 1996 – 31 Aralık 2013 dönemi ise Doğu Asya Krizini analiz etmek üzere seçilmiştir. Finansal bulaşıcılık etkisinin sadece gelişmiş ülkelerde değil, aynı zamanda gelişmekte olan ülkelere de görüldüğü vurgulanmıştır. Küresel Finans Krizi'nin ülke hisse senetleri arasındaki korelasyonun Doğu Asya Krizi ile karşılaştırıldığında daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca krizin erken dönemlerinde finansal bulaşıcılık etkisi daha fazla görülürken bu bulaşıcılığın daha sonra sürü davranışına döndüğü belirtilmiştir.

Christie ve Huang (1995) tarafından ABD hisse senedi piyasasında yer alan katılımcıların yatırımcı davranışlarını analiz etmek amaçlanmıştır. Piyasa ortalamasına göre bireysel varlık getirilerinin ortalamaya

yakınlığı getirilerin Yatay Kesit Mutlak Sapma (YKMS) ölçüsü ile hesaplanmıştır. Çalışmada iki dönem farklı veri türleri ile ele alınmıştır. İlk olarak günlük veri kullanılmış ve 1962-1988 dönemi incelenmiştir. Daha sonra aylık veri kullanılmış ve 1925-1988 dönemi incelenmiştir. Ancak her iki dönemde de sürü davranışı bulunamamıştır.

Chang, Cheng ve Khorana (2000) tarafından Kuzey Kore, Tayvan, ABD, Hong- Kong ve Japonya piyasaları Ocak 1963- Aralık 1997 dönemi için incelenmiştir. YKMS'nin aksine aşırı fiyat hareketlerinin ABD ve Hong-Kong piyasalarında doğrusal bir şekilde arttığı görülmüştür. Ancak Kuzey Kore ve Tayvan için istatistiksel olarak anlamlı, doğrusal olmayan bir ilişki bulunmuştur. Çalışmada Kuzey Kore ve Tayvan'da sürü davranışı tespit edilirken ABD ve Hong-Kong'da sürü davranışı tespit edilememiştir. Japonya'da ise istatistiksel olarak anlamlı da olsa çok küçük bir sürü davranışı bulgulanmıştır.

Kıraç (2015) tarafından 11 farklı ülkeye ait borsa endeksleri kişi başına düşen gelire göre sınıflandırılarak Küresel Finans Krizi'nin bulaşıcılık etkisi araştırılmıştır. Üst gelir ve alt orta gelir grubuna giren ülkelerin borsa endeksleri kullanılmıştır. Analiz kriz öncesi dönem (5 Ocak 2005-31 Temmuz 2007), kriz içeren dönem (1 Ağustos 2007-31 Ağustos 2009) ve kriz sonrası dönem (1 Eylül 2009-1 Temmuz 2014) olarak üçe ayrılmıştır. Her üç dönemde DCC-GARCH Modeli ile analiz edilmiştir. Üst gelir grubunda S&P500 endeksinde meydana gelen %1'lik artış kriz öncesi dönemde en fazla DAX en az NIKKEI, kriz döneminde en fazla FTSE en az NIKKEI, kriz sonrası dönemde ise en fazla DAX en az KOSPI borsalarında artış göstermiştir. Üst-orta gelir grubunda S&P500 endeksinde meydana gelen %1'lik artış kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası dönemlerde en fazla BOVESPA en az SSEC borsalarında bir artışa neden olmuştur. Alt orta gelir grubu ülkelerinde S&P500 endeksinde meydana gelen %1'lik artış kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası dönemlerde en fazla SENSEX en az JAKARTA borsalarında artışa neden olmuştur.

Ergün ve Doğukanlı (2015) tarafından yapılan çalışmada Christie ve Huang'ın yöntemi kullanılarak BİST Endeksinde yer alan 15 farklı sektöre ait 4 Ocak 2000 – 28 Eylül 2012 dönemi günlük ve haftalık hisse senedi fiyatları kullanarak analiz edilmiştir. Bu bağlamda, tüm hisse senetleri, sanayii, imalat, gıda, kimya, metal, taş ve toprak, tekstil, ticaret, holding ve yatırım, mali kuruluşlar, banka, yatırım ortaklıkları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları sektörlerinde sürü davranışı araştırılmıştır. Burada sürü davranışının varlığı değil finansal varlık fiyatlama hipotezinin geçerliliği tespit edilmiştir. BİST'te ve farklı sektörlerde hem günlük hem de haftalık veri kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına göre sürü davranışına rastlanmamıştır.

3. METODOLOJİ

Bir ülkede finansal bulaşıcılığı tek bir nedene dayandırarak açıklamak eksik bir tanım olur. Finansal bulaşıcılığı açıklamak için çok boyutlu bir bakış açısına gereksinim vardır. Herhangi bir nedenden dolayı ortaya çıkan krizin diğer bir ülkeye bulaşması eğer temel ekonomik değişkenler ile açıklanamıyorsa bu durum “saf bulaşıcılık” şeklinde ifade edilir. Bulaşıcılık sonrasında ekonomi iyi bir denge noktasından kötü bir denge noktasına geçmektedir. Bu bağlamda finansal bulaşıcılık modeli denge durumlarındaki değişimin nedenini araştırmaktadır. Denge durumundaki değişimin sonuçları önemli olduğu kadar bu değişime neden olan sürecin de analiz edilmesi gerekmektedir.

Bu nedenle çalışmada, hisse senedi piyasaları arasındaki bulaşıcılık ile sürü davranışı birlikte araştırılacaktır. Bu bağlamda finansal bulaşıcılığı analiz etmek için oluşturulan En küçük kareler yöntemine (EKKY) dayalı modele ülkeye özgü bir faktör olan sürü davranışı katsayısı dâhil edilmektedir. Bu şekilde kriz sonrasında ekonomilerin denge durumlarında oluşan değişim süreci ülkelere özgü bir faktör kullanılarak analiz edilmektedir. İki bağımsız değişken kullanarak geliştirdiğimiz “Finansal Bulaşıcılık Modeli” aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

$$(R_{d,t} - R_f) = c + \alpha_1 (R_{m,t} - R_f) + \alpha_2 YKMS_{d,t} + u_t \quad (1)$$

Burada;

- $R_{d,t}$: BIST30 getiri serisi
 $R_{m,t}$: S&P500 getiri serisi
 R_f : Risksiz faiz oranı
 $YKMS_{d,t}$: Yatay Kesit Mutlak Sapma
 α_1 : $R_{m,t}$ 'de %1 oranında değişimin $R_{d,t}$ endeksinde meydana getireceği değişim (finansal bulaşıcılık katsayısı)
 α_2 : $YKMS$ 'de %1 oranında değişimin $R_{d,t}$ endeksinde meydana getireceği değişim (sürü davranışı katsayısı)
 u_t : Hata terimi

En küçük kareler yöntemine dayalı analizler hem hisse senedi fiyatlarından hem de S&P500 ve BIST30 fiyat endeks getirilerinden risksiz faiz oranı düşülerek elde edilen aşırı getiriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Böylece risk karşılığı getiri serileri üzerinden yorumlar yapılmıştır.

Sürü davranışının analizinde geliştirilen temel modellerde finansal varlık getirilerinin yayılım özellikleri kullanılmaktadır. Bunu test etmek için yatay-kesit mutlak sapma (YKMS) ölçütü kullanılmaktadır. Önemli fiyat hareketlerinin olduğu dönemde piyasa katılımcılarının yatırım kararlarını piyasanın ortak davranışına mı, yoksa kendi kararlarına mı dayandıracakları YKMS ölçütü ile belirlenmektedir. Modelde yer alan YKMS değişkeni, borsa endeksinde yer alan her bir hisse senedi fiyatının borsa endeksinden mutlak değer olarak farklarının birikimli toplamının hisse senedi sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır (Chang vd., 2000:5).

$$YKMS_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}|}{N-1}} \quad (2)$$

Burada;

- $R_{i,t}$: Hisse senedi aşırı getiri serisi
 $R_{m,t}$: BIST30 endeksi aşırı getiri serisi
 N : Hisse senedi sayısı

YKMS, hisse senedi ortalama getirilerinin piyasa ortalamasına göre nasıl değiştiğini

göstermektedir. Eğer piyasa katılımcıları varlık fiyatları hakkında kendi düşüncelerini piyasanın aşırı hareketli dönemlerinde bastırır ve yatırım kararlarını sadece piyasa davranışına göre değiştirirlerse bireysel varlık getirilerinde piyasa ortalamasından önemli bir sapma yaşanmayacaktır. Bu bağlamda YKMS'de önemli sapmalar yaşanmayacak ve YKMS katsayısı normal bir döneme göre daha küçük bir değer olacaktır. Piyasanın stresli olduğu dönemlerde bireysel getirilerin, piyasa getirileri etrafında kümelenildiği görülmüştür. Bunun sonucunda, fiyatların önemli ölçüde değişim gösterdiği dönemlerde yatırımcılar piyasa ile benzer hareket edecekleri için YKMS azalacak ve sürü davranışı oluşacaktır. Piyasanın stresli olduğu aşırı fiyat düşüşlerinde, sürü davranışının bir sonuç olduğu vurgulanmaktadır.

YKMS temelinde finansal varlık fiyatlama modelleri, hisse senedi getirilerinin sadece piyasanın artan bir fonksiyonu olmadığı aynı zamanda doğrusal bir ilişkinin de olduğu gösterilmektedir. Yoğun bir sürü davranışı olduğunda getiri sapmalarında bir azalma, ılımlı bir sürü davranışı olduğunda ise getiri sapmalarında bir artış beklenmektedir (Chang vd., 2000).

Bulaşıcılık krizin başlangıç evresini açıklarken, sürü davranışı krizin ilerleme sürecine ilişkin bilgi vermektedir. Kriz dönemlerinde piyasa etkinlikten uzaklaşmaktadır. Bunun bir nedeni de yatırımcı davranışlarıdır. Piyasada rasyonel yatırımcılar olduğu kadar irrasyonel yatırımcılar da işlem yapmaktadır. Belli dönemlerde irrasyonel yatırımcıların aldığı kararlar rasyonel yatırımcılar tarafından dengelenememektedir. Piyasada oluşan anomalilerin bir nedeni de haberlere verilen aşırı tepkilerdir. Bu bağlamda sürü davranışı aşırı tepkilerin olduğu dönemlerdeki hisse senedi fiyat hareketlerini analiz etmektedir (Indars ve Savin, 2017:1-45).

Finansal zaman serilerinin yüksek oynaklığa sahip olmaları doğrusal zaman serileri ile analiz edilmesini zorlaştırdığından, doğrusal olmayan koşullu değişen varyans özelliğini dikkate alan modeller geliştirilmiştir. Koşullu

değişen varyans modellerinin temelleri; Engle (1982) tarafından öne sürülen Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity-ARCH) modeli ile bu modelin bir türevi olup Bollerssev (1986) tarafından önerilen Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity-GARCH) modelleridir. Günümüzde, koşullu değişen varyans modellerinin çok sayıda türev modelleri (EGARCH, TGARCH, APGARCH, FIGARCH gibi) bulunmaktadır.

ARCH ve GARCH modellerinde hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin kareleri alınarak hesaplama yapıldığından, pozitif (iyi haber) ve negatif (kötü haber) şokların koşullu varyans üzerindeki etkisi aynı varsayılmaktadır. Oysa, karar alıcıların negatif şoklardan pozitif şoklara kıyasla daha çok etkilendikleri bilinmektedir. Bu durumda negatif ve pozitif şokların koşullu varyans üzerindeki etkilerinin ayrıştırılması önem kazanmaktadır. Bu ayrıştırma, modele dışarıdan bir kaldıraç parametresinin (asimetri katsayısı) dahil edilmesiyle gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada şokların asimetric etkilerini incelemek amacıyla EGARCH, TGARCH ve APGARCH modelleri kullanılmıştır.

Nelson (1991) tarafından geliştirilen Üssel (Exponential) GARCH (EGARCH) modeli ile hem koşullu varyans üzerindeki asimetric etkiler hem de koşullu varyansın negatif değerler alabilme olasılığı giderilmiş, böylece model logaritmik formda kurulabilmiştir (Bolgün ve Akçay, 2005:342; Tsay, 2005:125). EGARCH(p,q) modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \frac{|\varepsilon_{t-i}| + \gamma_i \varepsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}} + \sum_{j=1}^q \beta_j \sigma_{t-j}^2 \quad (3)$$

Denklemden; σ_t^2 koşullu varyansı, ω_0 sabit terimi, ε_{t-i} getiriyi, α_i ARCH parametresini, β_j GARCH parametresini ve γ_i kaldıraç (asimetri) parametresini göstermektedir. Modelde $\gamma_i \neq 0$ olduğunda koşullu varyans

üzerinde kaldıraç (asimetri) etkisinin (leverage effect) varlığından söz edilebilir. Bu durumda, $\gamma_i > 0$ ve istatistiksel olarak anlamlı ise, geçmişte yaşanan pozitif bir şokun (iyi haber) negatif bir şoka (kötü haber) kıyasla oynaklığı daha fazla artırdığı; aksine, $\gamma_i < 0$ ve istatistiksel olarak anlamlı ise, geçmişte yaşanan negatif bir şokun (kötü haber) pozitif bir şoka (iyi haber) kıyasla oynaklığı daha fazla artırdığı söylenebilir (Ural, 2010:93). Bununla birlikte genel beklenti finansal piyasalarda negatif şokların oynaklığı daha fazla artırdığı yönündedir. EGARCH modelinin durağanlığı $\beta_j < 1$ koşuluna bağlıdır ve volatilité katsayısı aşağıdaki denklem yardımıyla elde edilmektedir:

$$\sigma = \sqrt{\exp \left\{ \omega_0 + \left(\sum_{i=1}^p \alpha_i \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right) / \left(1 - \sum_{j=1}^q \beta_j \right) \right\}} \quad (4)$$

Şokların, koşullu varyans üzerindeki kaldıraç (asimetri) etkisini açıklamak üzere kullanılan diğer oynaklık modeli, Zakoian (1994) tarafından geliştirilen Eşik (Threshold) GARCH (TGARCH) modelidir. TGARCH(p,q) modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Zivot ve Wang, 2006:242):

$$\sigma_t^2 = \omega_0 + \sum_{i=1}^p (\alpha_i + \gamma_i N_{t-i}) \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^q \beta_j \sigma_{t-j}^2 \quad (5)$$

Denklemden $\omega_0 > 0$ ve $\alpha_i, \beta_j, \gamma_i \geq 0$ olup N_{t-i} negatif gecikmeli hata terimlerinin bir göstergesidir ve aşağıdaki gibi negatif şoklar ile pozitif şokları ayrıştırır (Bolgün ve Akçay, 2005:342-343; Tsay, 2005:130):

$$\left. \begin{array}{l} \varepsilon_{t-i} < 0 \text{ ise, } 1 \\ \varepsilon_{t-i} \geq 0 \text{ ise, } 0 \end{array} \right\} = N_{t-i}$$

Burada, $\varepsilon_{t-i} \geq 0$ ise $N_{t-i} = 0$ değerini alacağından pozitif şokun varyans üzerindeki etkisi $\alpha_i \varepsilon_{t-i}^2$ kadar iken; buna karşın $\varepsilon_{t-i} < 0$ ise $N_{t-i} = 1$ değerini alacağından negatif şokun varyans üzerindeki etkisi $(\alpha_i + \gamma_i) \varepsilon_{t-i}^2$ kadar olacaktır. Bu modelde de $\gamma_i > 0$ olmak koşuluyla $\alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 < (\alpha_i + \gamma_i) \varepsilon_{t-i}^2$ durumu gerçekleşeceğinden finansal piyasalarda negatif şokların oynaklığı daha fazla artırdığı

anlaşılmaktadır. TGARCH modelinin durağanlığı, $\left(\alpha_i + \frac{\gamma_i}{2} + \beta_j\right) < 1$ koşuluna bağlıdır ve volatilité katsayısı aşağıdaki denklem yardımıyla elde edilmektedir (Ural, 2010:107):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\omega_0}{1 - \sum_{i=1}^p \alpha_i - \frac{\gamma_i}{2} - \sum_{j=1}^q \beta_j}} \quad (6)$$

Ding, Granger ve Engle (1993), geleneksel ARCH modellerinde yüksek frekansa sahip zaman serilerinin mutlak değeri veya karesini almak yerine, verilerin dönüşümünün verilerin kaçınıcı kuvveti ile olduğunu analiz etmişlerdir. İleri sürdükleri APGARCh(p,q) modeli için koşullu değişen varyans denklemi aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Ural, 2010:95-107):

$$\sigma_t^\delta = \omega_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i (|\varepsilon_{t-i}| - \gamma_i \varepsilon_{t-i})^\delta + \sum_{j=1}^q \beta_j \sigma_{t-j}^\delta \quad (7)$$

Denklemdé α_i ve β_j standart GARCH, γ_i asimetri etkisi ve δ kuvvet parametreleridir. Kaldıraç etkisi -1 ile +1 arasında ($-1 < \gamma_i < 1$), kuvvet parametresi 0'dan büyük ($\delta > 0$) değerler almaktadır. γ_i negatif (pozitif) değer aldığında, geçmişte yaşanan pozitif (negatif) şokların, serinin bugünkü koşullu varyansı üzerinde geçmişte yaşanan aynı büyüklükteki negatif (pozitif) şoklara kıyasla daha derin bir etkiye neden olduğu anlamına gelmektedir. APGARCh modelinde kuvvet parametresinin 2'ye yakın çıkması koşullu standart sapma yerine koşullu varyansın modellenmesi gerektiği şeklinde yorumlanmaktadır. APGARCh modelinin durağanlığı ise, $\alpha_i E(|z| - \gamma_i z)^\delta + \beta_j < 1$ koşuluna bağlıdır ve volatilité katsayısı aşağıdaki denklem yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$\sigma = \sqrt[\delta]{\frac{\omega_0}{1 - \alpha_i E(|z| - \gamma_i z)^\delta - \beta_j}} \quad (8)$$

Ortalamaya geri dönüş, mevcut bilgilerin oynaklığın uzun dönemli tahmini üzerinde hiçbir etkisi olmadığını ifade etmektedir. Durağan GARCH-tipi modellerde ARCH ve

GARCH parametreleri toplamının 1'e yakın olması durumunda oynaklık değeri uzun dönem ortalama düzeyine döner. Oynaklığın uzun dönem ortalama düzeyine dönme süresi, half-life (yarılanma-ömrü) şok değeri ile ölçülür (Engle ve Patton, 2001). Örneğin EGARCH modeli için oynaklık sürekliliği

parametresi $\hat{P} = \sum_{j=1}^q \beta_j$ ve modelin durağanlığı

$\beta_j < 1$ koşuluna bağlıdır. TGARCH modeli için

oynaklık sürekliliği $\hat{P} = \left(\alpha_i + \frac{\gamma_i}{2} + \beta_j\right)$ ve

modelin durağanlığı $\left(\alpha_i + \frac{\gamma_i}{2} + \beta_j\right) < 1$

koşuluna bağlıdır. Her iki model için de eğer $\hat{P} < 1$ ise, getiri serilerinin ortalamaya dönme eğiliminde olduğu söylenir. Buradan hareketle, half-life şok değeri aşağıdaki denklem yardımıyla hesaplanabilir (Gbenro and Moussa, 2019: 4):

$$HL = \frac{-\ln(2)}{\ln(\hat{P})} \quad (9)$$

4. VERİ VE AMPİRİK BULGULAR

4.1. Veri

Finansal Bulaşıcılık Modelinin test edilmesi amacıyla bağımlı değişken olarak BİST30 endeksi, bağımsız değişkenler olarak finansal bulaşıcılığı temsilen S&P500 endeksi ve krizin sürü davranışı ile yayılmasını temsilen YKMS değişkenleri seçilmiştir. YKMS değişkeni, analiz dönemi boyunca BİST30 endeksinde sürekli yer alan 22 adet hisse senedi (AKBNK, ARCLK, ASELS, BIMAS, DOHOL, EREGL, FROTO, GARAN, ISCBNK, KCHOL, KOZAA, KRDMR, PETKM, SAHOL, SİSE, SODA, THYAO, TOASO, TSKB, TUPRS, VAKBNK, YKBNK) ile hesaplanmıştır. Analiz dönemi boyunca BİST30 endeksi içinde sürekli yer alan 22 hisse senedi sadece yatay kesit mutlak sapma (YKMS) serisini elde etmek için kullanılmıştır. Çalışmada 5 Temmuz 2006 - 12 Kasım 2019 dönemi (3358 gözlem) için BİST30 endeksi, S&P500 endeksi ve BİST30 endeksi içinde sürekli yer alan 22 hisse senedinin günlük kapanış fiyatları alınmıştır. Günlük kapanış

fiyatları üzerinden logaritmik birinci dereceden farklar $r_t = \ln(p_t / p_{t-1})$ alınarak getiri serileri elde edilmiştir. Bununla birlikte analizler aşırı getiriler üzerinden gerçekleştirildiğinden hem S&P500 endeksi hem de BİST30 endeksi ve hisse senetleri için 5'er yıllık tahvil faiz oranları risksiz faiz oranı olarak dikkate alınmıştır.

2008 Küresel Finans Krizinin bulaşıcılık etkisini öngörebilmek için 5 Temmuz 2006 – 12 Kasım 2019 analiz dönemi ayrıca iki alt döneme ayrılarak analiz edilmiştir. Bu iki alt dönemin belirlenmesinde, Ben S. Bernanke tarafından 22 Mayıs 2013 tarihinde açıklanan rapor dikkate alınmıştır. Bu kapsamda 5 Temmuz 2006 – 22 Mayıs 2013 arası (1734 gözlem) 'Kriz İçeren Dönem' ve 23 Mayıs 2013 – 12 Kasım 2019 arası (1624 gözlem) 'Kriz Sonrası Dönem' şeklinde belirlenmiştir.

DÖNEM	TARİH ARALIĞI
Tüm	05/07/2006 – 12/11/2019
Kriz İçeren	05/07/2006 – 22/05/2013
Kriz Sonrası	23/05/2013 – 12/11/2019

Alana ilişkin çalışmalarda bazen yerel para birimleri bazen ortak para birimleri kullanıldığı görülmektedir. Ülkeler tarafından uygulanan para politikalarının döviz kurlarını etkileyebilmesi nedeniyle endekslerin ortak para birimine dönüştürülmesinin sakıncalı olduğu belirtilmektedir (Kasa, 1992:95; Alexander, 2001:347; Tan, 2012:77; Kocacı ve Kalaycı, 2014:41-42).

Bu çalışmada, para birimlerinin katsayılar üzerindeki etkisini görebilmek açısından borsa endeksleri hem yerel para birimleri kullanılarak hem de ortak para birimine (USD ve TL) dönüştürülerek analizler yapılmıştır. Borsa İstanbul yönergelerinden hareketle, USD'ye dönüştürmede TCMB USD alış kuru dikkate alınmıştır.

Bu durumda, yerel para birimleri bazlı, USD bazlı ve TL bazlı olmak üzere üç farklı para yapısı ile üç farklı dönem için öncelikle tanımlayıcı istatistikler ardından durağanlık testleri hesaplanarak yorumlanmıştır. Yer kısıtı nedeniyle yorumlar kısa tutulmuştur.

Modelde kullanılan değişkenler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- ERBİST30TL : TL cinsinden BİST30 endeksi aşırı getiri serisi
- ERBİST30USD : USD cinsinden BİST30 endeksi aşırı getiri serisi
- ERSP500TL : TL cinsinden SP500 endeksi aşırı getiri serisi
- ERSP500USD : USD cinsinden SP500 endeksi aşırı getiri serisi
- YKMSTL : TL cinsinden aşırı getirilerle hesaplanan YKMS serisi
- YKMSUSD : USD cinsinden aşırı getirilerle hesaplanan YKMS serisi

Tablo 1'de yer alan tanımlayıcı istatistikler genel olarak değerlendirildiğinde hem USD hem TL cinsinden getiri serileri açısından volatilitenin (standart sapma) beklentiler yönünde kriz içeren dönemde yükseldiği, kriz sonrası dönemde ise düştüğü görülmüştür. Buna karşın, çarpıklık katsayılarının kriz içeren dönemde düştüğü, kriz sonrası dönemse ise ciddi anlamda arttığı yani asimetric etkilerin daha baskın hale geldiği anlaşılmıştır. Basıklık katsayıları ise her seri için farklı davranış göstermiştir. ERBİST30TL ve ERBİST30USD getiri serileri için kriz içeren dönemde az da olsa düşmüş, kriz sonrası dönemde ise görece artmakla birlikte tüm döneme göre daha az olduğu belirlenmiştir. ERSP500USD getiri serisi için basıklık katsayısı hem kriz içeren dönemde hem de kriz sonrası dönemde düşüş göstermesine karşın, ERSP500TL getiri serisi için kriz içeren dönemde düşmekle birlikte kriz sonrası dönemde fazlasıyla artarak tüm döneme göre daha yüksek olmuştur. YKMS için hem TL hem de USD cinsinden elde edilen katsayılar hemen hemen birbiriyle aynıdır. Nitekim matematiksel olarak böyle bir sonuç çıkması doğaldır. Son olarak hem YKMSTL hem de YKMSUSD için kriz içeren dönemde düşmüş, kriz sonrası dönemde ise artarak tüm dönemdeki değerinin de üzerinde bir büyüklüğe ulaşmıştır. Ayrıca, Jarque-Bera test istatistikleri serilerin normal dağılıma uymadıklarını doğrulamıştır.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler (Tüm Dönem)

	ERBİST30TL	ERBİST30USD	ERSP500USD	ERSP500TL	YKMSTL	YKMSUSD
Ortalama	-1,61E-05	-0,000404	0,000206	0,000594	0,013384	0,013384
En Büyük	0,126799	0,172987	0,109497	0,153360	0,062337	0,062337
En Küçük	-0,109193	-0,152880	-0,094773	-0,110697	0,003434	0,003434
Standart Sapma	0,017234	0,019756	0,011955	0,015087	0,004870	0,004870
Çarpıklık	-0,127421	-0,433971	-0,375400	0,460907	1,810264	1,810557
Basıklık	6,652146	9,906308	14,66043	14,11279	10,12669	10,12747
Jarque-Bera	1,875,32	6,779,02	19,102,72	17,397,76	8,940,38	8,942,53
Olasılık	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Gözlem Sayısı	3358	3358	3358	3358	3358	3358

(Kriz İçeren Dönem)

	ERBİST30TL	ERBİST30USD	ERSP500USD	ERSP500TL	YKMSTL	YKMSUSD
Ortalama	0,000205	0,000110	8,46E-05	0,000179	0,014400	0,014399
En Büyük	0,126799	0,172987	0,109497	0,141437	0,044582	0,044582
En Küçük	-0,097908	-0,152880	-0,094773	-0,110697	0,003434	0,003434
Standart Sapma	0,019204	0,021707	0,014613	0,017097	0,005155	0,005155
Çarpıklık	-0,029577	-0,244350	-0,312222	0,242236	1,562897	1,562897
Basıklık	6,222973	9,629018	12,05147	11,17223	7,103900	7,103900
Jarque-Bera	750,75	3,192,20	5,947,55	4,842,20	1,922,76	1,923,23
Olasılık	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Gözlem Sayısı	1734	1734	1734	1734	1734	1734

(Kriz Sonrası Dönem)

	ERBİST30TL	ERBİST30USD	ERSP500USD	ERSP500TL	YKMSTL	YKMSUSD
Ortalama	0,000205	-0,000953	0,000335	0,001037	0,012299	0,012299
En Büyük	0,068891	0,079976	0,048332	0,153360	0,062337	0,062337
En Küçük	-0,109193	-0,140354	-0,041911	-0,057960	0,004518	0,004518
Standart Sapma	0,014848	0,017423	0,008221	0,012581	0,004289	0,004289
Çarpıklık	-0,375918	-0,856438	-0,413823	1,084486	2,248292	2,248292
Basıklık	6,364669	9,045512	7,101067	19,60563	17,60812	17,60812
Jarque-Bera	804,30	2,671,63	1,184,42	18,977,22	15,808,04	15,808,04
Olasılık	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Gözlem Sayısı	1624	1624	1624	1624	1624	1624

Getiri serileri yüksek frekanslı ve logaritmik birinci dereceden farkları alınarak hesaplandıkları için durağan olabilecekleri bilirse de Augmented Dickey Fuller-ADF, Phillips-Perron-PP ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin-KPSS birim kök testleri ile durağanlıkları sınanmıştır.

ADF ve PP birim kök testlerinde, sıfır hipotezi (H_0) serinin durağan olmadığını buna karşın alternatif hipotez (H_1) serinin durağan olduğu

yönündedir. KPSS birim kök testinde ise, tam tersine sıfır hipotezi (H_0) serinin durağan olduğu buna karşın alternatif hipotez (H_1) serinin durağan olmadığı yönündedir. Aşağıdaki tablodan görüleceği üzere %99 güven düzeyinde tüm serilerin üç farklı dönemde de $I(0)$ yani düzeyde durağan oldukları görülmüştür.

Tablo 2. Durağanlık Testi Sonuçları

Analiz Dönemi		ERBİST30TL	ERBİST30USD	ERSP500USD	ERSP500TL	YKMSTL	YKMSUSD
Tüm Dönem	ADF	-57,21597 ^b	-3099303 ^b	-44,83704 ^c	-54,14043 ^a	-10,72059 ^c	-10,72059 ^c
	KPSS	0,038595 ^a	0,106551 ^c	0,065885 ^c	0,067085 ^a	0,570917 ^c	0,417557 ^c
	PP	-57,21392 ^b	-48,35708 ^c	-63,35139 ^c	-65,79853 ^b	-51,79115 ^c	-51,79115 ^c
Kriz İçeren Dönem	ADF	-40,19385 ^b	-22,64630 ^b	-46,21362 ^c	-43,63681 ^c	-9,942870 ^c	-9,939977 ^c
	KPSS	0,070935 ^c	0,073834 ^c	0,242224 ^a	0,067635 ^b	0,417050 ^c	0,417557 ^c
	PP	-40,17734 ^b	-34,00916 ^c	-46,65373 ^b	-56,76308 ^c	31,782031 ^c	-31,77551 ^c
Kriz Sonrası Dönem	ADF	-18,36169 ^b	-17,85541 ^b	-19,48208 ^c	-19,15099 ^b	-10,99960 ^a	-10,99960 ^a
	KPSS	0,092386 ^a	0,058534 ^b	0,025250 ^a	0,033532 ^b	0,451403 ^c	0,451403 ^c
	PP	-41,41171 ^a	-34,74090 ^c	-39,81687 ^b	-39,55881 ^c	-32,83539 ^c	-32,83539 ^c

Not: Birim kök testleri için a sabit terim var ve trend yok, b sabit terim ve trend yok, c sabit terim ve trend var.

Tüm Dönem için: %99 güven düzeyinde MacKinnon's kritik değerleri ADF testi -3,432111, PP teti -3,432110, KPSS testi -0,739000'dur

Kriz İçeren Dönem için: %99 güven düzeyinde MacKinnon's kritik değerleri ADF testi -3,433920, PP testi -3,566297 ve KPSS testi -0,739000'dur.

Kriz Sonrası Dönem için: %99 güven düzeyinde MacKinnon's kritik değerleri ADF testi -3,963722, PP testi -3,963708, KPSS testi -0,739000'dur.

4.2. Ampirik Bulgular

Farklı para birimleri cinsinden yatay kesit mutlak sapmaya (YKMS) dayalı olarak S&P500 endeksi ile BIST30 endeksi arasında finansal bulaşıcılık etkisi ve sürü davranışı varlığının test edilmesi amacıyla öncelikle, en küçük kareler yöntemi (EKKY) kullanılarak yatay kesit mutlak sapma katsayısının teorik uygunluğu incelenmiş, ardından asimetrik GARCH tipi modeller kullanılarak finansal bulaşıcılık etkisi ve sürü davranışı yanında asimetrik etkilerin de varlığı araştırılmıştır.

4.2.1 Yerel Para Birimi Bazlı Öngörü Sonuçları

Tüm dönem, kriz içeren dönem ve kriz sonrası dönem için EKKY kullanılarak elde edilen öngörü sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Tabloya göre finansal bulaşıcılık katsayısı her dönemde pozitif işaret alıp istatistikî ve iktisadi olarak anlamlı çıkmıştır. Buna göre, ERSP500USD'de meydana gelen %1 oranında bir değişimin ERBİST30TL'de; tüm dönemde %0,491750, kriz içeren dönemde %0,503328 ve kriz sonrası dönemde ise %0,451959 oranında aynı yönlü bir değişime neden olduğu görülmüştür.

Finansal bulaşıcılık katsayısının kriz içeren dönemde en yüksek olduğu bulgulanmıştır. Kriz içeren dönemde hisse senedi piyasalarında oynaklığın daha yüksek olması finansal piyasalar arasındaki etkileşimi daha

fazla artırmaktadır. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak, bir piyasada oluşan bilginin neredeyse aynı hızla diğer piyasalara aktarımı sonucunda piyasalar ortak hareket etmeye başlamakta ve bu durum uzun dönemde sürü davranışına dönüşebilmektedir.

Tablo 3. EKKY Öngörü Sonuçları (Yerel Para Birimi Bazlı)

Katsayı	(Tüm Dönem)	(Kriz İçeren Dönem)	(Kriz Sonrası Dönem)
C	0,000445	-0,001066	0,003033
	0,544273	(-0,842625)	(2,806322)
	[0,5863]	[0,3996]	[0,0051]
ERSP500USD	0,491750	0,503328	0,451959
	(21,01970)	(17,25355)	(10,44453)
	[0,000]	[0,0000]	[0,0000]
YKMSTL	-0,042032	-0,085261	-0,279378
	(-0,731897)	(1,031129)	(-3,368619)
	[0,4643]	[0,3026]	[0,0008]
LL	9,080,27	4,531,89	4,592,07
AIC	-5,406355	-5,223633	-5,647225
SIC	-5,400888	-5,214190	-5,637539
HQC	-5,404400	-5,220141	-5,643637

Not: t-istatistikleri parantez içinde, olasılık (probability) değerleri köşeli parantez içinde gösterilmiştir. LL-Log-Olasılık, AIC-Akaike Bilgi Kriteri, SIC-Schwarz Bilgi Kriteri, HQC-Hannan-Quinn Bilgi Kriteri değerlerini göstermektedir.

Finansal Bulaşıcılık Modelinde sürü davranışının varlığı negatif değer alan YKMS değişkeni ile tespit edilir. Yukarıdaki tabloya göre sürü davranışı ile yayılma etkisini gösteren YKMSTL katsayısı sadece kriz sonrası dönemde istatistikî ve iktisadi olarak anlamlı

çıkmiştir. Buna göre, kriz sonrası dönemde YKMSTL’de meydana gelen %1 oranında artış ERBIST30TL’de krizin sürü davranışı ile yayılmasını %0,239720 oranında azaltmaktadır.

EKKY temel varsayımlarından bir tanesi değişkenlerin normal dağılıma $u_t \sim \phi(0, \sigma^2)$ uygun olmasıdır. Aksi halde EKKY öngörülerini yanlı sonuç verme eğiliminde olacaktır. Nitekim, Tablo 1’deki tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde serilerin normal dağılıma uymadığı anlaşılmaktadır. Bu yüzden, normal dağılım ve sabit varyans esasına dayalı olarak öngörü yapılan EKKY modeline karşın getiri serilerinde koşullu değişen varyansın varlığını test etmek üzere ARCH-LM testi yapılmıştır. Üç farklı dönem için de ARCH-LM test istatistiği

değerleri χ^2 tablo değerlerinden büyük çıktığından, getiri serilerinde koşullu değişen varyans özelliği bulunduğu anlaşılmıştır. Bu yüzden şokların getiri volatilitesi üzerindeki asimetric etkisini analiz edebilmek ve karşılaştırma yapabilmek için EGARCH, TGARCH ve APGARCH modelleri ile öngörü yapılmıştır.

Model seçim kriterleri olarak Logaritmik Olasılık, Akaike Bilgi Kriteri, Schwarz Bilgi Kriteri ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri dikkate alınmıştır. Tüm dönem ve kriz içeren dönem için Student-t dağılımlı TGARCH modeli ve kriz sonrası dönem için Student-t dağılımlı EGARCH modelinin en anlamlı modeller oldukları görülmüştür.

Tablo 4. Asimetrik GARCH Tipi Modellerin Öngörü Sonuçları (Yerel Para Birimi Bazlı)

Katsayı	EGARCH(1,1) Modeli			TGARCH(1,1) Modeli			APGARCH(1,1) Modeli		
	TD	KİD	KSD	TD	KİD	KSD	TD	KİD	KSD
C	-0,000213 (-0,306656) [0,7591]	-0,001831 (-1,659597) [0,0970]	0,001300 (1,547749) [0,1217]	6,44E-05 (0,090209) [0,9281]	-0,001595 (-1,397662) [0,1622]	0,002064 (2,259936) [0,0238]	-0,000116 (-0,164116) [0,8696]	-0,001828 (-1,625101) [0,1041]	0,001859 (2,044553) [0,0409]
ERSP500USD	0,477355 (21,85083) [0,0000]	0,501425 (17,81574) [0,0000]	0,425604 (11,63315) [0,0000]	0,477873 (21,89064) [0,0000]	0,505177 (17,64879) [0,0000]	0,426171 (11,92980) [0,0000]	0,477891 (21,85680) [0,0000]	0,503243 (17,68259) [0,0000]	0,428766 (11,76274) [0,0000]
YKMSTL	0,022078 (0,457433) [0,6474]	0,166038 (0,0218) [0,0123]	-0,131680 (-2,192300) [0,0284]	0,003099 (0,062949) [0,9498]	0,152262 (2,055935) [0,0398]	-0,190030 (-2,854514) [0,0043]	0,016064 (21,85680) [0,0000]	0,167141 (2,283085) [0,0224]	-0,176898 (-2,675369) [0,0075]
w₀	-0,269669 (-5,567362) [0,0000]	-0,435549 (-4,761576) [0,0000]	-0,127038 (-4,142644) [0,0000]	5,15E-06 (4,118793) [0,000]	9,52E-06 (3,496159) [0,0005]	2,24E-06 (3,333846) [0,0009]	3,65E-05 (0,797924) [0,4249]	0,000159 (0,686353) [0,4925]	7,98E-05 (0,587624) [0,5568]
α	0,113827 6,783585 [0,0000]	0,165900 (5,688740) [0,0000]	0,019876 (1,391109) [0,1642]	0,021708 (2,455540) [0,0141]	0,035768 (2,212668) [0,269]	-0,011329 (-1,383063) [0,1666]	0,056211 (4,923716) [0,0000]	0,086644 (4,760643) [0,0000]	0,021814 (3,201253) [0,0014]
β	0,978317 194,1088 [0,0000]	0,962822 (98,11508) [0,0000]	0,981140 (310,1286) [0,0000]	0,925470 (85,38305) [0,000]	0,887139 (45,3661) [0,0000]	0,972529 (123,8986) [0,0000]	0,925821 (85,62461) [0,0000]	0,886723 (44,52678) [0,0000]	0,968359 134,4847 [0,0000]
γ	-0,058227 (-5,521579) [0,0000]	-0,077089 (-3,629506) [0,0000]	-0,059197 (-5,207694) [0,0000]	0,062730 (4,715584) [0,000]	0,086465 (3,570106) [0,0004]	0,051736 (4,303252) [0,000]	0,414524 (3,745040) [0,0002]	0,428182 (3,161598) [0,0016]	0,999974 4,8E+103 [0,0000]
δ	-	-	-	-	-	-	1,544748 (5,419421) [0,0000]	1,347114 (3,943514) [0,0001]	1,169148 (3,108978) [0,0019]
LL	9.395,34	4.707,05	4.710,73	9.396,27	4.707,54	4.707,25	9.397,32	4.708,29	4.708,86
AIC	-5,591030	-5,419896	-5,791533	-5,591583	-5,420461	-5,787250	-5,591614	-5,420170	-5,788002
SIC	-5,576452	-5,394714	-5,764968	-5,577005	-5,395279	-5,760686	-5,575213	-5,391840	-5,758117
HQC	-5,585816	-5,410583	-5,781676	-5,586370	-5,411148	-5,777393	-5,585748	-5,409692	-5,776913
ARCH-LM	0,040436 (0,8406)	0,028954 (0,8649)	0,490389 (0,4838)	0,410138 (0,5219)	0,008311 (0,9274)	0,302787 (0,5821)	0,170863 (0,6793)	0,003191 (0,9550)	0,606827 (0,4375)
Q(10)	14,305 (0,160)	7,7883 (0,650)	18,161 (0,052)	14,135 (0,160)	8,5531 (0,575)	17,911 (0,5821)	14,105 (0,168)	7,8720 (0,641)	19,394 (0,036)
Q²(10)	13,458 (0,199)	6,6944 (0,754)	13,583 (0,193)	13,192 (0,176)	5,8449 (0,828)	8,7106 (0,560)	11,735 (0,303)	6,5694 (0,765)	11,100 (0,350)

Not: TD: Tüm Dönem, KİD: Kriz İçeren Dönem, KSD: Kriz Sonrası Dönem. z-istatistikleri parantez içinde, olasılık (probability) değerleri köşeli parantez içinde gösterilmiştir. LL-Log-Olasılık, AIC-Akaike Bilgi Kriteri, SIC-Schwarz Bilgi Kriteri, HQC-Hannan-Quinn Bilgi Kriteri değerlerini göstermektedir. ARCH-LM 1 gecikmeli ARCH test istatistiğini, Q(10) ve Q²(10) sırasıyla standardize edilmiş ve karesi alınmış hataların test istatistiklerini (Ljung-Box) göstermektedir. Parantez içindeki değerler gecikmelerini vermektedir.

Tablo 4'e göre; tüm dönem ve kriz içeren dönem dikkate alındığında TGARCH modeli itibarıyla ortalama denkleminde finansal bulaşıcılık katsayısı istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı olup ERSP500USD'de meydana gelen %1 oranında değişimin ERBIST30TL'de, tüm dönemde %0,477873 oranında, kriz içeren dönemde ise %0,505177 oranında aynı yönlü bir değişime neden olduğu görülmüştür. Sürü davranışının varlığını temsil eden YKMSTL katsayısı tüm dönem ve kriz içeren dönemde pozitif ve anlamsız bulunduğundan ilgili dönemlerde sürü davranışının olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır. Bununla birlikte, 2008 küresel finans krizinin kriz içeren dönemde sürü davranışı ile yayılmadığı da vurgulanmalıdır. Varyans denkleminde göre, tüm dönem ve kriz içeren dönem için TGARCH modelinde α katsayısı sadece tüm dönem için anlamlı çıkmıştır. Getiri serisine gelen şokların hafızada kalma süresini gösteren β katsayısı 1 yakın olup şokların uzun süre hafızada kaldığını ve gecikmeli olarak ortalamaya döndüğünü ifade etmektedir. Asimetri katsayısı γ , tüm dönem ve kriz içeren dönem için pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Bu durumda seriye gelen negatif şokların (olumsuz haberlerin) BİST30 endeksi volatilitesi üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Model kurulumu gereği TGARCH ve EGARCH modellerinin asimetri katsayıları birbirinin tersi işaretlere sahip olup aynı yönde yorumlanmaktadır. Artıklarda halen ARCH etkisinin varlığını incelemek üzere yapılan ARCH-LM test istatistiği değerleri, χ^2 tablo değerlerinden küçük olup anlamsız çıkmıştır. Bu durumda, artıklarda (hata terimlerinde) ARCH etkisinin kalmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca Ljung-Box istatistikleri itibarıyla standartlaştırılmış ve kareli standartlaştırılmış artıklarda seri korelasyon kalmadığı görülmüştür.

Yine Tablo 4'te kriz sonrası dönem dikkate alındığında daha anlamlı bulunan EGARCH modeli itibarıyla ortalama denkleminde finansal bulaşıcılık katsayısı istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre ERSP500USD'de meydana gelen %1

oranında değişimin ERBIST30TL'de %0,425604 oranında aynı yönlü bir değişime neden olduğu görülmüştür. Bunun yanında, krizin sürü davranışı ile yayılma etkisini gösteren YKMSTL katsayısının işareti negatif olup istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre, YKMSTL'de meydana gelen %1 oranında azalma ERBIST30TL'de krizin sürü davranışı ile yayılmasını %0,131680 oranında artırmaktadır. Varyans denkleminde göre ise, kriz sonrası dönem için EGARCH modelinde (TGARCH modelinde de aynı şekilde) α katsayısı anlamsız çıkmıştır. Getiri serisine gelen şokların hafızada kalma süresini gösteren β katsayısı 1 yakın olup şokların uzun süre hafızada kaldığını ifade etmektedir. Nitekim β katsayısı tüm dönem ve kriz içeren döneme göre daha da yüksek bulunmuştur. Asimetri katsayısı γ , kriz sonrası dönem için negatif (TGARCH modelinde de pozitif) ve anlamlı bulunmuştur. Bu durumda seriye gelen negatif şokların (olumsuz haberlerin) BİST30 endeks oynaklığını daha fazla artırdığı anlaşılmıştır. Kriz sonrası dönemde asimetri katsayısının beklendiği üzere kriz içeren döneme göre düştüğü gözlenmiştir. ARCH-LM test istatistiği itibarıyla artıklarda (hata terimlerinde) ARCH etkisinin kalmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca Ljung-Box istatistikleri itibarıyla standartlaştırılmış ve kareli standartlaştırılmış artıklarda seri korelasyon kalmadığı görülmüştür.

4.2.2 USD Bazlı Öngörü Sonuçları

Tüm dönem, kriz içeren dönem ve kriz sonrası dönem için EKKY kullanılarak elde edilen öngörü sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5'e göre finansal bulaşıcılık katsayısı her dönemde pozitif işaret alıp istatistikî ve iktisadi olarak anlamlı çıkmıştır. Buna göre, ERSP500USD'de meydana gelen %1 oranında değişim ERBIST30USD'de; tüm dönemde %0,495574, kriz içeren dönemde %0,510353 ve kriz sonrası dönemde ise %0,445157 oranında aynı yönlü bir değişime neden olmaktadır. Finansal bulaşıcılık katsayısının beklendiği üzere kriz içeren dönemde en yüksek olduğu bulgulanmıştır.

Sürü davranışı ile yayılma etkisini gösteren YKMSUSD katsayısı hem tüm dönem hem de kriz sonrası dönemde negatif işaret alıp istatistikî ve iktisadi olarak anlamlı çıkmıştır. Ancak kriz içeren dönemde negatif bir değer almasına karşın istatistikî olarak anlamsız çıkmıştır. Buna göre, YKMSUSD'de meydana gelen %1 oranında azalma ERBİST30USD'de krizin sürü davranışı ile yayılmasını tüm dönemde %0,206743 oranında, kriz sonrası dönemde ise %0,618421 oranında artırmaktadır.

Tablo 5. EKKY Öngörü Sonuçları (USD Bazlı)

Katsayı	(Tüm Dönem)	(Kriz İçeren Dönem)	(Kriz Sonrası Dönem)
C	0,002261 (2,379525) [0,0020]	0,000112 (0,077263) [0,9384]	0,006504 (5,125391) [0,0000]
ERSP500USD	0,495574 (18,23701) [0,0000]	0,510353 (15,21991) [0,0000]	0,445157 (8,761209) [0,0000]
YKMSUSD	-0,206743 (-3,099309) [0,0020]	-0,003155 (-0,033194) [0,9735]	-0,618421 (-6,350475) [0,0000]
LL	8,577,40	4,290,39	4,331,29
AIC	-5,106849	-4,945083	-5,330402
SIC	-5,101382	-4,941590	-5,320441
HQC	-5,104894	-4,941590	-5,326706

Not: t-istatistikleri parantez içinde, olasılık (probability) değerleri köşeli parantez içinde gösterilmiştir, LL-Log-Olasılık, AIC-Akaike Bilgi Kriteri, SIC-Schwarz Bilgi Kriteri, HQC-Hannan-Quinn Bilgi Kriteri değerlerini göstermektedir.

Daha önce açıklandığı üzere, üç farklı dönem için de ARCH-LM test istatistiklerinden hareketle EGARCH, TGARCH ve APGARCH modelleri ile öngörü yapılmıştır. Aynı şekilde, model seçim kriterlerine göre tüm dönem ve kriz içeren dönem için Student-t dağılımlı TGARCH modeli ve kriz sonrası dönem için Student-t dağılımlı EGARCH modelinin en anlamlı modeller oldukları görülmüştür.

Tablo 6'ya göre; tüm dönem ve kriz içeren dönem için TGARCH modeli ortalama denkleminde finansal bulaşıcılık katsayısı istatistikî ve iktisadi olarak anlamlı olup. ERSP500USD'de meydana gelen %1 oranında değişimin ERBİST30USD'de tüm dönemde %0,478130 oranında, kriz içeren dönemde ise %0,497739 oranında aynı yönlü bir değişime neden olduğu görülmüştür. Kriz içeren

dönemde finansal bulaşıcılık katsayısının yine daha yüksek olduğu görülmektedir. Sürü davranışının varlığını temsil eden YKMSUSD katsayısının işareti tüm dönemde negatif olmakla birlikte %5 düzeyinde istatistikî olarak anlamsız, kriz içeren dönemde ise %10 düzeyinde istatistikî olarak anlamlı olmasına karşın işareti pozitif olup iktisadi olarak anlamsızdır. Buna göre, tüm dönem ve kriz içeren dönemde sürü davranışı yoktur. Bu durumda, 2008 küresel finans krizinin kriz içeren dönemde sürü davranışı ile yayılmadığı söylenebilir.

Varyans denkleminde göre, TGARCH modelinde α katsayısı tüm dönem ve kriz içeren dönem için anlamlı çıkmıştır. Getiri serisine gelen şokların hafızada kalma süresini gösteren β katsayısı ise 1 yakın olup şokların uzun süre hafızada kaldığını ve gecikmeli olarak ortalamaya döndüğünü ifade etmektedir. Asimetri katsayısı γ , tüm dönem ve kriz içeren dönem için pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Bu durumda seriye gelen negatif şokların (olumsuz haberlerin) volatilité üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Artıklarda halen ARCH etkisinin varlığını incelemek üzere hesaplanan ARCH-LM test istatistiği değerleri, χ^2 tablo değerlerinden büyük olduğu için artıklarda (hata terimlerinde) ARCH etkisinin kalmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca Ljung-Box istatistikleri itibarıyla standartlaştırılmış artıklarda 10 gecikme için seri korelasyon bulunsa da kareli standartlaştırılmış artıklarda seri korelasyon kalmadığı görülmüştür.

Yine Tablo 6'da kriz sonrası dönem dikkate alındığında daha anlamlı bulunan EGARCH modeli itibarıyla ortalama denkleminde finansal bulaşıcılık katsayısı istatistikî ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre ERSP500USD'de meydana gelen %1 oranında değişimin ERBİST30USD'de %0,426815 oranında aynı yönlü bir değişime neden olduğu görülmüştür. Bunun yanında, krizin sürü davranışı ile yayılma etkisini gösteren YKMSUSD katsayısının işareti beklendiği gibi negatif olup istatistikî ve

iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre, YKMSUSD değişkeninde meydana gelen %1 oranında azalma ERBIST30USD değişkeninde krizin sürü davranışı ile yayılmasını %0,296235 oranında artırmaktadır. Varyans denkleminde göre, kriz sonrası dönem için TGARCH modelinin aksine EGARCH modelinde α katsayısı anlamsız çıkmıştır. Getiri serisine gelen şokların hafızada kalma süresini gösteren β katsayısı TGARCH modeline göre daha fazla 1 yakın olup şokların uzun süre hafızada kaldığını ifade etmektedir. Nitekim β katsayısı tüm dönem ve kriz içeren döneme göre daha da yüksek bulunmuştur. Asimetri katsayısı γ , kriz sonrası dönem için negatif (TGARCH modelinde de

pozitif) ve anlamlı bulunmuştur. Bu durumda seriye gelen negatif şokların (olumsuz haberlerin) BİST30 endeks oynaklığını daha fazla artırdığı anlaşılmıştır. Kriz sonrası dönemde asimetri katsayısının beklendiği üzere kriz içeren döneme göre düştüğü görülmüştür. ARCH-LM test istatistiği itibarıyla artıklarda (hata terimlerinde) ARCH etkisinin halen devam ettiği anlaşılmıştır. Bunun yanında Ljung-Box istatistikleri itibarıyla standartlaştırılmış ve kareli standartlaştırılmış artıklarda yine seri korelasyon bulunduğu görülmüştür. Bunun üzerine modelde gecikme sayıları artırılmış ancak bu durumda ilave gecikmeli ARCH ve GARCH katsayıları anlamsız hale gelmiştir.

Tablo 6. Asimetrik GARCH Tipi Modellerin Öngörü Sonuçları (USD Bazlı)

Katsayı	EGARCH(1,1) Modeli			TGARCH(1,1) Modeli			APGARCH(1,1) Modeli		
	TD	KİD	KSD	TD	KİD	KSD	TD	KİD	KSD
C	0,000151 (0,185917) [0,8525]	-0,000979 (-0,791200) [0,4288]	0,002836 (2,629454) [0,0086]	0,000369 (0,452508) [0,6509]	-0,001113 (-0,884627) [0,3764]	0,0003161 (2,890864) [0,0038]	0,000278 (0,340585) [0,7334]	-0,001124 (-0,894671) [0,3710]	0,003395 (3,112842) [0,0000]
ERSP500USD	0,473240 (19,30158) [0,0000]	0,495963 (15,89715) [0,0000]	0,426815 (10,03032) [0,0000]	0,478130 (19,39651) [0,0000]	0,497739 (15,79817) [0,0000]	0,438001 (10,41161) [0,0000]	0,476190 (19,29750) [0,0000]	0,495884 (15,74036) [0,0000]	0,427613 (9,989059) [0,0000]
YKMSUSD	-0,012156 (-0,213867) [0,8307]	0,122054 (1,482836) [0,1381]	-0,296235 (-3,707089) [0,0002]	-0,023114 (-0,406795) [0,6842]	0,137146 (1,657797) [0,0974]	-0,316037 (-3,899935) [0,0000]	-0,017420 (-0,306145) [0,7595]	0,135841 (1,640480) [0,1009]	-0,343203 (-4,231688) [0,0000]
w_0	-0,448314 (-6,415105) [0,0000]	-0,425410 (-5,120845) [0,0000]	-0,109858 (-3,416899) [0,0006]	1,56E-05 (5,153247) [0,0000]	1,35E-05 (3,754195) [0,0002]	1,56E-05 (3,332660) [0,0002]	6,78E-05 (0,928159) [0,3533]	8,74E-05 (0,671703) [0,5018]	5,07E-05 (0,747953) [0,4545]
α	0,169720 (8,046480) [0,0000]	0,185342 (6,284695) [0,0000]	0,031989 (2,156941) [0,0310]	0,045573 (3,267410) [0,0011]	0,044417 (2,335638) [0,0195]	0,023781 (1,520640) [0,1284]	0,089847 (5,963490) [0,0000]	0,096805 (4,830338) [0,0000]	0,017713 (3,071079) [0,0021]
β	0,961123 (106,5837) [0,0000]	0,965005 (106,5837) [0,0000]	0,989893 (296,2393) [0,0000]	0,858312 (47,62652) [0,0000]	0,866256 (41,46047) [0,0000]	0,878578 (33,00330) [0,0000]	0,869056 (50,82721) [0,0000]	0,872842 (42,15440) [0,0000]	0,970808 (160,9032) [0,0000]
γ	-0,064218 (-5,925215) [0,0000]	-0,068015 (-4,356109) [0,0000]	-0,042833 (-5,110945) [0,0000]	0,089461 (4,951892) [0,0000]	0,098719 (3,978294) [0,0001]	0,072800 (3,322351) [0,0009]	0,312174 (4,102912) [0,0000]	0,331226 (3,160416) [0,0016]	0,999936 (4,8E+103) [0,0000]
δ	-	-	-	-	-	-	1,618661 (6,089444) [0,0000]	1,536108 (4,173212) [0,0000]	1,296142 (4,092484) [0,0000]
LL	8,977,30	4,538,09	4,457,22	8,980,04	4,539,17	4,454,22	8,981,03	4,540,00	4,457,34
AIC	-5,342050	-5,225023	-5,479344	-5,343682	-5,226265	-5,475650	-5,343680	-5,226076	-5,478255
SIC	-5,327472	-5,199841	-5,452779	-5,321904	-5,201084	-5,449085	-5,327280	-5,197746	-5,448370
HQC	-5,336836	-5,215710	-5,469487	-5,338468	-5,216952	-5,465793	-5,337814	-5,215598	-5,467166
ARCH-LM	2,208324 (0,1377)	1,826215 (0,1766)	13,81174 (0,0002)	0,211047 (0,6459)	0,662181 (0,4158)	9,902091 (0,0017)	1,032150 (0,3097)	1,031350 (0,3098)	11,16611 (0,0008)
Q(10)	74,837 (0,000)	34,614 (0,000)	37,477 (0,000)	71,307 (0,000)	35,469 (0,000)	35,862 (0,000)	73,518 (0,000)	35,496 (0,000)	37,590 (0,000)
Q ² (10)	94,593 (0,459)	9,8911 (0,450)	28,510 (0,001)	7,4296 (0,684)	9,0689 (0,526)	22,084 (0,015)	8,0939 (0,620)	8,2359 (0,606)	23,214 (0,010)

Not: TD: Tüm Dönem, KİD: Kriz İçeren Dönem, KSD: Kriz Sonrası Dönem. z-istatistikleri parantez içinde, olasılık (probability) değerleri köşeli parantez içinde gösterilmiştir. LL-Log-Olasılık, AIC-Akaike Bilgi Kriteri, SIC-Schwarz Bilgi Kriteri, HQC-Hannan-Quinn Bilgi Kriteri değerlerini göstermektedir. ARCH-LM 1 gecikmeli ARCH test istatistiğini, Q(10) ve Q²(10) sırasıyla standardize edilmiş ve karesi alınmış hataların test istatistiklerini (Ljung-Box) göstermektedir. Parantez içindeki değerler gecikmelerini vermektedir.

4.2.3 TL Bazlı Öngörü Sonuçları

Tüm dönem, kriz içeren dönem ve kriz sonrası dönem için EKKY kullanılarak elde edilen öngörü sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7’ye göre finansal bulaşıcılık katsayısı her dönemde pozitif işaret alıp istatistikî ve iktisadi olarak anlamlı çıkmıştır. Buna göre, ERSP500TL’de meydana gelen %1 oranında değişim ERBİST30TL’de, tüm dönemde %0,294414 oranında, kriz içeren dönemde %0,332071 oranında ve kriz sonrası dönemde ise %0,230021 oranında aynı yönlü bir değişime neden olmaktadır. Yine finansal bulaşıcılık katsayısının kriz içeren dönemde en yüksek olduğu görülmüştür.

Sürü davranışı ile yayılma etkisini gösteren YKMSTL katsayısı üç dönem için de beklendiği üzere negatif işaret almasına karşın, %10 düzeyinde tüm dönemde ve %5 düzeyinde sadece kriz sonrası dönemde istatistikî ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre, YKMSTL’de meydana gelen %1 oranında azalma ERBİST30TL’de krizin sürü davranışı ile yayılmasını tüm dönemde %0,97895 oranında ve kriz sonrası dönemde %0,368314 oranında artırmaktadır.

Tablo 7. EKKY Öngörü Sonuçları (TL Bazlı)

Katsayı	(Tüm Dönem)	(Kriz İçeren Dönem)	(Kriz Sonrası Dönem)
C	0,001119 (0,294414) [0,1833]	-0,000604 (12,87584) [0,6444]	0,004040 (3,683542) [0,0002]
ERSP500TL	0,294414 (15,43829) [0,0000]	0,332071 (12,87584) [0,0000]	0,230021 (7,991408) [0,0000]
YKMSTL	-0,097895 (-1,657107) [0,0976]	-0,052010 (0,608106) [0,5432]	-0,368314 (-4,362686) [0,0000]
LL	8,987,784	4,473,605	4,570,557
AIC	-5,351271	-5,156407	-5,615109
SIC	-5,345804	-5,146964	-5,621374
HQC	-5,349316	-5,152915	-5,326706

Not: t-istatistikleri parantez içinde, olasılık (probability) değerleri köşeli parantez içinde gösterilmiştir, LL-Log-Olasılık, AIC-Akaike Bilgi Kriteri, SIC-Schwarz Bilgi Kriteri, HQC-Hannan-Quinn Bilgi Kriteri değerlerini göstermektedir.

Üç farklı dönem için de ARCH-LM test istatistiklerinden hareketle EGARCH, TGARCH ve APGARCH modelleri ile öngörü yapılmıştır. Model seçim kriterlerine göre tüm dönem ve

kriz içeren dönem için yine Student-t dağılımlı TGARCH modeli ve kriz sonrası dönem için Student-t dağılımlı EGARCH modelinin en anlamlı modeller oldukları görülmüştür.

Tablo 8’e göre; tüm dönem ve kriz içeren dönem için TGARCH modeli ortalama denkleminde finansal bulaşıcılık katsayısı istatistikî ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre, ERSP500TL’de meydana gelen %1 oranında değişimin ERBİST30TL’de tüm dönemde %0,298528 oranında ve kriz içeren dönemde %0,367915 oranında aynı yönlü bir değişime neden olduğu görülmüştür. Kriz içeren dönemde finansal bulaşıcılık katsayısının yine daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. Sürü davranışının varlığını temsil eden YKMSTL katsayısının işareti tüm dönemde ve kriz sonrası dönemde negatif olmakla birlikte sadece kriz içeren dönemde %10 düzeyinde ve kriz sonrası dönemde istatistikî olarak anlamlıdır. Buna göre, tüm dönemde sürü davranışı yoktur. 2008 küresel finans krizinin kriz içeren dönemde sürü davranışı ile yayıldığı söylenebilir.

Tüm dönem ve kriz içeren dönem için varyans denklemi incelendiğinde; TGARCH modelinde α katsayısı anlamlı çıkmıştır. Getiri serisine gelen şokların hafızada kalma süresini gösteren β katsayısı ise 1 yakın olup şokların uzun süre hafızada kaldığını ve gecikmeli olarak ortalamaya döndüğünü ifade etmektedir. Asimetri katsayısı γ , tüm dönem ve kriz içeren dönem için pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Bu durumda seriye gelen negatif şokların (olumsuz haberlerin) volatilité üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Kriz içeren dönemde asimetri katsayısının beklendiği üzere en yüksek olduğu bulgulanmıştır. Hesaplanan ARCH-LM test istatistiği değerleri, χ^2 tablo değerlerinden büyük olduğu için artıklarda (hata terimlerinde) ARCH etkisinin kalmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca Ljung-Box istatistikleri itibarıyla standartlaştırılmış (tüm dönem hariç) ve kareli standartlaştırılmış artıklarda seri korelasyon kalmadığı görülmüştür.

Tablo 8. Asimetrik GARCH Tipi Modellerin Öngörü Sonuçları (TL Bazlı)

Katsayı	EGARCH(1,1) Modeli			TGARCH(1,1) Modeli			APGARCH(1,1) Modeli		
	TD	KİD	KSD	TD	KİD	KSD	TD	KİD	KSD
C	0,000243 (0,336124) [0,7368]	-0,001136 (-0,991207) [0,3216]	0,002119 (2,469357) [0,0135]	0,000531 (0,725646) [0,4681]	-0,001281 (-1,093908) [0,2740]	0,002742 (3,072025) [0,0021]	0,000449 (0,613186) [0,5398]	-0,001340 (-1,149432) [0,2504]	-0,002661 (2,950054) [0,0032]
ERSP500TL	0,298147 (16,78466) [0,0000]	0,370616 (14,70283) [0,0000]	0,217177 (8,837995) [0,0000]	0,298528 (16,76808) [0,0000]	0,367915 (14,47909) [0,0000]	0,221513 (9,057458) [0,0021]	0,298528 (16,76808) [0,0000]	0,369665 (14,53703) [0,0000]	0,220806 (9,002880) [0,0000]
YKMSTL	-0,010117 (-0,201456) [0,8403]	0,131420 (1,735618) [0,0000]	-0,205013 (-3,352641) [0,0008]	-0,031958 (-0,632231) [0,5272]	0,142811 (1,871863) [0,0621]	-0,252484 (-3,938274) [0,0001]	-0,025700 (-0,508520) [0,6111]	0,146877 (1,929573) [0,0537]	-0,250415 (-3,850006) [0,0001]
w₀	-0,292347 (-5,794646) [0,0000]	-0,439458 (-4,946196) [0,0000]	-0,120940 (-4,051960) [0,0001]	6,28E-06 (4,372505) [0,0000]	1,10E-05 (3,651369) [0,0003]	2,15E-07 (3,357912) [0,0008]	1,08E-05 (0,749922) [0,4533]	6,84E-05 (0,089341) [0,5363]	6,61E-05 (0,553604) [0,5798]
α	0,123825 (7,107976) [0,0000]	0,172845 (5,909880) [0,0000]	0,023411 (1,664889) [0,0959]	0,02798 (2,906207) [0,0000]	0,041327 (2,412836) [0,0158]	-0,010602 (3,357912) [0,0008]	0,060667 (4,856347) [0,0000]	0,089341 (4,570396) [0,0000]	0,020662 (3,001087) [0,0027]
β	0,976394 (184,4150) [0,0000]	0,962728 (100,2652) [0,0000]	0,988120 (319,4835) [0,0000]	0,914653 (77,49582) [0,0000]	0,875297 (41,21703) [0,0000]	0,973838 (4,428906) [0,0000]	0,915845 (78,37693) [0,0000]	0,878030 (42,81466) [0,0000]	0,969292 (141,1252) [0,0000]
γ	-0,056308 (-5,749167) [0,0000]	-0,072412 (-4,300467) [0,0000]	-0,053181 (-5,107147) [0,0000]	0,06534 (4,861356) [0,0000]	0,091210 (3,809996) [0,0000]	0,049387 (4,428906) [0,0000]	0,332452 (3,895832) [0,0000]	0,350209 (3,163434) [0,0016]	0,999965 (4,8E+103) [0,0000]
δ	-	-	-	-	-	-	1,751287 (5,588016) [0,0000]	1,568614 (4,044597) [0,0001]	1,206123 (2,946926) [0,0032]
LL	9.324,30	4.671,54	4.683,71	9.327,71	4.672,83	4.681,16	9.328,06	4.673,224	4.682,517
AIC	-5,548717	-5,378938	-5,758263	-5,550753	-5,380425	-5,755122	-5,550365	-5,379728	-5,755563
SIC	-5,534140	-5,353756	-5,731699	-5,536175	-5,355243	-5,728557	-5,533964	-5,351398	-5,725678
HQC	-5,543504	-5,369625	-5,748406	-5,545539	-5,371112	-5,745265	-5,544499	-5,369251	-5,744474
ARCH-LM	0,005178 (0,9426)	0,028954 (0,8649)	0,490389 (0,4838)	0,455110 (0,4999)	-0,008311 (0,9274)	0,320787 (0,5821)	0,235657 (0,6274)	0,003191 (0,9550)	0,602827 (0,4375)
Q(10)	23,554 (0,009)	7,7883 (0,650)	18,161 (0,052)	23,508 (0,009)	8,5531 (0,575)	17,911 (0,056)	23,527 (0,009)	7,8720 (0,641)	19,394 (0,0036)
Q²(10)	12,820 (0,234)	6,6941 (0,754)	13,583 (0,193)	9,1948 (0,519)	5,8449 (0,828)	8,7106 (0,560)	9,1948 (0,519)	6,5694 (0,765)	11,000 (0,350)

Not: TD: Tüm Dönem, KİD: Kriz İçeren Dönem, KSD: Kriz Sonrası Dönem. z-istatistikleri parantez içinde, olasılık (probability) değerleri köşeli parantez içinde gösterilmiştir. LL-Log-Olasılık, AIC-Akaike Bilgi Kriteri, SIC-Schwarz Bilgi Kriteri, HQC-Hannan-Quinn Bilgi Kriteri değerlerini göstermektedir. ARCH-LM 1 gecikmeli ARCH test istatistiğini, Q(10) ve Q²(10) sırasıyla standardize edilmiş ve karesi alınmış hataların test istatistiklerini (Ljung-Box) göstermektedir. Parantez içindeki değerler gecikmelerini vermektedir.

Yine Tablo 8'de kriz sonrası dönem dikkate alındığında daha anlamlı bulunan EGARCH modeli itibarıyla ortalama denkleminde finansal bulaşıcılık katsayısı istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre ERSP500TL'de meydana gelen %1 oranında değişimin ERBİST30TL'de %0,217177 oranında aynı yönlü bir değişime neden olduğu görülmüştür. Bunun yanında, krizin sürü davranışı ile yayılma etkisini gösteren YKMSTL katsayısının işareti beklendiği gibi negatif olup istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre, YKMSTL'de meydana gelen %1 oranında azalma ERBİST30TL'de krizin sürü davranışı ile yayılmasını %0,205013 oranında

artırmaktadır. Varyans denkleminde göre, kriz sonrası dönem için EGARCH modelinde α katsayısı %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Getiri serisine gelen şokların hafızada kalma süresini gösteren β katsayısı TGARCH modeline göre daha fazla 1 yakın olup şokların uzun süre hafızada kaldığını ifade etmektedir. Nitekim β katsayısı tüm dönem ve kriz içeren döneme göre daha da yüksek bulunmuştur. Asimetri katsayısı γ , kriz sonrası dönem için negatif (TGARCH modelinde de pozitif) ve anlamlı bulunmuştur. Bu durumda seriye gelen negatif şokların (olumsuz haberlerin) BİST30 endeks oynaklığını daha fazla artırdığı anlaşılmıştır. Kriz sonrası dönemde asimetri katsayısının beklendiği

üzere kriz içeren döneme göre düştüğü gözlenmiştir. ARCH-LM test istatistiği itibarıyla artıklarda (hata terimlerinde) ARCH etkisinin kalmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca Ljung-Box istatistikleri itibarıyla standartlaştırılmış ve kareli standartlaştırılmış artıklarda seri korelasyon kalmadığı görülmüştür

Analize konu tüm değişkenlerin yerel para birimleri cinsinden, USD cinsinden ve TL cinsinden gerçekleştirilen model sonuçlarına göre, finansal bulaşıcılık katsayısı, krizin yayılma etkisini gösteren sürü davranışı katsayısı, ARCH ve GARCH katsayıları ile şokların/haberlerin etkilerini gösteren asimetri katsayısı γ , özellikle kriz sonrası dönem için istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı çıkmıştır.

Yerel para birimleri ile USD veya TL cinsinden yapılan analizlerde elde edilen katsayıların işaretleri hem EKKY hem de asimetric GARCH tipi modeller bağlamında dönem bazında da karşılaştırılmıştır. Burada amaç, her analiz dönemi için para cinsi farklılaştığında özellikle ortalama denklemlerinde yer alan finansal bulaşıcılık katsayısı (ERSP500) ve krizin yayılma etkisini gösteren sürü davranışı katsayısı (YKMS) işaretlerinin değişip değişmediğini ortaya koymaktır.

Bununla birlikte, Tablo 1'deki tanımlayıcı istatistiklere göre seriler normal dağılmadığından, EKKY modelinin yanlı sonuç verme eğilimi nedeniyle, EKKY yerine asimetric GARCH tipi modellerin yorumlanmasının daha uygun olacağına karar verilmiştir. Buradan hareketle, farklı para birimleri cinsinden tüm dönem, kriz içeren dönem ve kriz sonrası dönem için asimetric GARCH tipi modellerin öngörü sonuçları Tablo 9'da bir arada sunulmuştur.

Tablo 9'a göre, tüm dönem dikkate alındığında TGARCH modeline göre, para birimleri değişse de finansal bulaşıcılık söz konusu iken krizin sürü davranışı ile yayılma etkisi istatistiki ve/veya iktisadi olarak anlamsız bulunmuştur. Kriz içeren dönem dikkate alındığında TGARCH modeline göre, para birimleri değişse de yine finansal bulaşıcılık söz konusu iken krizin sürü davranışı ile yayılma etkisi yerel

para birimi bazlı olduğunda %5 düzeyinde, USD ve TL bazlı olduğunda ise %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olmasına karşın işaretin yönü beklendiği gibi negatif olmadığından iktisadi olarak anlamsız bulunmuştur. Nitekim, kriz sonrası dönem dikkate alındığında en anlamlı bulunan EGARCH modeline göre, para birimleri değişse de hem finansal bulaşıcılık hem de krizin sürü davranışı ile yayılma etkisi istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur.

Bu noktada çalışmanın önemli bir bulgusu, her analiz dönemi için para cinsi farklılaştığında özellikle ortalama denklemlerinde yer alan finansal bulaşıcılık katsayısı (ERSP500) ve krizin yayılma etkisini gösteren sürü davranışı katsayısı (YKMS) işaretlerinin değişmediği yönündedir. Yapılan analiz itibarıyla değişkenler için para cinsi uyumlaştırmasına gerek olmadığı söylenebilir. Para cinsi farklılaştığında elbette katsayı büyüklükleri değişmekte ancak ilişkinin varlığı ve yönü kesinlikle değişmemektedir. Tablo 9'dan görüleceği üzere finansal bulaşıcılık katsayıları (ERSP500), yerel para birimleri bazlı ve USD bazlı yapılan analizlerde neredeyse birbiriyle aynı olmasına karşın, TL bazlı yapılan analizlerde ciddi anlamda düşüş göstermiştir. Bu durumda TL bazlı analiz yapıldığında ilişkinin yönü değişmese de şiddetinin azaldığı söylenebilir. Sonuç olarak, üç farklı dönem için de finansal bulaşıcılık etkisi söz konusu iken krizin sürü davranışı ile yayılma etkisinin sadece kriz sonrası dönemde olduğu bulgulanmıştır.

Model seçim kriterlerine göre tüm dönem ve kriz içeren dönem için TGARCH modeli buna karşın, kriz sonrası dönem için EGARCH modeli en anlamlı bulunmuştur. Buradan hareketle üç dönemin volatilité katsayıları ile half-life şok değerlerini gün sayısı itibarıyla karşılaştırmak önem arz etmektedir.

Üç farklı dönem için sabit varyans ve ilgili asimetric GARCH tipi modellerden elde edilen değişen varyansa dayalı volatilité katsayıları ile yaşanan şoklardan sonra getiri serisinin kaç gün içinde ortalamaya döndüğünü (şokların

söndüğünü) gösteren half-life şok değerleri Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 9: Farklı Para Birimleri Cinsinden Ortalama Denklemlerinin Öngörü Sonuçlarının Karşılaştırılması

Katsayı	Tüm Dönem			Kriz İçeren Dönem			Kriz Sonrası Dönem		
	TGARCH (1,1) Student-t			TGARCH (1,1) Student-t			EGARCH (1,1) Student-t		
	Yerel Para Bazlı	USD Bazlı	TL Bazlı	Yerel Para Bazlı	USD Bazlı	TL Bazlı	Yerel Para Bazlı	USD Bazlı	TL Bazlı
C	6,44E-05 (0,090209) [0,9281]	0,000369 (0,452508) [0,6509]	0,000531 (0,725646) [0,4681]	-0,001595 (-) 1,397662 [0,1622]	-0,001113 (-0,884627) [0,3764]	-0,001281 (-1,093908) [0,2740]	0,001300 (1,547749) [0,1217]	0,002836 (2,629454) [0,0086]	0,002119 (2,469357) [0,0135]
ERSP500	0,477873 (21,89064) [0,0000]	0,478130 (19,39651) [0,0000]	0,298528 (16,76808) [0,0000]	0,505177 (17,64879) [0,0000]	0,497739 (15,79817) [0,0000]	0,367915 (14,47909) [0,0000]	0,425604 (11,63315) [0,0000]	0,426815 (10,03032) [0,0000]	0,217177 (8,837995) [0,0000]
YKMS	0,003099 (0,062949) [0,9498]	-0,023114 (-0,406795) [0,6842]	-0,031958 (-0,632231) [0,5272]	0,152262 (2,055935) [0,0398]	0,137146 (1,657797) [0,0974]	0,142811 (1,871863) [0,0621]	-0,131680 (-2,19230) [0,0284]	-0,296235 (-3,707089) [0,0002]	-0,205013 (-3,352641) [0,0008]
LL	9.396,27	8.980,04	9.327,71	4.707,54	4.539,17	4.672,83	4.710,73	4.457,22	4.683,71
AIC	-5,591583	-5,343682	-5,550753	-5,420461	-5,226265	-5,380425	-5,791533	-5,479344	-5,758263
SIC	-5,577005	-5,321904	-5,536175	-5,395279	-5,201084	-5,355243	-5,764968	-5,452779	-5,731699
HQC	-5,586370	-5,338468	-5,545539	-5,411148	-5,216952	-5,371112	-5,781676	-5,469487	-5,748406

Tablo 10: ERBİST30 Volatilite ve Half-life Şok Değerleri

	ERBİST30TL			ERBİST30USD		
	(Tüm Dönem)	(Kriz İçeren Dönem)	(Kriz Sonrası Dönem)	(Tüm Dönem)	(Kriz İçeren Dönem)	(Kriz Sonrası Dönem)
Asimetrik GARCH Tipi Volatilite Katsayısı (HeV)	0,015946	0,017065	0,013516	0,017424	0,018379	0,015420
Sabit Volatilite Katsayısı (HoV)	0,017234	0,019204	0,014848	0,019756	0,021707	0,017423
Oynaklık Karşılaştırması	HeV<HoV	HeV<HoV	HeV<HoV	HeV<HoV	HeV<HoV	HeV<HoV
Half-life (HL) Şok Değeri (Gün)	28	18	58	13	17	68

Not: HoV (Homoscedastic Volatility) sabit varyansa dayalı standart sapmayı, HeV (Heteroskedastic Volatility) değişen varyansa dayalı standart sapmayı ifade etmektedir.

Tablo 10'a göre, üç farklı dönem için de ERBİST30USD endeks volatilitesi ERBİST30TL endeks volatilitesinden yüksektir. Her iki para birimi cinsinden de ERBİST30 için hesaplanan HoV (Homoscedastic Volatility) ve HeV (Heteroskedastic Volatility) katsayıları en yüksek değerlerine kriz içeren dönemde ulaşmışlardır. Kriz sonrası dönemde hem HoV hem HeV katsayıları düşmüştür. Her üç dönemde de HoV katsayısı HeV katsayısından daha yüksektir. Buna göre, koşullu değişen varyansa dayalı TGARCH(1,1) ve EGARCH(1,1) modellerinde riskin daha düşük olduğu görülmüştür. Şoklardan sonra ERBİST30TL endeksi getiri serisinin tüm dönemde 28 gün, kriz içeren dönemde 18 gün ve kriz sonrası dönemde 58 gün içinde ortalamaya döndüğü

(şokların söndüğü) anlaşılmıştır. Buna karşın, ERBİST30USD endeksi getiri serisinin tüm dönemde 13 gün, kriz içeren dönemde 17 gün ve kriz sonrası dönemde 68 gün içinde ortalamaya döndüğü (şokların söndüğü) görülmüştür. Burada ilginç olan, her iki para cinsinden de ortalamaya dönüşün kriz içeren dönemde birbirine yakın ve kısa olmasıdır. Bunun yanında, USD cinsine dönüştürüldüğünde tüm dönem için ortalamaya dönüş süresi kısalmasına karşın, kriz sonrası dönem için uzamıştır.

5. SONUÇ

Çalışmada 5 Ocak 2006 - 12 Kasım 2019 dönemi günlük kapanış fiyatları üzerinden ayrıca iki alt dönem belirlenerek, yatay kesit

mutlak sapmaya dayalı olarak S&P500 endeksi ile BİST30 endeksi arasında finansal bulaşıcılık etkisi ve sürü davranışının varlığı incelenmiştir. Geliştirilen "Finansal Bulaşıcılık Modeli" hem EKKY hem de asimetrik GARCH tipi modeller kullanılarak öngörülenmiştir. Bilgi kriterleri dikkate alındığında tüm dönem ve kriz içeren dönemde TGARCH modeli kriz sonrası dönemde ise EGARCH modeli en iyi öngörü sonuçlarını vermiştir.

Analize konu tüm değişkenlerin yerel para birimleri cinsinden, USD cinsinden ve TL cinsinden gerçekleştirilen model sonuçlarına göre, tüm dönem dikkate alındığında TGARCH modeline göre, para birimleri değişse de finansal bulaşıcılık söz konusu iken krizin sürü davranışı ile yayılma etkisi istatistiki ve/veya iktisadi olarak anlamsız bulunmuştur. Kriz içeren dönem dikkate alındığında TGARCH modeline göre, para birimleri değişse de yine finansal bulaşıcılık söz konusu iken krizin sürü davranışı ile yayılma etkisi yerel para birimi bazlı olduğunda %5 düzeyinde, USD ve TL bazlı olduğunda ise %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olmasına karşın işaretin yönü beklendiği gibi negatif olmadığından iktisadi olarak anlamsız bulunmuştur. Nitekim, kriz sonrası dönem dikkate alındığında en anlamlı bulunan EGARCH modeline göre, para birimleri değişse de hem finansal bulaşıcılık hem de krizin sürü davranışı ile yayılma etkisi istatistiki ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur.

Bu noktada çalışmanın önemli bir bulgusu, her analiz dönemi için para cinsi farklılaştığında özellikle ortalama denklemlerinde yer alan finansal bulaşıcılık katsayısı (ERSP500) ve krizin yayılma etkisini gösteren sürü davranışı katsayısı (YKMS) işaretlerinin değişmediği yönündedir. Yapılan analiz itibarıyla değişkenler için para cinsi uyumlaştırmasına gerek olmadığı söylenebilir. Para cinsi

farklılaştığında elbette katsayı büyüklükleri değişmekte ancak ilişkinin varlığı ve yönü kesinlikle değişmemektedir. Üç farklı dönem için de finansal bulaşıcılık etkisi söz konusu iken krizin sürü davranışı ile yayılma etkisinin beklentinin aksine sadece kriz sonrası dönemde olduğu bulgulanmıştır. Bu sonuç sürü davranışının kriz sonrasında görüldüğünü göstermekte ve ülkedeki yatırımcı davranışlarının bir örüntüsünü ortaya koymaktadır. Nitekim Türkiye'deki yatırımcıların kriz beklentisinden daha çok korktukları söylenebilir. Kriz dönemlerinde yatırımcıların birbirine olan güveni azalıp sadece kendi bilgilerine/sezgilerine inanarak pozisyon alabileceği için sürü davranışının oluşması için gerekli ortam kaybolabilir. Sürü davranışını görülmediği piyasalar finansal varlıkları fiyatlama modelinin varsayımlarını doğrulamaktadır. Algı ile olgu arasındaki farkın ne kadar önemli olduğu bir kez daha anlaşılmuştur. İnsan doğası gereği kaotik bir yapıya sahiptir. Bu nedenle insan davranışını çözümlenmeye çalışırken kontrol edilemeyen birçok değişken ile çalışılmaktadır. Bu durum piyasalarda yaşanan anomalilerin ne kadar önemli olduğunu da göstermektedir. Bilgi asimetrisinin oluşturduğu sapmaların nedeni yatırımcı davranışlarının analiz edilmesi ile daha anlaşılır hale gelebilir. Bu nedenle bundan sonra yapılacak çalışmalarda yatırımcı davranışlarının hangi habere nasıl bir tepki verdiği analiz edilerek fiyatların oluşumu hakkında daha fazla bilgi sahibi olunabilir. Ayrıca Covid-19 pandemi sürecinin borsa endekslerinde meydana getirdiği kriz etkilerinin yine finansal bulaşıcılık ve sürü davranışı yönünden analiz edilmesinin literatür açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

REFERANSLAR

ALEXANDER, C. (2001). *Market Models: A Guide to Financial Data Analysis*, Wiley.

BEKAERT, G. EHRMANN, M., MEHL, A. (2011). *Global Crises and Equity Market Contagion*,

European Central Bank Working Paper Series, No:1381, 1-45.

- BERNANKE, B.S. (2013). Board of Governors of the Reserve System before the Joint Economic Committee U.S. Congress, May 22 2013, 1-8
- BOLGÜN, K.E. VE AKÇAY, B.M. (2005). *Risk Yönetimi*. 2.Baskı, İstanbul: Scala Yayıncılık.
- BOLLERSLEV, T. (1986). Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31(3):307-327.
- CARAMAZZO, F. RICCI, L., SALGADO, R. (2000). Trade and Financial Contagion in Currency Crises, *IMF Working Paper*, 1-48.
- CHANG, E. C., CHENG J.W., KHORANA, A., (2000). An Examination of Herd Behavior in Equity Markets: An International Perspective. *Journal of Banking & Finance*. 24(10):1651-1679.
- CHRISTIE, W.G., HUANG, R.D. (1995). Following the Pied Piper: Do Individual Returns Herd around the Market”, *Financial Analysts Journal*, 51, 31-37.
- DING, Z., GRANGER, C.W.J., Engle. R.F. (1993) A Long Memory Property of Stock Market Returns and A New Model. *Journal of Empirical Finance*, (1):83-106.
- DOĞUKANLI, H., ERGÜN, B. (2015). BİST’te Sürü Davranışı: Hwang ve Salmon Yöntemi ile Bir Araştırma. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 52(603):1-18.
- DUNGEY, M., TAMBAKIS, D. (2003). International Financial Contagion: What Do We Know?. *Cambridge Working Papers in Economics (CWPE)*, 9:1-23.
- ELKHALDI, A., ABELFATTEH, Y. B. (2014). Testing Herding Effects on Financial Assets Pricing: The Case of the Tunisian Stock Market. *British Journal of Economics Management & Trade*, 4(7):1046-1059.
- ENGLE, R.F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50(4):987-1007.
- ENGLE, R.F., PATTON, A.J. (2001). What Good Is a Volatility Model?. *Quantitative Finance*, 1(2):237-245.
- FAMA, E.F. (1998). Market Efficiency, Long-term Returns, and Behavioral Finance. *Journal of Financial Economics*, 49(3):283-306.
- GBENRO, N., MOUSSA, R.K. (2019). Asymmetric Mean Reversion in Low Liquid Markets: Evidence from BRVM. *Journal of Risk and Financial Management*. 12(38): 1-19.
- HWANG, I., IN, F.H., KIM, T.S. (2010). Contagion Effects of the U.S Subprime Crisis on International Stock Markets, *Social Science Research Network*, 1-49.
- INDARS, E.R. VE SAVIN, A. (2017). Herding Behavior in an Emerging Market: Evidence From Moscow Exchange. *Stockholm School of Economics (SSE) Riga Student Papers*, 10(197):1-45.
- KAHNEMAN, D. (2015). *Hızlı ve Yavaş Düşünme*. 11.Baskı, İstanbul: Varlık Yayınları.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1979). An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47(2):263-291.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47(2):263-291.
- KAMINSKY, G.L., REINHART, C.M., VEGH, C.A. (2003). The Unholy Trinity of Financial Contagion. *NBER Working Papers*, No:10061:1-40.
- KASA, K. (1992). Common stochastic trends in international stock markets. *Journal of Monetary Economics*, 29(1):95-124.
- KIRIĞ, F., ÇİÇEK, M. (2017). Mortgage Krizinin Uluslararası Hisse Senetleri Piyasası Üzerine Bulaşma Etkisi. *Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1):75-97.
- Kocabıyık, T., Kalaycı, Ş. (2014) Borsalar Arasında Etkileşim: G-8 Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 51(594):37-56.
- NELSON, D.B. (1991). Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach. *Econometrica*, 59(2):347-370.
- SHEFRIN, H., STATMAN, M. (2003). The Contributions of Daniel Kahneman and Amos Tversky. *Journal of Behavioral Finance*, 4(2):54-58.
- TAN, T.A.G. (2012). Stock Market Integration: Case of the Philippines. *Philippine Management Review*, 19:75-90.
- TSAY, R.S. (2005) *Analysis of Financial Time Series*. 2nd Edition, USA: John Wiley & Sons, Inc..
- URAL, M. (2010). *Yatırım Fonlarının Performans ve Risk Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

ZAKOIAN, J.M. (1994). Threshold Heteroskedastic Models. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 18:931-955.

ZIVOT, E., WANG, J. (2006). *Modelling Financial Time Series with S-PLUS*, 2nd Edition, Springer.

Avrupa Birliği Bankacılık Endüstrisinde Rekabet ve İstikrar İlişkisi: Ticari Bankalar Üzerine Bir Deneme¹

Ramazan Ekinci², Recep KÖK³

Özet

Rekabet - istikrar/kırılganlık hipotezi, bankacılık literatüründe en sık tartışılan konulardan birisidir. Literatürde rekabet ve istikrar / kırılganlık ilişkisini inceleyen çok sayıda ampirik çalışma olmasına rağmen, yüksek rekabetin, istikrar mı, yoksa istikrarsızlığa mı neden olduğu konusunda literatürde ortak bir görüş ortaya konulmamıştır. Buradan hareketle bu çalışmanın temel amacı, rekabet - istikrar/kırılganlık hipotezinin geçerliliğini ele alınan 26 Avrupa Birliği (AB) ülkesi için analiz etmektir. Söz konusu ülkelere ait 156 ticari bankanın 2006-2014 dönemini kapsayan verileri kullanılarak hipotezin geçerliliğine yönelik bir ampirik kanıt ortaya konmaya çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan temel analiz araçları; rekabet gücünün ölçümü için Lerner ve Boone indeksi, finansal istikrarın ölçülmesine yönelik teknik olarak Z-skoru yaklaşımı kullanılmıştır. Bu analiz araçlarını GMM yaklaşımı ile temel hipotezin test edilmesi izlemiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre Lerner ve Boone indeksleri, bankaların rekabet gücünün ele alınan dönem boyunca azalan bir eğilim gösterdiğini ortaya koymaktadır. Finansal istikrarın göstergesi olan Z-skoru ise kriz dönemleri başta olmak üzere dalgalı bir seyir izlemektedir. GMM tahmin sonuçlarına göre ise piyasa gücü ile istikrar arasında pozitif bir ilişkinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde rekabet - kırılganlık hipotezi doğrulanmıştır. Bulgular tekellerin rekabetin olduğu bir piyasada regülasyona dayalı politikalar ve tekellerin bir yapılanma ile istikrarının sağlanabileceği yönündedir. Çalışmanın önemli bulgusu finansal sistemin tekellerin rekabet yapısında daha istikrarlı olacağı yönündedir.

Anahtar kelimeler: Rekabet, Lerner İndeksi, Boone İndeksi, Z-skoru.

Jel Kodu: C23,G21,L16.

The Competition and Stability Relationship in the European Union Banking Industry: An Empirical Analysis on the Commercial Banks

Abstract

The competition - stability/fragility hypothesis is one of the most frequently discussed topics in the banking literature. Although there are a number of empirical studies examining the relation between competition and stability / fragility in the literature, a common consensus did not put forward in the literature as to whether high competition causes stability or instability. From this point of view, the aim of this study is to analyze the validity of the competition - stability / fragility hypothesis for 26 EU countries. It has been attempted to provide empirical evidence for the validity of the hypothesis by using the data of 156 commercial banks belong to the countries covering the period 2006-2014. The basic tools used in the study; the Lerner and Boone index for measuring competition and the Z-score approach has been used for measuring financial stability. These analytical tools were followed by testing the basic hypothesis with the GMM approach. According to findings in the study, Lerner and Boone indices produce that banks' competitive power shows a decreasing tendency during the period handled. The Z score, which is the indicator of financial stability, is following fluctuation especially in crisis periods. According to GMM estimation results, it is found that there is a positive relation between market power and stability. In this respect, the competition - fragility hypothesis has been verified. Findings show that in a market where monopolistic competition exists, financial stability can be provided by a monopolistic organization and regulation-based policies. The important finding of the study is that the financial system will be more stable in monopolistic competition structure.

Keywords: Competition, Lerner index, Boone index, Z-score

Jel Codes: C23,G21,L16.

¹ Bu makale "Bankacılık Endüstrisinde Rekabet Döngüsü: Avrupa Birliği Örneği" başlıklı Doktora Tezi'nden üretilmiştir. **ATIF ÖNERİSİ (APA):** Ekinci, R., Kök, R. (2020). Avrupa Birliği Bankacılık Endüstrisinde Rekabet ve İstikrar İlişkisi: Ticari Bankalar Üzerine Bir Deneme. İzmir İktisat Dergisi. 35(4). 879-894. Doi: 10.24988/ije.202035414

² Dr. Öğretim Üyesi, İzmir Bakırçay Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Menemen / İZMİR, **EMAIL:** ramazan.ekinci@bakircay.edu.tr **ORCID:** 0000-0001-7420-9841

³ Prof. Dr., Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi Bölümü, Sarıyer / İSTANBUL, **EMAIL:** recep.kok@nisantasi.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-2048-0182

1. GİRİŞ

Temel endüstriyel organizasyon teorisi rekabetin tüketiciler tarafından ödenen fiyatı düşürerek etkinliği arttırdığını; dolayısıyla en etkin firmaların tam rekabetçi piyasa ortamında varlıklarını sürdürebilmelerine neden olduğunu varsaymaktadır. Ancak, bankacılık sektörü açısından düşünüldüğünde, bankalar arasındaki sert rekabetin bankacılık sektörünün istikrarsızlığını arttırdığı ve kalıcı sonuçları olan finansal krizlere neden olabileceği varsayımı ters ilişkinin testini de gerekli kılmaktadır. Bu durum, rekabetçi piyasa varsayımının yanlış yorumlanmasına yol açabilmektedir. Dolayısıyla finansal sektörün etkinliğini arttırmayı amaçlayan rekabet yanlısı politikalar, ekonominin bütünü açısından güçlü olumsuz etkilere neden olabilmektedir. Buradan hareketle yüksek rekabetin, beraberinde istikrar mı, yoksa istikrarsızlık mı getirdiği sorusu karşımıza çıkmaktadır. Şu ana kadar ne ampirik literatür bu sorunun net cevabına bulmuş, ne de teorik çalışmalarda bir görüş birliğine ulaşılabilmektedir. Bu bağlamda bankacılık sektöründe rekabet, finansal kurumların risk alma davranışları ve finansal istikrara olan etkisi açısından ortaya çıkan sorulara cevap bulma konusunu önemli kılmaktadır.

Literatürde, geleneksel “rekabet-kırılganlık” hipotezi ve “rekabet-istikrar” hipotezi olmak üzere rekabet ve finansal istikrar arasındaki ilişkiyi inceleyen iki zıt görüş karşımıza çıkmaktadır (Beck, 2008: 8-10). Rekabet-kırılganlık hipotezi; bankacılık sektöründe görülen yüksek rekabetin, finansal istikrarsızlığı ve bankaların kırılganlığını arttıracaklarını ileri sürmektedir. Yüksek rekabetçi bankacılık sektöründe banka yöneticileri, belirledikleri kar amaçlarına ulaşmak amacıyla yüksek ve hızlı kar içeren yüksek riskli faaliyetlere yönelebilmektedirler. Daha riskli varlık portföyüne yol açan bu durum, piyasa rekabetinin bankacılık sektörü üzerindeki etkisinin yanı sıra, devletin rekabet politikalarını şekillendirmedeki rolüne yönelik

politika yapıcıları ve akademisyenler arasında yeni bir tartışmanın odağı haline gelmiştir.

Rekabet-istikrar ilişkisi, bankacılık literatüründe geniş çapta araştırılan bir araştırma alanıdır. Kârlar üzerinde aşırı baskının bulunduğu rekabetçi bir ortamda bankalar, beraberinde kırılgan yapıya yol açan aşırı risk alma isteğiyle hareket etmektedirler. Ayrıca daha rekabetçi bir çevrede bankaların kredi kullananların takibine yönelik güdülerinde meydana gelen azalma süreci, bankaların kredi kullananlara yönelik daha az bilgi edinmeleri ile sonuçlanmakta, bu ise tekrar kırılganlık riskini arttırmaktadır (Boot ve Thakor, 1993: 206; Allen ve Gale, 2004: 459-460).

Öte yandan “rekabet-istikrar” hipotezi, daha rekabetçi bir bankacılık sisteminin daha istikrarlı bir finansal sisteme yol açacağını ileri sürmektedir. Özellikle Boyd ve Nicoló (2005: 1338-1339), çalışmalarında, düşük borç verme oranlarının, müteşebbislerin borçlanma maliyetini düşürerek yatırımların başarılı olma olasılığını arttıracaklarını, bunun sonucu olarak daha rekabetçi bir piyasada faaliyet gösteren bankaların, bankacılık sektörünün istikrarı ile sonuçlanan daha düşük kredi riski ile karşılaşacaklarını ortaya koymaktadırlar.

Rekabet bankacılık sektöründe iki taraflı bir kılıç olarak görülebilmektedir: Bir yandan istikrar sağlamak için güçlü bir rekabete gereksinim duyulurken, öte yandan aşırı rekabetin bankacılık sektörü üzerinde ciddi etkileri olabilmektedir. Rekabet-kırılganlık ve rekabet-istikrar ilişkisi bankacılık literatüründe kabul görmüş, teorik dayanakları olan ve ampirik olarak desteklenmiş iki önemli hipotezdir. Rekabet-kırılganlık hipotezi, yüksek piyasa gücüne sahip bankaların kredi değeri yüksek olan müşterileri daha iyi izleme ve inceleme yeteneğine sahip olacaklarını, bunun neticesinde bankaların iflasa düşme risklerinin azalacağını iddia etmektedir (Petersen ve Rajan, 1995: 417-418). Bu hipoteze göre aşırı rekabet, bankaların “imtiyaz değerini” (charter value) düşürerek, bankaları daha riskli işlerde

portföylerini çeşitlendirme yönünde zorlayıp, bunun sonucunda iflas riskini arttıracaktır.

Ayrıca son dönemde yapılan çalışmalar bu paradigmanın aksi yönde bir savı ortaya koymaktadır. Buna göre aşırı piyasa gücünün, bankaları ilave risk alma yönünde teşvik etmesi veya “başarısız olacak kadar büyük” (too-big-to-fail) olma politikası altında alınan sübvansiyonlar sonucu yerleşik bankaların ahlaki tehlike problemi ile karşılaşmaları nedeniyle, bankaların iflas riskinin artacağı öne sürülmektedir (Boyd ve Nicoló, 2005: 1329-1330; Caminal ve Matutes, 2002: 20).

Finansal kurumlarda kredi riskinin yönetimi özellikle finansal krizden sonra politika yapımcıları ve uygulayıcıları için en önemli konulardan biri haline gelmiştir. Dima vd. (2014:114) göre finansal istikrarsızlığa yol açan nedenlerden birisi olarak finansal piyasada aşırı rekabet gösterilebilmektedir. Rekabet-istikrar ilişkisi özellikle finansal krizden sonra gündeme gelen dikkat çekici konuların başında gelmektedir. Literatürde rekabet ve istikrar ilişkisini tek bir ülke veya ülkeler bazında inceleyen çok sayıda çalışma yer almasına rağmen, bankacılık literatüründe yapılan söz konusu bu çalışmalar “rekabet-kırılma” ve “rekabet-istikrar” olmak üzere iki temel hipotez ekseninde incelenmektedir.

“Rekabet-kırılma” hipotezi; yüksek piyasa gücüne sahip bankaların asimetric bilgi problemini azaltma yeteneğine sahip olmalarının yanında, kredi değerliliği bulunan müşterilerin belirlenmesinde yüksek kalitede inceleme ve gözetleme metotlarından yararlanmaları ve daha yüksek faiz oranı belirleme gibi nedenlerden dolayı piyasa gücünün (rekabetin tersi) istikrarı arttıracığını varsaymaktadır (Besanko ve Thakor, 1993: 21-22; Keeley, 1990: 1197; Petersen ve Rajan, 1995: 441). Ancak, bu genel kabul, son yıllarda yapılan ve yüksek rekabetin bankaların daha yenilikçi ve daha etkin olmalarını sağlayarak sonuçta istikrarı arttıracığı yönünde bulgular elde eden çalışmalarla birlikte sorgulanmaya başlamıştır (Boyd ve Nicoló, 2005: 1339-1340;

Caminal ve Matutes, 2002: 20; Dima vd., 2014: 114-115; Nicoló vd., 2006: 29).

Rekabet ve istikrar arasındaki ilişkiye yönelik ampirik bulgular farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Keeley (1990: 1183), rekabetteki artışın bankaların imtiyaz değerinin düşmesine yol açarak iflas riskini arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Diğer bir çalışmada Fungáčová ve Weill (2013: 320), Rusya bankacılık sektöründe 2001-2007 dönemleri arasında çeyreklik veriler kullanarak rekabet-kırılma hipotezini test etmiştir. Çalışmada Lerner indeksi ile ölçülen, piyasa gücünün banka başarısızlığı ile negatif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde yer alan çalışmaların bir bölümü de rekabet-istikrar hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmaktadır. Bu hipoteze göre, daha yüksek rekabet (daha az yoğunlaşma) bankacılık sektörünün istikrarını arttırmaktadır. Örneğin Nicoló vd. (2006: 1), ABD bankaları üzerine yatay-kesit verisi, 134 sanayileşmemiş ülke üzerine de panel veri olmak üzere iki farklı veri seti kullanarak rekabet-istikrar hipotezini test etmiştir. Teorik bulgularla uyumlu olarak yazarlar, bankanın başarısız olma olasılığı ile yoğunlaşma arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir korelasyonun olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yıldız ve Bazzana ise (2010: 304), Türk bankacılık sektörü üzerine yaptıkları çalışmalarında rekabet-istikrar hipotezini destekler nitelikte bulgulara ulaşmışlardır.

2. YÖNTEM

Bu kısımda rekabet ve istikrar ölçme yöntemleri ayrı ayrı başlıklar halinde incelenmekte ve elde edilen analitik bulgular yorumlanmaktadır. Ayrıca burada yapılan analiz sonuçları, bölüm sonunda karşılaştırmalı bir şekilde özetlenmektedir.

2.1. Rekabet Ölçme Yöntemleri

Literatürde rekabetin ölçümüne yönelik çok sayıda ampirik çalışma yer almaktadır. Bankacılık sektöründe rekabetin ölçümüne yönelik genellikle üç yaklaşımdan

faidalanılmaktadır (Claessens, 2009: 83-84). Birinci ampirik yaklaşım, piyasa yoğunlaşma oranları, sektördeki banka sayısı ve Herfindahl-Hirschman indeksi gibi yapı-davranış-performans (SCP) hipotezine dayalı göstergeler üzerinde dururken; ikinci yaklaşım, yerli ve yabancı bankaların piyasaya girişlerinin önündeki resmi ve resmi olmayan engelleri ve faaliyet kısıtlamaları gibi piyasadaki rekabetçi düzeyi ölçen düzenleyici göstergeler üzerinde durmaktadır. Üçüncü yaklaşım ise H-istatistiği ve Lerner indeksi gibi rekabetin ölçümünde kullanılan yapısalıcı olmayan yaklaşımları dikkate almaktadır.

2.1.1. Lerner İndeksi

Çalışmada AB'ye üye ülke bankalarının rekabet düzeylerinin belirlenmesinde Lerner indeksinden yararlanılmaktadır. Lerner indeksi her bir banka ve örnekleme için hesaplanmaktadır. Böylece Herfindahl-Hirschman indeksi veya H-istatistiğinden farklı olarak banka düzeyinde rekabet göstergeleri elde edilmektedir. Lerner indeksi fiyat ve marjinal maliyet arasındaki farkın fiyata bölümü olarak tanımlanabilir:

$$LER_{i,t} = \frac{P_{i,t} - MC_{i,t}}{P_{i,t}} \quad (1)$$

Burada $P_{i,t}$, i bankasının t yılındaki çıktı fiyatını göstermektedir. $MC_{i,t}$ ise marjinal maliyeti göstermektedir. Yüksek indeks değeri daha büyük piyasa gücü anlamına gelmektedir. Fiyat, toplam gelirin (faiz + faiz dışı gelir), çıktı yerine vekil değişken olarak alınan toplam aktiflere bölümü ile elde edilmektedir (Fernandez de Guevara vd., 2005: 121; Carbo vd., 2009: 119).

Marjinal maliyet ise son yıllarda yapılan çalışmalar (Berger vd., 2009: 106; Beck vd., 2013: 224) ışığında üç girdi (emeğin fiyatı, fiziksel sermaye fiyatı ve ödünç alınan fonlar fiyatı), bir çıktı (toplam aktifler) ve zaman trendi kullanılarak tahmin edilen translog maliyet fonksiyonundan elde edilmektedir. Maliyet fonksiyonu aşağıdaki gibi tanımlanabilmektedir:

$$\begin{aligned} \ln TC_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln Q + \frac{\alpha_2}{2} \ln Q^2 + \\ & \sum_{j=1}^3 \beta_j \ln P_j + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^3 \delta_{jk} \ln P_j \ln P_k + \\ & \frac{1}{2} \sum_{k=1}^3 \gamma_j \ln Q \ln P_j + t + \frac{\tau_2}{2} t^2 + \\ & \tau_3 t \times \ln Q + \sum_{k=1}^3 \psi_j t \ln P_j + \varepsilon_{it} \quad (2) \end{aligned}$$

$TC_{i,t}$, toplam maliyetleri (faiz ve faiz dışı giderler); Q , vekil değişken olarak toplam aktiflerin kullanıldığı çıktı düzeyini; P_1 , emeğin fiyatını (toplam aktifler içindeki personel giderleri); P_2 , fiziki sermaye fiyatını (personel giderleri dışında kalan faiz giderlerinin sabit varlıklara oranı); P_3 , ödünç verilen fonların fiyatını (toplam faiz giderlerinin toplam fonlar içindeki payı); t ise teknolojik değişme de dahil maliyet fonksiyonunun zaman boyunca gösterdiği dinamikleri içeren zaman trendini göstermektedir. $\alpha, \beta, \gamma, \tau$ ve ψ ise tahmin edilen katsayılardır. $\varepsilon_{i,t}$ iki bileşenli hata terimi olup aşağıdaki gibi elde edilmektedir:

$$\varepsilon_{it} = u_{it} + v_{it} \quad (3)$$

Burada v_{it} iki yönlü hata terimi, u_{it} ise etkisizliği ifade eden tek yönlü hata terimini göstermektedir. Eşitlik (2)'den, marjinal maliyet aşağıdaki gibi elde edilebilmektedir:

$$MC_{i,t} = \frac{TC_{i,t}}{Q_{i,t}} \left[\hat{\alpha}_1 + \hat{\alpha}_2 \ln Q + \sum_{j=1}^3 \hat{\gamma}_j \ln P_j + \hat{\tau}_3 t \right] \quad (4)$$

Eşitlik (2)'den elde edilen $MC_{i,t}$ değerlerinin eşitlik (1)'te yerine konulmasıyla i bankasının t yılına ait Lerner indeksi elde edilmektedir. Söz konusu bu indeks, alınan zaman boyunca bankalar arasında piyasa gücündeki dinamik değişmeyi vermektedir.

Koetter vd. (2012: 466), geleneksel Lerner indeksinin hem kâr etkinliğini (optimal fiyat seçimi) hem de maliyet etkinliğini (firmalar tarafından optimal girdi seçimi) esas almakla beraber, fiyat belirleme gücünü yansıtmada başarısız olduğunu öne sürmektedir. Bu nedenle yazarlar, geleneksel Lerner indeksine göre tahmin edilen fiyat-maliyet marjının piyasa gücünün gerçek boyutunu doğru bir şekilde ölçmediğini savunmaktadır. Lerner

indeksi, fiili piyasa gücünü ölçerken, Koetter vd. (2012: 464) potansiyel piyasa gücünün ölçümü üzerine odaklanmaktadır. Geleneksel Lerner indeksinin bahsedilen bu eksikliğine karşı yazarlar, etkinlik ayarlamalı Lerner endeksi olarak adlandırılan bir uyarlama/düzeltilme önermektedir:

$$\text{Uyarlamalı Lerner İndeksi}_{i,t} = \frac{\pi_{i,t} + c_{i,t} - mc_{i,t} \cdot q_{i,t}}{\pi_{i,t} + c_{i,t}} \quad (5)$$

Burada $\pi_{i,t}$ i bankasının t yılındaki karını, $c_{i,t}$ toplam maliyeti, $mc_{i,t}$ marjinal maliyeti ve $q_{i,t}$ toplam çıktıyı göstermektedir. Geleneksel Lerner indeksinde olduğu gibi, uyarlamalı Lerner indeksi de 0 ve 1 arasında değişmekte, yüksek değerler daha yüksek piyasa gücü anlamına gelmektedir.

Marjinal maliyet, geleneksel Lerner indeksine benzer süreçle translog maliyet fonksiyonundan elde edilmektedir. Translog maliyet fonksiyonunun elde edilmesinde Stokastik Sınır Modelinden yararlanılmaktadır. Tek çıktı ve üç girdi kullanılarak tanımlanan bir translog maliyet fonksiyonunda; çıktı yerine toplam aktifler, girdi yerine ise emeğin fiyatı, fiziksel sermaye fiyatı ve ödünç alınan fonlar fiyatı değişkenleri kullanılmıştır. Ayrıca teknolojik değişimin etkisini içeren zaman trendi kukla değişkeni de tahmin sürecinde modele dâhil edilmiştir.

2.1.2. Boone İndeksi

Boone (2008: 1247) rekabet gücünün ölçümünde yeni bir model önermektedir. Model temelde daha etkin firmaların (daha düşük marjinal maliyetli firmaların) etkisiz firmalara göre daha fazla piyasa payı ve kar elde ettikleri varsayımına dayanmaktadır. Böylece rekabet, etkin firmaların performansında artışa yol açarken etkisiz olanların ise performansında düşüşe neden olmaktadır. Bu etki piyasada rekabet gücünün yüksek olduğu ölçüde daha büyük olmaktadır. Boone vd. (2005: 2-3) çalışmalarından yararlanarak ve "firma" yerine "banka" kavramını kullanarak bankacılık endüstrisini

inceleyen bir Boone modeli şöyle ele alınabilmektedir:

Burada her bir banka i 'nin bankacılık sektöründe ürün portföyü olarak adlandırılabilir tek bir ürün q_i ürettiğini ve karşı karşıya kaldığı talep eğrisinin ($a > mc_i$ ve $0 < d \leq b$) koşulu altında;

$$p(q_i, q_{j \neq i}) = a - bq_i - d \sum_{j \neq i} q_j, \quad (6)$$

olduğunu ve sabit bir marjinal maliyete mc_i sahip olduğunu düşünelim. Cournot modeline göre banka optimal q_i çıktı düzeyini belirleyerek karını maksimize edebilmektedir:

$$\pi_i = (p_i - mc_i)q_i \quad (7)$$

Buradan hareketle birinci sıra Cournot-Nash dengesi aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$a - 2b q_i - d \sum_{j \neq i} q_j - mc_i = 0 \quad (8)$$

N tane banka için birinci derece koşullar çerçevesinde Cournot-Nash dengesi şu şekilde ifade edilebilmektedir:

$$q_i(c_i) = \frac{[(2b/d - 1)a - (2b/d + N - 1)mc_i + \sum_j mc_j]}{[(2b + d(N - 1))(2b/d - 1)]} \quad (9)$$

Tanımlanan kar değişkeni π_i giriş maliyetlerini ε içermemektedir. Bu durumda bir bankanın endüstriye girişi sadece $\pi_i \geq \varepsilon$ koşulunun sağlanmasıyla mümkündür. (8) nolu eşitlik üretim ile marjinal maliyet arasında bir ilişki kurmaktadır. (7) numaralı denklem ile kâr ve marjinal maliyet arasında ilişki kurulmaktadır. Buradan hareketle $\pi_i = (p_i - mc_i)q_i$ banka karının marjinal maliyetin ikinci dereceden bir fonksiyonu olduğu görülmektedir.

Bu piyasada rekabet iki şekilde artmaktadır. Birincisi, farklı bankaların ürettiği ürün portföyünün birbiri ile yakın ikame haline gelmesi; diğer bir deyişle b 'den küçük olmak kaydıyla d 'nin artmasıdır. İkinci olarak, ε giriş maliyetleri düştüğünde rekabet artmaktadır. Boone vd. (2005: 3) düşük marjinal maliyetli daha etkin bankaların piyasa paylarının güçlü ikame ve düşük giriş maliyetleri dolayısıyla artacağını ileri sürmektedir.

Piyasa payı $s_i = q_i / \sum_j q_j$ olarak tanımlanmak üzere (9) numaralı eşitlikten hareketle Boone katsayısı aşağıdaki model yardımıyla tahmin edilebilmektedir:

$$\ln s_{it} = a + \sum_{t=1, \dots, (T-1)} \beta_t D_t \times \ln(mc_{it}) + \sum_{t=1, \dots, (T-1)} \theta_t D_t + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Burada s ve mc sırasıyla piyasa paylarını ve marjinal maliyetleri göstermektedir. Ayrıca her bir banka için ortak ve her bir yıla özgü faktörleri kontrol etmek amacıyla modele D zaman kukla değişkeni dahil edilmiştir. β katsayısı Boone indeksini göstermektedir. Modele göre düşük marjinal maliyetli bankaların piyasa paylarının yüksek olması beklenmektedir. Dolayısıyla Boone katsayısı (β) negatif işaretlidir. Rekabet ne kadar yüksek olursa negatif işaretli β katsayısı mutlak değer olarak o kadar büyük olacaktır. β parametresi Boone göstergesi olarak adlandırılmaktadır. β parametresinin pozitif işaretli olması da mümkündür. Bu durum marjinal maliyet arttıkça bankanın daha yüksek piyasa payı elde ettiği anlamına gelmektedir. Değişen varyans sorununa karşı (10) numaralı denklem logaritmik doğrusal fonksiyon kalıbıyla tahmin edilmektedir. Dolayısıyla β , yorumlamada kolaylık sağlayan esneklik katsayısını göstermektedir. β katsayısı için bir eşik değer söz konusu değildir. Sadece Boone katsayısı mutlak değer olarak ne kadar büyükse, rekabetin de o kadar yoğun olduğu söylenebilmektedir (Boone, 2008: 1250).

2.2 İstikrar Ölçme Yöntemleri

Bir bankanın finansal istikrarının ölçümüne yönelik literatürde farklı yaklaşım ve göstergelerden yararlanılmaktadır. Bireysel bankanın risk ölçümüne yönelik muhasebe temelli ve piyasa temelli olmak üzere literatürde iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar arasında en sık kullanılan ise muhasebe temelli risk ölçümüne dayanan Z-skorudur.

2.2.1. Z-Skoru

Z-skoru bir bankanın borcunu ödeyememe (insolvency) riskinden ne kadar uzakta olduğunu ölçmekte ve en yaygın finansal

istikrar göstergesi olarak literatürde kullanılmaktadır (Lepetit ve Strobel, 2013: 74; Laeven ve Levine, 2009: 262; Beck vd., 2013: 224-225; Fu vd., 2014: 68).

Z-skoru aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir:

$$Z = \frac{(ROA+E/A)}{\sigma ROA} \quad (11)$$

Burada ROA bankanın aktif karlılığını, E/A özsermayenin toplam aktiflere oranını gösteren özsermaye oranını, σROA aktif karlılığının ele alınan dönem boyunca hesaplanan standart sapmasını göstermektedir. Z-skoru bankacılık endüstrisinde, özellikle son yıllarda sektörün istikrarlılığı analizlerinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Z-skorunun yaygın olarak tercih edilmesinin farklı nedenleri vardır. Bunların en önemlisi; Z-skorunun bir bankanın sermaye ve kâr gibi temel tampon (koruyucu) göstergesini, bunların standart sapmaları ile temsil edilen riskle birleştirerek ele almasıdır. Ayrıca Z-skorunun hesaplanmasının kolay olması da bir tercih nedenidir.

Z-skoru bir finansal kurumun toplam aktiflerinin değerinin borçlarının değerinden daha düşük olma olasılığını ifade eden iflas olasılığı ile ters yönlü ilişkilidir. Bankanın iflas olasılığı, $p(ROA < E/A) = \int_{-\infty}^{E/A} \theta(ROA) dROA$ ile ifade edilebilir. Eğer ROA normal dağılırsa, $p(ROA < E/A) = \int_{-\infty}^Z N(0,1) dROA$ olur. Burada Z , Z-skorunu gösterir.

Buna göre Z-skoru getirilerin normal dağıldığı varsayımı altında, bankadaki tüm özsermayenin tükenmesi için getirilerin düşmek zorunda olduğu, ortalamanın altındaki standart sapmaların sayısı olarak yorumlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, gerçekleşen getirinin sermayeyi tamamen tüketmek için kaç standart sapma azalması gerektiğini ölçmektedir. Bu nedenle yüksek Z-skoru, düşük iflas riski olasılığını göstermektedir ki (Boyd ve Runkle, 1993: 53-55); bu, bankanın istikrarını doğrudan ölçme yöntemi olarak bilinmektedir. Bu bağlamda Z-

skoru istikrarlılık ölçütünü banka kaldırıcıyla test eden yaklaşımlardan daha üstündür.

3. VERİ SETİ

Çalışmada 2006-2014¹ yılları arasında 26 AB ülkesinde² aktif olarak faaliyet gösteren 156 ticari bankaya ait veri seti kullanılmıştır. Söz konusu örneklem büyüklüğünün seçilmesinde özellikle son 5 yıla ait düzenli verisi kaydedilen bankalar belirleyici olmuştur. Ayrıca veri kaybı olan bankalar ile negatif değerli girdi ve çıktısı bulunan bankalar analizin dışında bırakılarak söz konusu ölçek elde edilmiştir. Özellikle çifte-sayma sorununa karşı Claessens ve Van Horen'in (2012: 5-6) çalışmalarında olduğu gibi iki seçim kuralı daha uygulanmıştır. Birincisi, birleşme ve devralmalar ile alınan zaman dönemi boyunca piyasaya giriş ve çıkışlar analizin dışında bırakılmıştır. İkincisi, ana bankalar ile bunların iştiraklerinin birlikte sayılmasıyla oluşacak çifte-sayma sorununa karşı banka-holding şirketleri örneklem dışında bırakılmıştır. Sonuç olarak konsolide olmayan bütçe verileri kullanılarak 156 bankaya ait 1404 gözlemden ve dengeli panelden oluşan veri seti bu çalışmaya konu örneklem büyüklüğünü oluşturmaktadır.

Kullanılan banka-düzeyinde veriler dünya genelinde finansal kurumların göstergelerini yayınlayan Bureau van Dijk'in "Bankscope" veri tabanı üzerinden ticari bankaların bilanço ve gelir tablolarından sağlanmıştır. Kullanılan veriler US doları cinsinden tanımlanmıştır. Analizlerde kullanılan değişkenlerin tanımları ve elde edildikleri veri kaynakları Ek'te sunulmaktadır. Çalışmada ampirik bulguların elde edilmesinde "R" açık kaynak kodlu yazılım programından yararlanılmıştır.

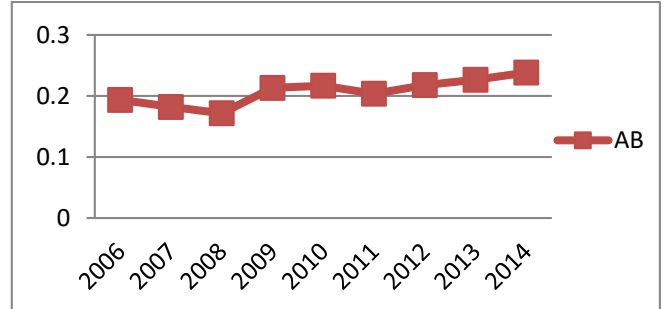
4. ANALİTİK BULGULAR

Bu bölümde rekabet ve istikrar ilişkisini açıklamaya yönelik olarak bankaların rekabet ve istikrar göstergeleri tahmin edilmektedir. Burada ilk olarak tahmin edilen rekabet ve istikrar göstergeleri üzerinden Avrupa

Bankacılık sisteminin rekabet yapısı ve istikrarlılığına yönelik tespitler sunulmaktadır. İkinci aşamada ise tahmin edilen rekabet ve istikrar göstergeleri kullanılarak çalışmanın temel amacı olan rekabet – istikrar hipotezi test edilmektedir. Ampirik bulguların elde edilmesinde sistem GMM yaklaşımından yararlanılmaktadır.

4.1. Lerner İndeksi Bulguları

Birçok alanda olduğu gibi bankacılık literatüründe de rekabet gücünün belirlenmesinde en sık başvurulan yöntemlerin başında Lerner indeksi gelmektedir. Bankaların marjinal maliyetin üzerinde fiyat koyma yetenekleri ile açıklanan Lerner indeksi sıfır ile bir arasında değer alıp, bire doğru yaklaştıkça bankalar açısından piyasa gücünün artması anlamına gelmektedir. Şekil 1'de AB'de faaliyet gösteren bankaların yıllar itibariyle rekabet gücündeki değişimi gösteren ortalama Lerner indeksi değerlerine yer verilmektedir.



Şekil 1: Ortalama Lerner İndeksleri

Şekil 1'de yer alan sonuçlar bütün olarak değerlendirildiğinde; ortalama Lerner indeksinin 26 AB ülkesi için ele alınan dönem boyunca %17.16 ile %23.83 arasında değiştiği ve ortalama %20.70 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla fiyat ile marjinal maliyet arasındaki farkın fiyata oranı şeklinde tanımlanan ve Şekil 1'de yer alan Lerner indeksi değerleri, bankaların fiyata göre ortalama %17.16 ile %23.83 oranında marjinal maliyetin üzerinde fiyat belirleme gücüne sahip oldukları anlamına gelmektedir. Bu sonuç daha önce yapılan

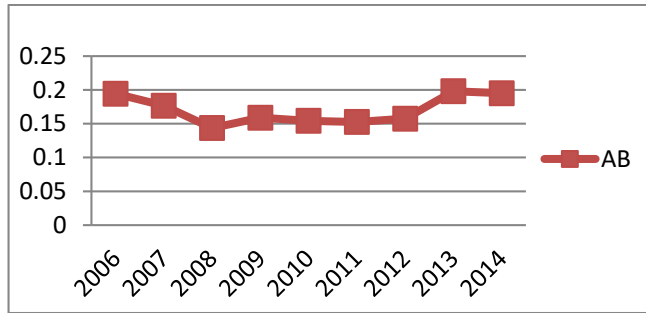
¹ Çalışmada banka düzeyinde güncel verilere ulaşım sağlanamadığı için veri dönemi 2006-2014 ile sınırlı tutulmuştur.

² Ele alınan dönem boyunca sürekli ve düzenli veri sağlanmadığı için İrlanda Cumhuriyeti'ne ait bankalar analiz dışında bırakılmaktadır.

çalışmalarla karşılaştırılabilir bulgulardır. Örneğin Carbo vd. (2009: 120) 1994-2001 dönemlerinde AB ülkelerinde Lerner indeksinin %12.20 ile %20.34 arasında değiştiğini saptamış ve indeks ortalamasını %16 olarak hesaplamışlardır. Yine Fernández de Guevara vd. (2005: 125) İspanya bankaları örneklemleri 1986-2002 dönemini kapsayan çalışmalarında, indeksin %16.9 ile %24 arasında değiştiğini ortaya koymuşlardır.

4.2. Uyarlanmış Lerner İndeksi Bulguları

Şekil 2’de, 2006 ve 2014 yılları arasında 26 AB ülkesinde faaliyet gösteren ticari bankaların rekabet gücündeki değişimi belirlemek amacıyla, geleneksel Lerner indeksinden farklı olarak Koetter ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen “Etkinlik Uyarlamalı Lerner İndeksi” (efficiency-adjusted Lerner index)” sonuçlarına yer verilmektedir.



Şekil 2: Uyarlanmış Ortalama Lerner İndeksleri

Uyarlanmış Lerner indeksi değerlerinin çalışmaya konu olan dönem boyunca %14.35 ile %19.80 arasında değiştiği ve ortalama %17 olduğu görülmektedir. Geleneksel Lerner indeksi ile karşılaştırıldığında uyarlanmış Lerner indeksi değerlerinin daha küçük olduğu söylenebilmektedir. Bunun anlamı; etkinliğe göre uyarlanmış Lerner indeksi değerleri dikkate alındığında bankaların daha yüksek rekabet gücüne sahip olduklarıdır.

4.3. Boone İndeksi Bulguları

Bankaların rekabet gücündeki değişimi ölçmede kullanılan ve bu çalışmanın kapsamına giren ikinci bir yaklaşım ise Boone göstergesidir. Düşük marjinal maliyetli daha etkin bankaların daha yüksek piyasa payı elde ettikleri şeklinde formüle edilen modele ait katsayı tahminleri Tablo 1’de yer almaktadır.

Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, AB için hesaplanan Boone göstergelerinin tamamının negatif ve istatistiki olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Negatif β (beta) katsayısı arttıkça rekabet gücünün de artacağı varsayımı altında, incelenen dönem aralığında görülen dalgalanmaya rağmen, bankaların rekabet gücünde yıllar itibariyle bir azalış trendinin olduğu gözlenmektedir.

Tablo 1’de yer alan Belçika, Bulgaristan, Danimarka, Hırvatistan, İtalya, Lüksemburg, Malta, Hollanda ve İsveç için hesaplanan Boone göstergeleri istatistiksel olarak anlamsız bulunurken; Avusturya ve Çekya’ya ait Boone katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmakla beraber teorik beklentilerin aksine pozitif işaretli oldukları görülmektedir. Bunlar dışındaki ülkelerde ise Boone katsayıları negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

Negatif ve anlamlı Boone katsayısına sahip ülkeler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, AB içinde bankacılık sektörü açısından en rekabetçi ülkelerin İspanya ($\beta=-4.30$) ve Slovakya Cumhuriyeti ($\beta=-4.60$) olduğunu görülmektedir. Rekabet gücü en düşük ülke ise ($\beta=-0.29$) Boone katsayısına sahip Fransa’dır. Kıbrıs ($\beta=-0.32$), Romanya ($\beta=-0.51$), Macaristan ($\beta=-0.70$), Almanya ($\beta=-0.78$), Slovenya ($\beta=-0.93$), Yunanistan ($\beta=-0.99$), Litvanya ($\beta=-1.05$), Letonya ($\beta=-1.22$) ve Portekiz ($\beta=-1.87$) Fransa’dan sonra gelen en düşük rekabet gücüne sahip ülkelerdir.

Tablo 1: Boone Katsayıları

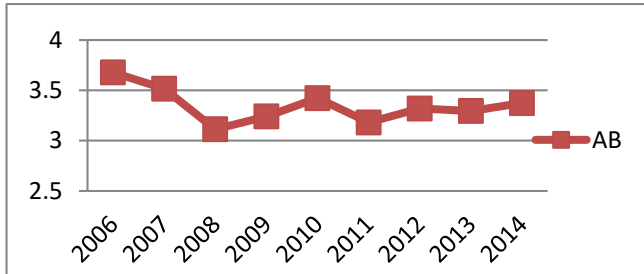
Ülkeler/ Yıllar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avusturya	0.29* (1.88)	0.21* (1.54)	0.27** (2.54)	0.37* (5.99)	0.37* (11.25)	0.30* (6.95)	0.27* (3.49)	0.25* (3.32)	0.38* (3.10)
Belçika	0.20 (0.44)	0.12 (0.26)	0.24 (0.51)	0.34 (0.88)	0.36 (1.04)	0.39 (1.13)	0.37 (1.13)	0.36 (1.11)	0.45 (1.39)
Bulgaristan	0.46 (0.98)	0.30 (0.58)	0.39 (0.73)	0.56 (1.04)	0.58 (1.13)	0.60 (1.17)	0.53 (1.06)	0.48 (0.98)	0.58 (1.18)
Kıbrıs	-0.42* (-2.61)	-0.55* (3.41)	-0.46* (-2.75)	-0.38* (-3.69)	-0.32* (-4.52)	-0.26* (-3.44)	-0.25* (-2.78)	-0.22** (-2.39)	-0.04 (-0.43)
Çekya	1.57* (4.78)	1.48* (4.33)	1.58* (5.65)	1.61* (6.03)	1.60* (6.55)	1.63* (5.88)	1.54* (6.07)	1.37* (7.14)	1.44* (8.17)
Danimarka	0.01 (0.06)	-0.06 (0.21)	0.01 (0.04)	0.14 (0.51)	0.18 (0.68)	0.17 (0.67)	0.13 (0.53)	0.12 (0.51)	0.23 (0.92)
İspanya	-4.42* (-2.65)	-4.72* (-2.61)	-4.82* (-2.66)	-4.24** (-2.53)	-3.99* (-2.55)	-4.17** (-2.47)	-4.27** (-2.47)	-4.18** (-2.56)	-3.87** (-2.52)
Finlandiya	-1.00** (-2.52)	-1.17* (-2.11)	-1.09* (-2.65)	-0.79** (-2.47)	-0.72** (-2.46)	-0.76* (-2.63)	-0.80** (-2.88)	-0.79** (-2.88)	-0.68* (-2.65)
Fransa	-0.41** (-2.45)	-0.54* (-2.90)	-0.44* (-2.53)	-0.24* (-1.68)	-0.18 (-1.38)	-0.18 (-1.35)	-0.23* (-1.69)	-0.24* (-1.77)	-0.14 (-0.82)
Almanya	-0.94* (-4.26)	-1.04* (-4.75)	-0.95* (-4.23)	-0.742* (-3.32)	-0.672* (-3.26)	-0.67* (-3.13)	-0.71* (-3.32)	-0.71* (-3.36)	-0.58** (-2.47)
Yunanistan	-1.09* (-3.14)	-1.23* (-3.31)	-1.17* (-3.16)	-0.96* (-2.99)	-0.88* (-2.87)	-0.89* (-2.68)	-0.94* (-2.92)	-0.97* (-2.94)	-0.81** (-2.41)
Hırvatistan	-0.27 (-0.98)	-0.36 (-1.25)	-0.26 (-0.89)	-0.11 (-0.37)	-0.05 (-0.23)	-0.04 (-0.17)	-0.09 (-0.32)	-0.11 (-0.37)	0.05 (0.16)
Macaristan	-0.80* (-5.73)	-0.91* (-4.33)	-0.92* (-6.09)	-0.74* (-7.62)	-0.59* (-6.12)	-0.52* (-4.73)	-0.66* (-4.34)	-0.67* (-5.16)	-0.49* (-2.96)
İtalya	-0.60 (-1.19)	-0.71 (-1.37)	-0.65 (-1.21)	-0.44 (-0.98)	-0.43 (-1.13)	-0.44 (-1.01)	-0.52 (-1.18)	-0.55 (-1.27)	-0.43 (-1.06)
Letonya	-1.33* (-6.56)	-1.53* (-7.50)	-1.48* (-6.67)	-1.23* (-5.83)	-1.12* (-7.08)	-1.07* (-6.78)	-1.11* (-7.22)	-1.12* (-6.23)	-1.00* (-4.99)
Litvanya	-1.12** (-2.54)	-1.30* (-2.84)	-1.32* (-2.64)	-1.13** (-2.33)	-0.97** (-2.20)	-0.90** (-2.21)	-0.95** (-2.33)	-0.97** (-2.33)	-0.84** (-2.09)
Lüksemburg	0.11 (0.57)	-0.09 (-0.49)	0.07 (0.38)	0.02 (0.21)	-0.01 (-0.16)	-0.01 (-0.14)	-0.11 (-1.13)	-0.09 (-1.16)	-0.08 (-1.02)
Malta	-0.16 (-1.39)	-0.19 (-1.59)	-0.08 (-0.76)	0.05 (0.71)	0.08 (1.58)	0.09 (1.42)	0.06 (1.07)	0.04 (0.77)	0.19 (1.37)
Hollanda	-0.21 (-1.04)	-0.32 (-1.60)	-0.22 (-1.02)	-0.02 (-0.14)	0.05 (0.39)	0.02 (0.23)	-0.09 (-0.81)	-0.13 (-1.48)	-0.14 (-1.32)
Polonya	3.95* (3.27)	3.65* (3.18)	3.79* (3.32)	3.95* (3.23)	3.74* (3.39)	3.75* (3.39)	3.76* (3.32)	3.48* (3.31)	3.43* (3.47)
Portekiz	-1.98* (-9.48)	-2.16* (-9.14)	-2.13* (-8.97)	-1.852* (-8.19)	-1.73* (-8.65)	-1.79* (-9.52)	-1.86* (-9.86)	-1.78* (-8.52)	-1.60* (-9.55)
Romanya	-0.62* (-4.39)	-0.74* (-5.58)	-0.70* (-5.23)	-0.53* (-4.57)	-0.41* (-4.23)	-0.40* (-3.61)	-0.45* (-3.86)	-0.44* (-4.13)	-0.28* (-1.75)
Slovak Cumhuriyeti	-5.07* (-9.65)	-5.05* (-9.05)	-4.83* (-8.06)	-4.44* (-9.88)	-4.39* (-9.69)	-4.36* (-9.07)	-4.55* (-9.79)	-4.48* (-8.82)	-4.27* (-8.38)
Slovenya	-1.10* (-2.93)	-1.19* (-3.13)	-1.14* (-2.92)	-0.91** (-2.58)	-0.83** (-2.44)	-0.84** (-2.37)	-0.85** (-2.48)	-0.85** (-2.52)	-0.63** (-2.03)
İsveç	-0.64 (-0.99)	-0.73 (-1.04)	-0.63 (-0.92)	-0.44 (-0.73)	-0.38 (-0.68)	-0.41 (-0.71)	-0.49 (-0.86)	-0.49 (-0.91)	-0.36 (-0.68)
İngiltere	-0.50* (-2.65)	-0.60* (-2.94)	-0.47* (-2.42)	-0.24 (-1.63)	-0.03 (-0.26)	0.02 (0.18)	-0.07 (-0.66)	-0.09 (-1.02)	-0.08 (-1.12)
EU26	-0.62* (-3.42)	-0.74* (3.51)	-0.67* (-3.44)	-0.47* (-3.60)	-0.41* (-3.67)	-0.41* (-4.05)	-0.47* (-3.36)	-0.49* (-3.50)	-0.35* (-3.54)

Not: *,** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler t-istatistiklerini göstermektedir.

4.4. İstikrar Olgusuna Yönelik Bulgular

Küresel finans krizi ile beraber bankaların iflas ve likidite riski üzerine duyulan ilginin arttığını ve söz konusu risklerin ölçümü ile ilgili geniş bir literatürün oluştuğunu görmek mümkündür. Value-at-Risk (VaR) ve Beklenen Açık (ES), Basel II ve Basel III tarafından önerilen iki standart risk ölçüm yönteminin başında gelmektedir. Ayrıca CAPM modeli gibi piyasa temelli metotlar da bireysel banka risklerinin ölçümünde sıklıkla kullanılmaktadır. Yaygın olarak kullanılan bir diğer risk ölçme yöntemi ise muhasebe veri sistemi üzerinden yapılmaktadır. Bu geleneksel muhasebe veri temelli risk ölçme yöntemlerinin başında, takipteki alacakların toplam aktiflere oranı ve Z-skoru gelmektedir.

Çalışmada bankaların finansal istikrarını ölçme amacıyla Roy'un (1952: 438) çalışmasına dayanan ve daha sonra Boyd ve Graham (1986: 6-7) ve Boyd ve Runkle (1993: 53-54) tarafından geliştirilen Z-skoru yaklaşımı kullanılmıştır.

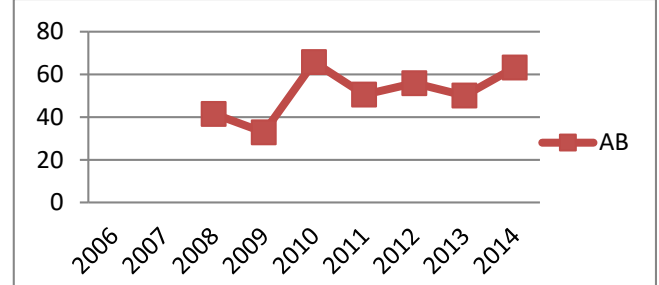


Şekil 3: Z-skorları

Şekil 3'te, AB'de faaliyet gösteren ticari bankaların finansal istikrarlarındaki değişimi gösteren Z-skoru değerlerine yer verilmektedir. Z skorları şekilde görüldüğü gibi, ele alınan dönem boyunca özellikle kriz dönemleri başta olmak üzere oldukça dalgalı bir seyir izlemektedir. Z-skoru değerleri yükseldikçe bankaların istikrarının artacağı bilgisinden hareketle, 2006 ve 2007 yıllarından itibaren istikrarın bozulmaya başladığı (Z-skorlarındaki düşüş); 2008'in ise bankalar açısından istikrarın ortadan kalkarak, yerini belirsizlik ve risklere bıraktığı bir bankacılık krizi yılı olduğunu söylemek mümkündür.

Küresel kriz ile başlayan ve belirsizlik ve riskin yol açtığı kırılganlıkla birlikte seyreden düşük Z-skoru değerlerinin, kriz sonrası bankaların toparlanma çabaları ile beraber yükselerek yaklaşık 2 yıl boyunca (2009-2010) artış trendi sergilediği görülmektedir. AB borç krizi döneminin başlangıcı sayılan 2010 sonrası dönemle birlikte tekrar düşüş gösteren Z-skoru değerleri, 2011'de en düşük seviyesine indikten sonra 2012 yılında tekrar yükselmiştir. 2013 yılında tekrar azalış gösteren Z-skoru değerleri, 2014 yılında bankacılık sisteminin istikrarını arttırmaya yönelik müdahaleler ile beraber tekrar yükseliş trendine girmiştir.

Şekil 4'te, finansal istikrarı ölçmede kullanılan klasik (sabit standart hatalara göre hesaplanan) Z-skorları yerine, katsayıları zamana göre değişen (kayan pencere) Z-skorları değerlerine yer verilmektedir. Söz konusu yaklaşımın en önemli özelliği her bir zaman döneminin (krizler, politika değişimleri ve benzerlerinin) katsayılar üzerinde yol açtığı etkiyi doğrudan vermesidir.



Şekil 4: Kayan Pencere Z-skorları

Zamandaki değişimin dikkate alınması nedeniyle kayan pencereler şeklinde ifade edilebilen bu yatay zaman dönemleri, başlangıç yılı ile beraber belli bir uzunlukta belirlenmektedir. Çalışmada pencere sayısı olarak belirlenen bu dönem, zaman boyutunun analiz için yetersiz olacağı düşüncesinden hareketle minimum 3 olarak belirlenmiştir.

Z-skorlarının zamana göre değişimini gösteren Şekil 4 incelendiğinde, 2008 küresel finans krizinin AB bankacılık sistemi üzerinde yol açtığı istikrarsız ve derin kırılgan yapıyı görmek mümkündür. Ayrıca şiddetine bağlı olarak 2008 finans krizinin bankalar üzerinde oluşturduğu negatif etkinin, zaman etkisi ve

kendisinden sonraki dönemde (lead) yol açtığı birikimli etki nedeniyle, en düşük Z-skoru değerlerinin 2009 yılına denk geldiği görülmektedir. Dolayısıyla 2008'in AB bankacılık sistemi üzerinde yol açtığı yıkıcı etkinin 2009'a da yansması nedeniyle, 2009 yılı AB bankacılık sistemi açısından yüksek risk ve belirsizliklerin yaşandığı bir dönem olarak görülmektedir. 2008 ve 2009 kriz yılları sonrası görülen AB bankacılık sistemi toparlanma sürecinin, 2010 yılına kadar devam edip; ardından AB krizinin başlangıcı olan 2011 yılında tekrar bir istikrarsızlık sürecine girildiği görülmektedir. 2012 yılında yükselen Z-skorları, 2013 yılında tekrar aşağı yönlü bir eğilim göstermektedir. AB bankacılık sistemi açısından istikrarsız bir sürecin başlangıcı kabul edilebilecek bu dönem, 2014 yılında bankacılık sisteminin istikrarını arttırmaya yönelik alınan önlemlerle beraber yerini yüksek Z-skoru değerlerinin gözlemlendiği, finansal istikrarın yeniden arttığı bir sürece bırakmıştır.

4.5. Rekabet ve İstikrar İlişisine Yönelik Analitik Bulgular

Bu kısım rekabetin istikrar üzerindeki etkisini iki farklı regresyonla/rekabet göstergesiyle ele almaktadır. Rekabet ve istikrar göstergelerine ilaveten modele bankaya özgü ve makro ekonomik olmak üzere bir grup kontrol değişkeni dahil edilmektedir. Bankaya özgü değişkenler olarak, toplam aktiflerin logaritması (SIZE), özsermayenin toplam aktiflere oranı (EQ), yoğunlaşma oranı (CR_5), toplam kredilerin toplam aktiflere oranı (LR) değişkenleri; makro ekonomik kontrol değişkeni olarak ise gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı (GDP_G) değişkeni kullanılmaktadır. 2008 küresel krizinin etkisini temsilen ise kriz kuklası (KRİZ) modele dahil edilmektedir.

Literatürde yer alan çalışmalar rekabet ve istikrar göstergelerinin genellikle içsel olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle temel hipotezlerin testi açısından çalışmada, gecikmeli bağımlı değişkeni açıklayıcı değişken olarak modele dahil eden dinamik model

tanımlaması benimsenmektedir. Öte yandan değişkenler arasında kurulan bu dinamik etkileşim açıklayıcı değişkenler ile hata terimi arasında bir içsellik sorununa da yol açmaktadır. Söz konusu içsellik ve otokorelasyon probleminin üstesinden gelmek amacıyla çalışmada Arellano ve Bond (1991: 282-283) tarafından geliştirilen dinamik bir panel veri tekniği olan GMM tahmincisinden yararlanılmıştır.

Literatürde iki aşamalı sistem GMM ve fark GMM yaklaşımları yaygın olarak kullanılmakla birlikte burada, rassal yürüyüşe yakın değişkenlerle çalışıldığında daha güvenilir sonuçlar veren iki aşamalı sistem GMM tercih edilmiştir (Roodman, 2009: 99-100). Sistem GMM tahmincisi fark denkleminin yanı sıra düzey denklemini de dikkate alarak bunları bir "sistem" bünyesinde birleştirmektedir.

Fark GMM tahmincisine ilave olarak yeni moment koşulları getiren sistem GMM yaklaşımında bir yandan daha fazla sayıda araç değişken tanımlanırken, diğer yandan katsayıların etkinliği önemli ölçüde iyileştirilebilmektedir (Roodman, 2009: 87). İki aşamalı sistem GMM yaklaşımından elde edilen standart hatalar aşağı yönlü sapmalı olduğu için dirençli standart hataların elde edilebilmesi amacıyla Windmeijer'in (2005: 27-28) sonlu örneklem düzeltmesi tekniğinden yararlanılmıştır. Ayrıca Windmeijer (2005: 42-43) düzeltmesi sonucu elde edilen standart hatalar sonucunda varyans-kovaryans tahminleri de değişen varyansa karşı dirençli hale gelmektedir.

GMM tahminlerinin tutarlılığı iki önemli koşula bağlıdır: araç değişkenlerin geçerli olup olmaması ve hata teriminde ikinci dereceden otokorelasyonun bulunmaması. Modelde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliği Hansen'in (1982: 1049) aşırı-belirleme kısıtları (over-identification restrictions) testi ile yapılmaktadır. Geçerli moment koşulları altında Hansen test istatistiği asimtotik olarak ki-kare dağılımına yaklaşmaktadır. İkinci dereceden otokorelasyonun testi ise Arellano

ve Bond (1991: 282) tarafından önerilen yöntemle yapılmaktadır.

Tablo 2’de rekabet – istikrar hipotezini test etmek amacıyla yapılan sistem GMM modeli tahmin sonuçları yer almaktadır. Tabloda yer alan sonuçlar incelendiğinde, modelde birinci dereceden otokorelasyonun olmadığını öne süren boş hipotez reddedilirken; ikinci dereceden otokorelasyonun olmadığı yönündeki boş hipotez kabul edilmektedir. Hansen’in (1982) aşırı-belirleme test sonuçları incelendiğinde; boş hipotezin kabul edilmesi araç değişkenlerin geçerli olduğunu göstermektedir. Wald testine ait olasılık değerleri (boş hipotezin reddedilmesi) ise modelin genel olarak anlamlı olduğu yönünde bilgi vermektedir. Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde; çalışmada kullanılan GMM yönteminin geçerliliğine yönelik gerekli koşulların yerine getirildiği söylenebilir.

Tablo 2: GMM Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: Z-SKORU		
Z-SKORU (-1)	0.164*** (6.32)	0.330*** (13.76)
UYAR_LERNER	0.407*** (8.51)	
BOONE		0.020** (2.39)
SIZE	-0.036*** (-4.81)	-0.015** (-2.40)
CR5	-0.431* (-1.90)	-0.163 (-0.58)
LR	0.250*** (4.66)	0.153*** (2.77)
EQ	5.702*** (17.47)	5.142*** (14.58)
GDP_G	-0.092*** (-4.82)	-0.085*** (-4.71)
KRİZ	0.015*** (2.34)	0.039*** (-3.80)
SABİT	1.976*** (7.82)	1.391*** (5.87)
Wald- χ^2 (chi2) (olasılık)	0.000	0.000
N	783	1188
AR1 (olasılık)	0.023	0.002
AR2(olasılık)	0.261	0.835
Hansen (olasılık)	0.277	0.082

Not: ***,** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler Windmeijer (2005) sonlu örneklem düzeltmesi ile

tahmin edilen dirençli (robust) standart hatalara ait t-istatistiği değerleridir. İki aşamalı sistem GMM tahminleri Stata-14 ve xtabond2 komutuyla gerçekleştirilmiştir. AR(1) ve AR(2) birinci ve ikinci dereceden otokorelasyonun olasılık değerleridir. Hansen testi araç değişkenlerin geçerliliğini öne süren boş hipoteze ait olasılıkları göstermektedir. Wald testi olasılık değerleri modelin anlamlığını vermektedir.

Rekabet gücünü gösteren katsayıların – Uyarlanmış Lerner indeksi ve Boone göstergesi - her iki regresyonda anlamlı ve istikrar üzerinde pozitif etkilerinin olduğu görülmektedir. Piyasa gücü ile istikrar arasındaki pozitif yönlü bu ilişki, rekabet – kırılabilirlik hipotezini destekler niteliktedir. Literatürde benzer sonuca ulaşılan çalışmaları (Ariss, 2010: 773; Fungáčová ve Weill, 2013: 320) görmek mümkün olduğu kadar, aksi yönde sonuca ulaşılan çalışmaları da (Nicoló vd., 2006: 29; Schaeck vd., 2009: 730) görmek mümkündür. Bankanın kontrol değişkenleri içinde yer alan aktif büyüklüğü ve CR5 indeksinin istikrar üzerindeki etkisi negatif ve anlamlıdır. Yine, kredi – toplam aktif oranı ve özsermaye oranı değişkeni her iki regresyonda anlamlı ve istikrar üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Her iki regresyonda da, konjonktürü temsilen kullanılan ekonomik büyümenin (GDP_G) bankanın istikrarı üzerinde negatif etkisinin olduğu görülmektedir. Son olarak, krizin etkisini dikkate alan kriz kuklasının pozitif işaretli olması, beklentilerin aksine 2008 krizinin AB bankacılık sisteminin istikrarı üzerinde olumlu bir etki yarattığı söylenebilmektedir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Rekabet – istikrar/kırılabilirlik hipotezi bankacılık literatüründe geniş çapta araştırılan hipotezlerden birisidir. Literatürün bir bölümü bankacılık sektöründeki aşırı rekabetin bankanın imtiyaz değerini düşürdüğünü ve bankanın daha riskli bir kredi portföyüne sahip olmasını sağlayarak istikrarsızlığa neden olduğunu savunmaktadır. Diğer bir grup literatür ise yeterli düzeyde rekabetin olmadığı bir piyasada bankanın, borçlunun kredi riskini artırabilecek daha yüksek bir faiz oranı talep edebileceğini öne sürmektedir. Ayrıca, rekabet

eksikliği genellikle ürünlerde inovasyon eksikliği ve bankacılık sektörünü kırılgan hale getiren etkinlik kaybı (etkin kaynak tahsisinde bozulma) ile sonuçlanmaktadır. Dolayısıyla, bankalar arasındaki istikrarı artırmak için “makul” bir rekabet seviyesi gerekmektedir. Literatürde her iki görüşü de destekleyen teorik ve ampirik bulgular yer almakla beraber en ideal sonucun her iki görüşün bileşimiyle oluştuğu söylenebilir.

Rekabet - istikrar hipotezini araştırmak amacıyla çalışmada 26 Avrupa Birliği ülkesinde aktif olarak faaliyet gösteren 156 ticari banka ile 2006-2014 yıllarını kapsayan veri seti kullanılmıştır. Piyasa gücü (rekabet eksikliği) Lerner indeksi, düzeltilmiş Lerner indeksi ve Boone indeksi yöntemleri ile tahmin edilirken; finansal istikrarın ölçümünde Z-skoru yaklaşımından yararlanılmıştır. Sonuç kısmında ise sistem GMM kullanılarak rekabet ve istikrar ilişkisi test edilmiştir.

Rekabet gücü ölçüm sonucuna göre, ortalama Lerner indeksinin 26 AB ülkesi için ele alınan dönem boyunca %17.16 ile %23.83 arasında değiştiği ve ortalama %20.70 olduğu görülmektedir. Uyarlanmış Lerner indeksi değerleri ise daha düşük, dönem boyunca %14.35 ile %19.80 arasında değişmekle birlikte ortalama %17’dir. Buna göre, Avrupa Birliği bankacılık endüstrisinin rekabet gücünün arttığı anlaşılmaktadır. Son 20 yıldır Avrupa’da görülen finansal serbestleşme, teknolojik ilerlemeler ve Avro’ya geçiş gibi süreçlerin doğurduğu hızlı entegrasyon süreci dikkate alındığında; Lerner indeksinden de anlaşılacağı gibi azalan trend, bankaların daha rekabetçi davranmak zorunda olduklarını kanıtlamaktadır. Özellikle kriz dönemlerinde bu rekabetçi yapı daha da belirgin hale gelmektedir.

Boone katsayıları incelendiğinde, AB için hesaplanan Boone göstergelerinin tamamının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. İncelenen dönem aralığında görülen dalgalanmaya rağmen, bankaların rekabet gücünde yıllar itibarıyla bir azalış trendinin olduğu gözlenmektedir.

Z-skorları, ele alınan dönem boyunca özellikle kriz dönemleri başta olmak üzere oldukça dalgalı bir seyir izlemektedir. Burada, 2008 küresel finans krizinin AB bankacılık sistemi üzerinde yol açtığı istikrarsız ve derin kırılgan yapıyı görmek mümkündür. 2006 ve 2007 yıllarından itibaren istikrarın bozulmaya başladığı (Z-skorlarındaki düşüş); 2008’in ise bankalar açısından istikrarın ortadan kalkarak, yerini belirsizlik ve risklere bıraktığı bir bankacılık krizi yılı olduğu söylenebilir. 2011 yılında bankacılık sisteminin tekrar bir istikrarsızlık sürecine girildiği görülmektedir. 2012 yılında yükselen Z-skorları, 2013 yılında tekrar aşağı yönlü bir eğilim göstermektedir. AB bankacılık sistemi açısından istikrarsız bir sürecin başlangıcı kabul edilebilecek bu dönem, 2014 yılında bankacılık sisteminin istikrarını arttırmaya yönelik alınan önlemlerle beraber yerini, finansal istikrarın yeniden arttığı bir sürece bırakmıştır.

Temel hipotezin testi açısından GMM modeli tahmin sonuçları incelendiğinde, uyarlanmış Lerner indeksi ve Boone indeksi katsayılarının istikrar üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Piyasa gücünün arttığı ölçüde bankaların daha istikrarlı hale geleceği varsayımına dayanan bu sonuç, bankacılık sisteminde istikrar açısından rekabetçi yapının daha çok teknelci rekabete yöneldiğini göstermektedir. Rekabet ve istikrar arasındaki bu negatif yönlü ilişki, rekabet - kırılganlık hipotezini desteklemektedir. Elde edilen sonuçların, Avrupa bankacılık sistemi ve bölgesel kalkınmada rekabeti düzenlemek ve denetlemekle görevli devlet kurumları açısından önem taşıması beklenmektedir.

Nitekim, Avrupa Merkez Bankası (ECB) raporları incelendiğinde, 2007-2008 krizinden sonra AB bankacılık sisteminde ortaya çıkan likidite riskine karşı alınan önlemler, finansal istikrarın sağlanmasına dönük politikalar başlığı altında uygulamaya konmuştur (ECB, 2009: 19). Avrupa Birliği’nin bu uygulamalarından ülkelerin bankacılık sektörlerinde ortaya çıkan krizlere yönelik, Basel III kararları makro uygulamalar olarak

tanımlanmış olsa bile; bu düzenlemeler makro ekonomik bir amaç fonksiyonu içinde yer almamaktadır. Söz konusu düzenleme tekeli rekabetin olduğu bir piyasa içinde regülasyonu ön plana çıkartmaktadır. Bulgular regülasyona

dayalı politikalar ile finansal sistemin tekeli bir yapılanma ile istikrarının sağlanabileceği yönündedir. Çalışmanın önemli bulgusu finansal sistemin tekeli rekabet yapısında daha istikrarlı olacağı yönündedir.

REFERANSLAR

- Allen, F. ve Gale, D. (2004). Competition and financial stability. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36 (3), 453-480.
- Arellano, M., ve Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58 (2), 277-297.
- Ariss, R. T. (2010). On the Implications of Market Power in Banking: Evidence from Developing Countries. *Journal of Banking and Finance*, 34 (4), 765-775.
- Beck, T., De Jonghe, O. ve Schepens, G. (2013). Bank Competition and Stability: Cross-country Heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*, 22 (2), 218-244.
- Berger, A. N., Klapper, L. F. ve Ariss, R. T. (2009). Bank Competition and Financial Stability. *Journal of Financial Services Research*, 35 (2), 99-118.
- Besanko, D., ve Thakor, A. V. (1993). Relationship Banking. Deposit Insurance and Bank Portfolio Choice, EconWPA.
- Boone, J. (2008). A New Way to Measure Competition. *The Economic Journal*, 118(531), 1245-1261.
- Boone, J., Rachel, G. ve Rupert, H. (2005). Measuring Competition. AIM Research Working Paper Series.
- Boot, W. A., ve Thakor, A. V. (1993). Self-interested Bank Regulation. *The American Economic Review*, 83 (2), 206-212.
- Boyd, J. H., ve Graham, S. L. (1986). Risk, Regulation, and Bank Holding Company Expansion into Nonbanking. *Quarterly Review*, 10(2), 2-17.
- Boyd, J. H., ve Runkle, D. E. (1993). Size and Performance of Banking Firms: Testing the Predictions of Theory. *Journal of Monetary Economics*, 31 (1), 47-67.
- Boyd, J. H., ve Nicoló, D. G. (2005). The Theory of Bank Risk Taking and Competition Revisited. *Journal of Finance*, 60 (3), 1329-1343.
- Caminal, R., ve Matutes, C. (2002). Can Competition in the Credit Market be Excessive?, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Carbo, S., Humphrey, D., Maudos, J. ve Molyneux, P. (2009). Cross-Country Comparisons of Competition and Pricing Power in European Banking. *Journal of International Money and Finance*, 28, 115-134.
- Claessens, S., ve Horen, V. N. (2012). Foreign Banks: Trends, Impact and Financial Stability. IMF Working paper, 12(10), 2-39.
- Claessens, S. (2009). Competition in the Financial Sector: Overview of Competition Policies. *World Bank Research Observer*, 24 (1), 83-118.
- Dima, B., Dincă, M. S. ve Spulbăr, C. (2014). Financial Nexus: Efficiency and Soundness in Banking and Capital Markets. *Journal of International Money and Finance*, 47, 100- 124.
- European Central Bank. (2009). Liquidity (risk) Concepts Definitions and Interactions. Working Paper Series, Almany, 4-67.
- Fernández de Guevara, J., Maudos, J. J. ve Perez, F. (2005). Market Power in European Banking Sectors. *Journal of Financial Services Research*, 27(2), 109-137.
- Fu, X., Maggie, L., Yongjia, R. ve Molyneux, P. (2014). Bank Competition and Financial Stability in Asia Pacific. *Journal of Banking and Finance*, 38, 64-77.

- Fungáčová, Z., ve Weill, L. (2013). Does Competition Influence Bank Failures?. *Economics of Transition*, 21(2), 301-322.
- Hansen, L. (1982). Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Econometrica*, 50(3),1029-1054.
- Keeley, M.C. (1990). Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking. *The American Economic Review*, 80 (5),1183-1200.
- Koetter, M., Kolari, J. W. ve Spierdijk, L. (2012). Enjoying the Quiet Life under Deregulation? Evidence from Adjusted Lerner Indices for U.S. Banks. *The Review of Economics and Statistics*, 94(2), 462-480.
- Laeven, L., ve Levine, R. (2009). Bank Governance, Regulation and Risk Taking. *Journal of Financial Economics*, 93, 259-275.
- Lepetit, L., ve Stobel, F. (2013). Bank Insolvency Risk and Time-Varying Z-score Measures. *Journal of International Financial Markets*, 25, 73-87.
- Nicoló, D. G., Jalal, A. M., ve Boyd, J. H. (2006). Bank Risk-Taking and Competition Revisited: New Theory and New Evidence. International Monetary Fund Working Paper, 06/297, 1-49.
- Petersen, M. A., ve Rajan, R. G. (1995). The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships. *The Quarterly Journal of Economics*, 110 (2), 407-443.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata. *Stata Journal*, 9 (1), 86-136.
- Roy, A. D. (1952). Safety First and the Holding of Assets. *Econometrica*, 20 (3), 431-449.
- Schaeck, K., Cihak, M., ve Wolfe, S. (2009). Are Competitive Banking Systems more Stable?. *Journal of Money, Credit and Banking*, 41 (4), 711-734.
- Yaldiz, E. ve Bazzana, F. (2010). The Effect of Market Power on Bank Risk Taking in Turkey. *Financial Theory and Practice*, 34 (3), 297-314.
- Windmeijer, F. (2005). A Finite Sample Correction for the Variance of Linear Efficient Two-step GMM Estimators. *Journal of Econometrics*, 126 (1), 25-51.

EKLER

EK 1: Değişken Tanımları ve Kaynakları

Değişkenler	Tanımı	Kaynağı
Finansal istikrar		
Z-Skoru	Aktif karlılık oranının (ROA) ortalaması ve özsermaye toplamının ROA'nın standart sapmasına bölümü	Fitch-IBCA BankScope ve yazarın hesaplamaları
Piyasa Gücü		
Lerner İndeksi	Banka düzeyinde piyasa gücü göstergesi, bankanın marjinal maliyetinin üzerinde fiyat koyma yeteneği. Yüksek değerler düşük rekabet ve yüksek piyasa gücünü göstermektedir.	Yazarın hesaplamaları
Düzeltilmiş Lerner İndeksi	Bankanın etkinlik değerlerini içine alacak şekilde formüle edilen etkinlik ayarlamalı Lerner indeksi. 0 ve 1 arasından değerler almaktadır. Yüksek değerler düşük rekabet ve yüksek piyasa gücünü göstermektedir.	Yazarın hesaplamaları
Boone İndeksi	Bankanın piyasa payı ile marjinal maliyeti arasındaki ilişkiyi gösteren β katsayısı Boone indeksini göstermektedir. Boone katsayısı (β) negatif işaretlidir. Rekabet ne kadar yüksek ise negatif işaretli β katsayısı mutlak değer olarak o kadar büyük değer almaktadır.	Yazarın hesaplamaları
Bankaya Özgü Değişkenler		
Aktif büyüklüğü	Toplam Varlıkların Logaritması	Fitch-IBCA BankScope
Likidite Riski	Toplam Krediler/Toplam Aktifler	Fitch-IBCA BankScope
Özsermaye oranı	Özsermaye/Toplam Aktifler	Fitch-IBCA BankScope
Makro-ekonomik Faktörler		
Gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı	2010 sabit fiyatlarına göre reel GDP büyüme oranı (yıllık yüzde değişme)	Dünya Bankası
Diğer Faktörler		
Kriz	2007 ve 2008 kriz yıllarına 1, diğer yıllara 0 verilerek elde edilen kriz kukla değişkeni.	Yazarın hesaplamaları

Kaynak: Tarafımızdan hazırlanmıştır.

Superimposing Space onto the Relationship between Financial Development and Economic Growth

Mustafa Erhan BİLMAN¹, Sadık KARAOĞLAN²

Abstract

We investigate the relationship between financial development (FD) and economic growth (EG) for a selected sample of 20 emerging market economies by adopting a dynamic spatial modelling framework with common factors. Annual data for the period 1996-2018 is used. Empirical findings suggest that FD affects EG negatively. Furthermore, there are negative spillovers on the EG rates of the neighboring countries which are generated by the financial sector improvements in any single emerging country. This is a striking finding that it questions the old argument that financial sector or financial market development leads always to favorable effects on economic performance. The policy suggestion that follows is that the policy makers in the sampled countries should keep the financial sectors under control by regulations so as to stabilize their EG rates. Besides, they should design economic policy measures to protect their economic performances from the negative spillovers transmitted from the neighboring emerging countries.

Keywords: Financial development, economic growth, spatial dependence, common factors

Jel classification: C23, E44, F41, G15

Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Mekân Eklenmesi

Özet

Bu çalışma, seçilmiş 20 yükselen piyasa ekonomisinde finansal gelişme (FD) ile ekonomik büyüme (EG) arasındaki ilişkiyi, 1996-2018 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak yürütülen ortak faktörlü dinamik mekansal modelleme aracılığıyla araştırmaktadır. Ampirik analizlerden elde edilen bulgulara göre; FD, EG'yi negatif yönde etkilemektedir. Buna ek olarak, komşu ülkelerin EG'leri üzerinde, herhangi bir yükselen piyasa ekonomisindeki finans sektörü gelişmelerinin meydana getirdiği negatif bulaşma etkileri tespit edilmiştir. Bu önemli bulgu, finans sektörü veya finansal piyasa gelişiminin her zaman ekonomik performans üzerinde olumlu etkilere neden olacağı şeklindeki eski argümanı sorgulamaktadır. Bu sonuçların ışığında elde edilen politika önerisine göre, örneklemdaki ülkelerin politika yapımcılarının EG oranlarını stabilize etmek için finans sektörlerini düzenlemeler yardımıyla kontrol altında tutmaları gerekmektedir. Ayrıca, kendi ekonomik performanslarını, gelişmekte olan komşu ülkelere gelen negatif bulaşmalardan korumak amacıyla ekonomi politikası önlemleri dizayn etmeleri de gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Finansal gelişme, ekonomik büyüme, mekansal bağımlılık, ortak faktörler

Jel sınıflandırması: C23, E44, F41, G15

1. INTRODUCTION

Debate on the relationship between financial development (FD) and economic growth (EG) begins with Schumpeter's (1911) seminal work and it has been catching the eye of the policy makers, academics as well as layperson ever since. Schumpeter (1911) puts forward that FD affects economic activity positively on the grounds that the existence of well-functioning banks and financial markets in an economy

brings about the efficient allocation of productive funds which in turn enhances EG. This argument found widespread support before long by the influential works of Gurley and Shaw (1955), Goldsmith (1969), McKinnon (1973), and Shaw (1973).

Though the initial contributions point to the significant role of financial intermediation in accelerating EG, recent empirical evidence is not clear-cut. Studies in the related literature

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Kâtip Çelebi University, Department of Economics, merhan.bilman@ikcu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-4058-8681

² Arş. Gör. Dr., İzmir Kâtip Çelebi University, Department of Business, sadik.karaoglan@ikcu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8343-1487

can be classified into three groups in terms of their empirical methodology: cross-sectional, time series, and panel data analyses. Cross-sectional papers generally favor banking system and/or stock market development as a stimulus for economic activity (see, King and Levine, 1993; Levine and Zervos, 1996; Azman-Saini et al., 2010, among others). Empirical works that employ time series or panel data models report mixed results even for similar countries or country groups. Some prominent papers among others are as follows: Demetriades (1996), Levine (1999), Arestis et al. (2001), Bumann et al. (2013), Caporale et al. (2015), Samargandi et al. (2015), Shahbaz et al. (2015), Kandil et al. (2017), and most recently Asteriou and Spanos (2019), who conducted a panel data analysis for 26 EU countries and found conflicting evidence for the before- and after- 2008 crisis periods.

The present study, as far as we are concerned, is distinguished from the vast number of earlier works in the sense that the finance-growth nexus is evaluated by a spatial econometric point of view. More specifically, we employed dynamic spatial panel data models with different forms of common factors and used annual data for the period 1996-2018 to examine the relationship between FD and EG in the selected 20 emerging market economies³. The novelty of the empirical findings from this study can be attributed to the following properties: (i) we employ a weight matrix that shows the spatial connectivity among the neighboring nations, the elements of which are made up of inverse of the geographical distance among the sampled countries' capital cities⁴.

(ii) we also employ common factors following the recent advances in spatial modelling in order to distinguish between weak and strong cross-sectional dependence⁵. (iii) we estimate the short- and long-run direct and indirect (or spatial spillover) effects of the independent variable on the dependent variable, i.e. FD and EG, respectively. The rest of the study is organized as follows: second section illustrates the data and depicts the empirical methodology and the econometric model. Third section discusses the findings and finally, fourth section concludes.

2. DATA AND ECONOMETRIC METHODOLOGY

2.1. Data

This paper explores the relationship between FD and EG in a selected sample of 20 emerging market economies by employing dynamic spatial panel data models with different forms of common factors. Annual data that covers the period 1996-2018 is used. FD and EG series are collected from IMF's financial development index and World Bank's world development indicators (online) databases, respectively. The data for the distance among the capitals of the sampled countries is obtained from the online database of CEPPI (Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales). Descriptive statistics for the sample is illustrated in Table 1. FD and EG series for the sampled countries is depicted below by Figure 1 and Figure 2, respectively⁶.

³ These selected countries which are determined depending on data availability are as follows: Brazil, Bulgaria, Chile, Hong Kong, China, Croatia, Czech Republic, Hungary, Indonesia, Republic of Korea, Malaysia, Mexico, Philippines, Poland, Romania, Russian Federation, Slovak Republic, South Africa, Thailand, and Turkey

⁴ Other weight matrices that reflect different forms of spatial connections among the neighbours can be specified in a further study. Construction of the inverse distance weight matrix employed here is explained in details in the next section.

⁵ The literature on the dynamic spatial modelling strategy which incorporates common factors into the models is growing very rapidly. To name some of the leading and most recent ones: Halleck-Vega and Elhorst (2016), Shi and Lee (2017) and (2018), Ciccarelli and Elhorst (2018), Elhorst et al. (2020) and Servén and Abate (2020).

⁶ To gain space, graphics and descriptive statistics for individual countries regarding FD and EG are shown in the Appendix in Figure A1 and Figure A2 and in Table A1 and Table A2, respectively.

Table 1: Descriptive statistics for the selected 20 emerging market economies

	EG	FD
Mean	0.035340	0.462148
Median	0.039350	0.448480
Maximum	0.142314	0.852783
Minimum	-0.141928	0.128244
Std. Dev.	0.035618	0.151127
Skewness	-0.958094	0.539532
Kurtosis	5.833752	2.921395
Observations	460	460

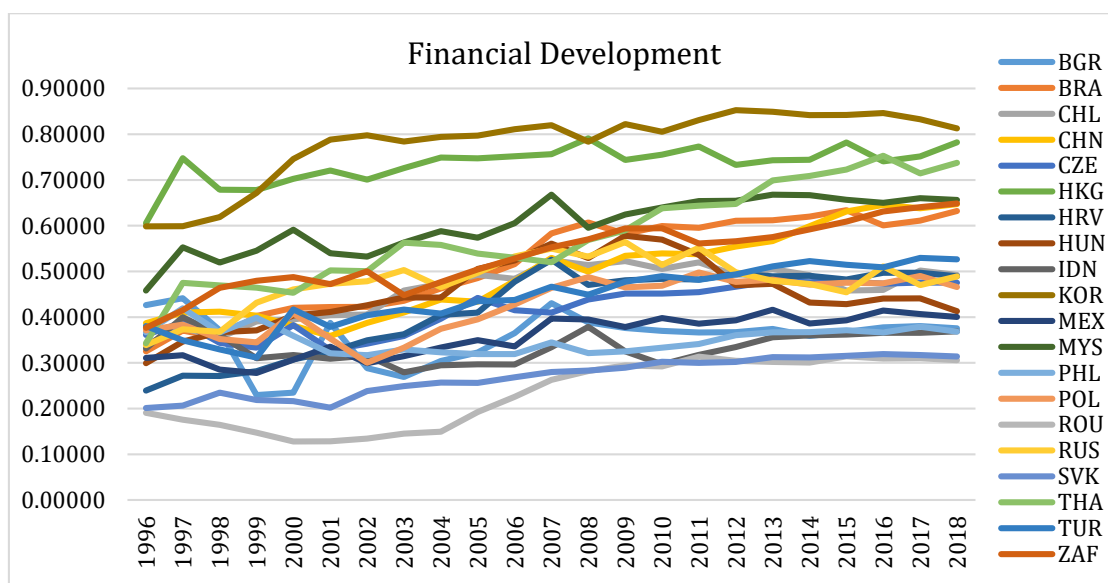


Figure 1: FD series for the sampled countries (combined)

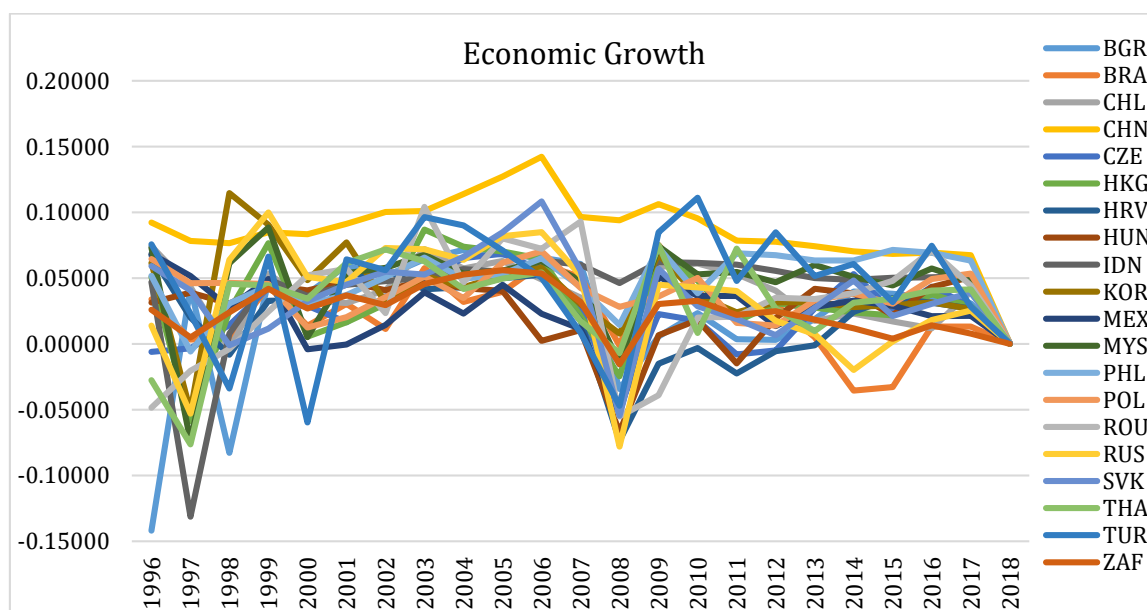


Figure 2: EG series for the sampled countries (combined)

2.2. Econometric Methodology

In this study, different from the previous papers, we add space into the relationship between FD and EG by adopting a dynamic spatial modelling methodology which also includes different forms of common factors. We estimated the dynamic spatial Durbin model (SDM) illustrated in Eq. (1):

$$EG_{it} = \tau EG_{it-1} + \delta \sum_{j=1}^N w_{ij} EG_{jt} + \eta \sum_{j=1}^N w_{ij} EG_{jt-1} + \theta \sum_{j=1}^N w_{ij} FD_{jt} + \beta FD_{it} + \Gamma \overline{EG}_{t-1} + \mu + \xi_t \iota_N + v_{it} \tag{1}$$

where EG_{it-1} , $\sum_{j=1}^N w_{ij} EG_{jt}$, and $\sum_{j=1}^N w_{ij} EG_{jt-1}$ represent temporal, spatial, and temporal-spatial (spatiotemporal) lag of the dependent variable, respectively. The coefficients τ , δ , and η are called as the serial, spatial, and spatiotemporal autoregressive parameters, respectively. w_{ij} shows the ij^{th} element of the spatial weight matrix w , which has $N \times N$ dimensions. The component $\sum_{j=1}^N w_{ij} FD_{jt}$ stands for the spatial lag of the independent variable. \overline{EG}_{t-1} is the common factor which is identical to the cross-sectional average of the dependent variable at time $t - 1$. Γ indicates the $N \times 1$ matrix of unit-specific parameters associated with the common factor. μ and $\xi_t \iota_N$ imply respectively the spatial and time period fixed effects which is common for all cross-section units. ι_N is a $N \times 1$ vector made up of ones. $N \times 1$ vector v_{it} includes i.i.d. disturbances with zero mean and finite variance σ^2 .

We also estimated the spatial autoregressive (SAR) model which is obtained by dropping the spatial lag of the explanatory variable from SDM, meaning that the latter nests the first. This estimation methodology serves as a robustness check since it allows us to compare the estimation results from two dynamic spatial models that comprise different interaction components. Specification of the weight matrix is of vital importance in spatial analysis. An inverse distance weight matrix, which is computed as follows is employed: $w_{ij} = 1/d_{ij}$, where d_{ij} symbolizes the geographical distance

between two neighboring countries', i.e. i and j , capital cities.

Elhorst (2014), Ciccarelli and Elhorst (2018), and Elhorst, Madre, and Pirotte (2020) put that the long-term direct and indirect (spatial spillover) effects are distinguished by Eq. (2). The column sums of the off-diagonal elements of Eq. (2) imply spillover effects which shows the impact of a change in FD of a particular nation on the EG rates of all other neighboring nations. The average of the diagonal elements of Eq. (2) represents the direct effect which uncovers the influence of a change in FD of a specific nation on EG of the same nation. The short-term spillover and direct effects can be computed by equalizing τ and η to zero.

$$\begin{pmatrix} \frac{\partial E(Y_t)}{\partial X_{1k}} & \dots & \frac{\partial E(Y_t)}{\partial X_{Nk}} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{\partial E(Y_{1t})}{\partial X_{1k}} & \dots & \frac{\partial E(Y_{1t})}{\partial X_{Nk}} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\partial E(Y_{Nt})}{\partial X_{1k}} & \dots & \frac{\partial E(Y_{Nt})}{\partial X_{Nk}} \end{bmatrix} = ((1 - \tau)I_N - (\delta + \eta)W)^{-1} \begin{bmatrix} \beta_k & \theta W_{12} & \dots & \theta W_{1N} \\ \theta_k W_{21} & \beta_k & \dots & \theta W_{2N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \theta_k W_{N1} & \theta_k W_{N2} & \dots & \beta_k \end{bmatrix} \tag{2}$$

Yu, Jong, and Lee (2008) suggested a bias-corrected maximum likelihood (ML) estimator for the dynamic SAR and SDM models that include the cross-sectional averages of the explanatory and dependent variables at time t and/or $t - 1$ as common factors, or alternatively time period fixed effects can represent the common factors in these models. Their estimator is recently used by Ciccarelli and Elhorst (2018). We adopted the bias-corrected ML estimator to estimate our models that comprise time-period fixed effects and cross-sectional averages of both dependent and independent variables at both time t and $t - 1$ as common factors following Ciccarelli and Elhorst (2018). Halleck-Vega and Elhorst (2016) and Ciccarelli and Elhorst (2018) suggested the inclusion of the common factors at time t and $t - 1$ together in order to deal with the situation where weak and strong cross-sectional dependences exist at the same

time⁷. Weak cross-sectional dependence is identical to spatial dependence which indicates spatial causality among the units, however strong cross-sectional dependence implies correlation. For this reason, ignoring strong cross-sectional dependence leads to biased parameter estimates and unreliable (i.e. spurious) spatial relationships.

Pesaran (2015) suggested a testing procedure where he tests the null of weak cross-sectional dependence against the alternative of strong cross-sectional dependence. His testing routine complements the test developed by Frees (1995) two decades ago, where he tested the null of zero dependence against the alternative of positive dependence among the residuals and units. To infer that the model is specified properly, meaning that the right common factors are controlled for to sort out strong cross-sectional dependence, the null hypotheses of both Pesaran (2015) and Frees (1995) tests should not be rejected. Following Elhorst, Madre, and Pirotte (2020), we applied both tests to obtain robust results.

Parent and LeSage (2011) and (2012) proved that the condition $\eta = -\delta \times \tau$ should be satisfied in order for the spatial model to exhibit empirical regularity. In this study, by following Elhorst (2010) and Elhorst, Madre, and Pirotte (2020) we calculated the probability that $\eta = -\delta \times \tau$ holds to evaluate the empirical regularity of the models. Another issue which closely concerns the soundness of a spatial model is stationarity (or stability). Elhorst (2014) demonstrated that the condition $\tau + \delta + \eta - 1 < 0$ should be fulfilled, together with the rejection of the hypothesis $\tau + \delta + \eta - 1 = 0$, in order to decide that the model in question is stable. In this paper, only the best models which meet the regularity and stationarity conditions are reported.

⁷ We followed the same estimation strategy where we also controlled for FD and EG at time t and $t - 1$ simultaneously along with all other alternatives to assess and compare the performances of different common factors in resolving the problem of strong cross-sectional

3. EMPIRICAL FINDINGS AND THEIR INTERPRETATION

To understand whether the panel series FD and EG are stationary we implemented the panel unit root testing methods suggested by Chang (2004) and Uçar and Omay (2009). The estimation results from these procedures are presented in Table 2. According to Table 2, both tests confirm that both panel series are stationary.

Table 2. Panel unit root test results: 1996–2018

Testing procedure	(Uçar and Omay, 2009)	(Chang, 2004)
<i>FD</i>	-1.992** [0.015]	-1.757* [0.054]
<i>EG</i>	-3.261*** [0.001]	-3.039*** [0.004]

Note: Computations depend on 10000 bootstrap replications. Series are de-meanned. Probability values are in brackets. Symbols *, **, and *** imply statistical significance at 10%, 5%, and 1%, respectively.

One should establish the stability and empirical regularity of the spatial models before making any inference concerning the parameter estimates. In addition to this, cross-sectional dependence should also be controlled for by employing the right common factor(s). In the models depicted in Table 3, all of these requirements (or conditions) are fulfilled, meaning that the parameter estimates from these models are reliable in statistical and econometric terms. Furthermore, log-likelihood statistic value does not show a major alteration when we change the specification from SAR to SDM or when the common factor takes different forms.

dependence. To save space, estimation results for the entire models are not reported in the main text; however they are available upon request. Only the models that provide the best fit are selected and reported in the main text.

One of the most striking findings from the estimations illustrated in Table 3 is that the selected models provide robust parameter estimates. More specifically, the estimates for τ in all selected models point to almost identical significant values (around 0.22). This outcome verifies that the dynamic modelling framework is right. Besides, parameter estimates for β from the models SAR (1) and SDM (1), which employ time period fixed effects as common factors, proved that these models are specified correctly, since these significant and negative estimates for β are almost equal to each other in magnitude (approximately -0.08). This is also the case for models SAR (2) and SDM (2), which also control for the same variable, i.e. EG_{t-1} , as the common factor. The significant estimates for β from these models are around -0.03. In the light of these parameter estimates for β , we conclude that FD affects EG negatively in the sampled emerging economies.

The significant estimates for δ and η , which have opposite signs, proved to be robust as well. To put it more clearly, the strongly significant and positive estimates for δ are very close to one another in magnitude (around 0.75) in all models reported in Table 3. As for η , the significant and negative estimates from all models turned out to be very close to one another in magnitude (around -0.25), signifying robustness. This outcome for δ and η denote that spatial dependence exists in the models selected and reported in Table 3. The estimate for θ is significant in model SDM (1), meaning that when FD of a specific emerging country is

associated to the geographical distance, it brings about a negative effect on its own EG when time period fixed effects are controlled for.

When it comes to the spillover effect estimates of FD, illustrated in Table 4, the findings suggest that the short-run estimates are proved to be significant and negative in models SAR (1), SAR (2), and SDM (1). Depending on these estimates, a 1% rise in a specific emerging country's FD leads to a 0.00%, 0.09%, and 0.17% minor falls in the EG rates of all other neighboring emerging market economies. On the other hand, as for the long-run spillovers, SAR (1) is the only model that provides a significant and positive estimate. Depending on these results one can infer that negative spillovers associated with FD magnify the deteriorations in the economic performances of the neighbors in the short run.

Direct effect estimates of FD from all models both in the short and long run are negative and mostly significant. This finding supports the negative estimates for β . The short-run direct effect estimates from SAR (1) and SDM (1) models are very close in magnitude (around -0.08). The direct effect estimates from SAR (2) and SDM (2) models are also very close to each other in the short run (around -0.04). More specifically, one can conclude that a 1% increase in FD causes 0.08% and 0.04% average declines in EG, depending on the estimates from SAR (1) and SDM (1), and SAR (2) and SDM (2) models, respectively.

Table 3: Dynamic spatial panel models with common factors (inverse distance weight matrix)

Dependent variable: <i>EG</i>	Dynamic spatial panel models			
	SAR (1)	SAR (2)	SDM (1)	SDM (2)
Independent variables				
$EG_{it-1}(\tau)$	0.2242 (5.0626)	0.2330 (5.2694)	0.2204 (4.9809)	0.2302 (5.1865)
$\sum_{j=1}^N W_{ij} * EG_{jt-1}(\eta)$	-0.2603 (-1.9393)	-0.2277 (-1.8921)	-0.2931 (-2.1732)	-0.2232 (-1.8518)
$FD(\beta_1)$	-0.0774 (-2.7688)	-0.0290 (-1.7280)	-0.0877 (-3.0438)	-0.0417 (-1.6443)
$W * FD(\theta_1)$			-0.1694 (-1.4223)	0.0205 (0.6421)
$\sum_{j=1}^N W_{ij} * EG_{jt}(\delta)$	0.7716 (7.0793)	0.7553 (21.1898)	0.7295 (6.5058)	0.7500 (20.5803)
σ^2	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
# of observations	460	460	460	460
R ²	0.1377	0.5445	0.1422	0.5440
Common factor(s)	Time period fixed effects	EG_{t-1}	Time period fixed effects	EG_{t-1}
Log-Likelihood	1150.4161	1200.9985	1151.5028	1201.2519
CD test (Pesaran, 2015)	5.675	-0.407	5.592	-0.335
CD test (Frees, 1995)	29.756 [0.097]	16.006 [0.769]	27.781 [0.146]	16.110 [0.763]
$\tau + \delta + \eta - 1$	-0.2645 [0.0939]	-0.2394 [0.0467]	-0.3432 [0.0381]	-0.2431 [0.0440]
Probability $\eta = -\tau * \delta$	0.4973	0.6551	0.3123	0.6627
Note: t-values are in parentheses. Probability values are in brackets.				

Table 4. Short- and long-term effects from the spatial models in Table 3

Model	Independent variable	Short-term effects			Long-term effects		
		Direct effects	Indirect effects	Total effects	Direct effects	Indirect effects	Total effects
SAR (1)	<i>FD</i>	-0.0756 (-2.7203)	-0.0000 (-2.5735)	-0.0757 (-2.7203)	-0.0987 (-2.7053)	0.0243 (1.5274)	-0.0744 (-2.5587)
SAR (2)	<i>FD</i>	-0.0334 (-1.6962)	-0.0856 (-1.6259)	-0.1190 (-1.6617)	-0.0324 (-0.1471)	0.1019 (0.0244)	0.0695 (0.0158)
SDM (1)	<i>FD</i>	-0.0877 (-2.9655)	-0.1702 (-1.4298)	-0.2579 (-1.9969)	-0.1076 (-2.8273)	-0.1351 (-1.1684)	-0.2428 (-1.9933)
SDM (2)	<i>FD</i>	-0.0434 (-1.7657)	-0.0430 (-0.5149)	-0.0864 (-1.0066)	-0.0563 (-1.2670)	-0.0513 (-0.0864)	-0.1077 (-0.1724)
Note: t-values are in parentheses.							

4. CONCLUSION

The nexus between financial development (FD) and economic growth (EG) has been attracting the attention of policy makers, finance and

macroeconomics scholars and even the nonprofessionals ever since it was initially discussed in a pioneering study by J. A. Schumpeter in 1911. The topic is important in the sense that it hypothesizes a bridge between

the quality and/or efficiency of the financial institutions and/or markets and the real sectors of a national economy. The vast empirical literature which investigates the connection between financial market development and economic activity by employing various empirical procedures shows mixed findings even for similar countries or country groups.

We think that the ambiguity in the related literature may arise from the lack of a dynamic spatial perspective. For this reason, we employed dynamic spatial panel models to examine the relationship between FD and EG for a selected sample of 20 emerging market economies by using annual data covering the period 1996-2018. We also controlled for different forms of common factors to sort out the problem of strong dependence among the cross-sectional units. We establish unbiased parameter estimates and thus genuine spatial dependence by so doing.

The estimation results point to a negative relationship between FD and EG, meaning that

financial sector improvement leads to a fall in economic activity in the sampled emerging countries. We also found supporting evidence from the estimations of the direct effects. As for the spillovers, estimations proved that there also exists a deteriorating impact from a specific nation to all its neighbors' EG rates when that nation's financial system develops. These findings we think are quite intriguing on the grounds that they revive the old debate that financial development may be detrimental to EG rates in the developing economies, instead of being an engine for growth. This negative relationship may be the result of the broken link between the financial and real sectors of the emerging market economies. Policy makers in the sampled countries should keep the financial sectors under control by regulations so as to stabilize their EG rates. Besides, they should design economic policy measures to prevent their economic performances from falling due to the negative spillovers transmitted from the neighboring countries that show progress in their financial sectors

REFERENCES

- Arestis, P., Demetriades, P. O., & Luintel, K. B. (2001). Financial development and economic growth: the role of stock markets. *Journal of money, credit and banking*, 16-41.
- Asteriou, D., & Spanos, K. (2019). The relationship between financial development and economic growth during the recent crisis: Evidence from the EU. *Finance Research Letters*, 28, 238-245.
- Azman-Saini, W. N. W., & Law, S. H. (2010). FDI and economic growth: New evidence on the role of financial markets. *Economics letters*, 107(2), 211-213.
- Bumann, S., Hermes, N., & Lensink, R. (2013). Financial liberalization and economic growth: A meta-analysis. *Journal of International Money and Finance*, 33, 255-281.
- Caporale, G. M., Rault, C., Sova, A. D., & Sova, R. (2015). Financial development and economic growth: Evidence from 10 new European Union members. *International Journal of Finance & Economics*, 20(1), 48-60.
- Ciccarelli, C., & Elhorst, J. P. (2018). A Dynamic Spatial Econometric Diffusion Model with Common Factors: The Rise and Spread of Cigarette Consumption in Italy. *Regional Science and Urban Economics*, 72, 131-142.
- Chang, Y. (2004). Bootstrap Unit Root Tests in Panels with Cross-Sectional Dependency. *Journal of Econometrics*, 120, 263-293.
- Demetriades, P. O., & Hussein, K. A. (1996). Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries. *Journal of development Economics*, 51(2), 387-411.
- Elhorst, J. P. (2010). Applied Spatial Econometrics: Raising the Bar. *Spatial Economic Analysis*, 5(1), 9-28.

- Elhorst, J. P. (2014). *Spatial Econometrics, From Cross-Sectional Data to Spatial Panels*. Springer Briefs in Regional Science.
- Elhorst, J. P., Madre, J.-L., & Pirotte, A. (2020). Car Traffic, Habit Persistence, Cross-Sectional Dependence, and Spatial Heterogeneity: New Insights Using French Departmental Data. *Transportation Research Part A*, 132, 614-632.
- Frees, E. W. (1995). Assessing Cross-Sectional Correlation in Panel Data. *Journal of Econometrics*, 69, 393-414.
- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial Structure and Development*. New Haven: Yale University Press.
- Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1955). Financial Aspects of Economic Development. *The American Economic Review*, 45(4), 515-538.
- Halleck-Vega, S., & Elhorst, J. P. (2016). A Regional Unemployment Model Simultaneously Accounting for Serial Dynamics, Spatial Dependence and Common Factors. *Regional Science and Urban Economics*, 60, 85-95.
- Kandil, M., Shahbaz, M., Mahalik, M. K., & Nguyen, D. K. (2017). The drivers of economic growth in China and India: globalization or financial development?. *International Journal of Development Issues*.
- King, R., & Levine, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- Levine, R., & Zervos, S. (1996). Stock market development and long-run growth. *The World Bank Economic Review*, 10 (2), 323-339.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35 (2), 688-726.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington: Brookings Institution Press.
- Parent, O., & LeSage, J. P. (2011). A Space-Time Filter for Panel Data Models Containing Random Effects. *Computational Statistics and Data Analysis*, 55.
- Parent, O., & LeSage, J. P. (2012). Spatial Dynamic Panel Data Models with Random Effects. *Regional Science and Urban Economics*, 42, 727-738.
- Pesaran, M. H. (2015). Testing Weak Cross-Sectional Dependence in Large Panels. *Econometric Reviews*, 34(6-10), 1089-1117.
- Samargandi, N., Fidrmuc, J., & Ghosh, S. (2015). Is the relationship between financial development and economic growth monotonic? Evidence from a sample of middle-income countries. *World development*, 68, 66-81.
- Schumpeter, J. (1911). *The theory of economic development*. Harvard Economic Studies. Vol. XLVI.
- Servén, L., & Abate, G. D. (2020). Adding Space to the International Business Cycle. *Journal of Macroeconomics*, 103211.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Shahbaz, M., Rehman, I. U., & Muzaffar, A. T. (2015). Re-Visiting Financial Development and Economic Growth Nexus: The Role of Capitalization in Bangladesh. *South African Journal of Economics*, 83(3), 452-471.
- Shi, W., & Lee, L.-f. (2017). Spatial Dynamic Panel Data Models with Interactive Fixed Effects. *Journal of Econometrics*, 197, 323-347.
- Shi, W., & Lee, L.-f. (2018). The Effects of Gun Control on Crimes: A Spatial Interactive Fixed Effects Approach. *Empirical Economics*, 55, 233-263.
- Uçar, N., & Omay, T. (2009). Testing for Unit Root in Nonlinear Heterogenous Panels. *Economics Letters*, 104, 5-8.
- Yu, J., Jong, R., & Lee, L.-f. (2008). Quasi-Maximum Likelihood Estimators for Spatial Dynamic Panel Data with Fixed Effects when Both n and T Are Large. *Journal of Econometrics*, 146, 118-134.

APPENDIX

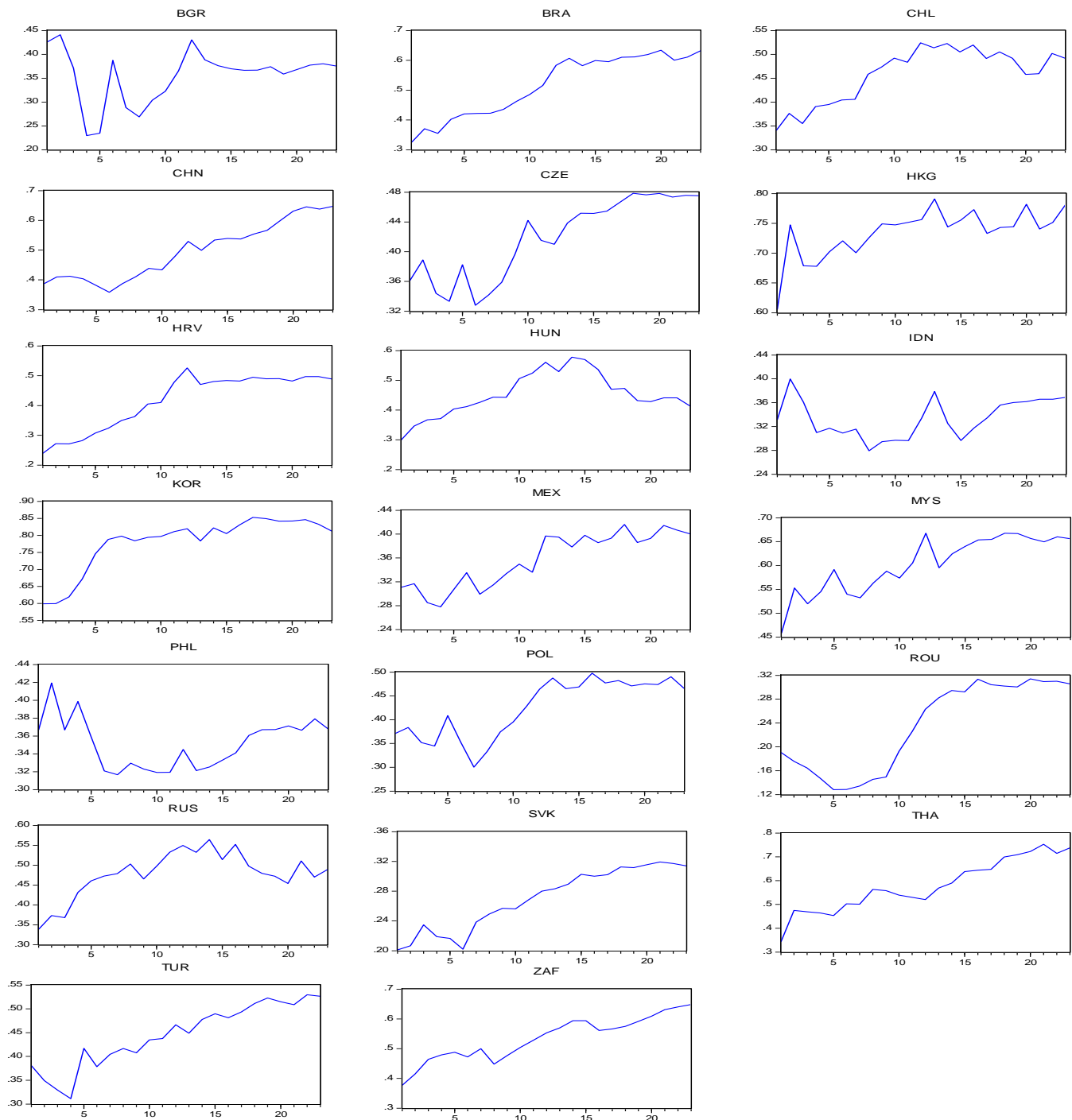


Figure A1: FD series for individual countries: 1996-2018

Table A1. Descriptive statistics of individual countries for FD

	BGR	BRA	CHL	CHN	CZE	HKG	HRV	HUN	IDN	KOR
Mean	0.355379	0.517601	0.459138	0.496648	0.418350	0.734941	0.416661	0.452649	0.333793	0.780222
Median	0.370002	0.582094	0.483694	0.499568	0.438625	0.744216	0.477334	0.441156	0.331553	0.805428
Maximum	0.441305	0.633827	0.524203	0.647269	0.478430	0.790875	0.525816	0.577758	0.399765	0.852783
Minimum	0.229678	0.325192	0.340494	0.358719	0.327869	0.605537	0.239403	0.299384	0.279456	0.598593
Std. Dev.	0.056177	0.103575	0.057439	0.095906	0.053638	0.040968	0.093037	0.073510	0.032421	0.079464
Skewness	-0.866122	-0.421312	-0.717868	0.203165	-0.385440	-1.440354	-0.645678	0.011909	0.192954	-1.434288
Kurtosis	3.144549	1.627617	2.155351	1.673261	1.655112	5.499337	1.832372	2.394521	1.990270	3.698695
Observations	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

Table A1. continued

	MEX	MYS	PHL	POL	ROU	RUS	SVK	THA	TUR	ZAF
Mean	0.357803	0.602749	0.351502	0.424424	0.233648	0.478649	0.269419	0.580024	0.445154	0.534206
Median	0.378451	0.605607	0.358992	0.464014	0.263008	0.479678	0.280064	0.562756	0.448933	0.552838
Maximum	0.416150	0.667827	0.419403	0.497580	0.314174	0.564326	0.319206	0.753043	0.529738	0.648437
Minimum	0.277793	0.458071	0.316623	0.300165	0.128244	0.338806	0.201152	0.343131	0.311477	0.376772
Std. Dev.	0.045194	0.058931	0.027963	0.061207	0.073924	0.057874	0.041414	0.109914	0.065361	0.074051
Skewness	-0.315412	-0.648999	0.520496	-0.485158	-0.240230	-0.858660	-0.359115	-0.063152	-0.461511	-0.289165
Kurtosis	1.612001	2.553489	2.652590	1.795355	1.312652	3.345290	1.694047	2.191363	2.154554	2.208329
Observations	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

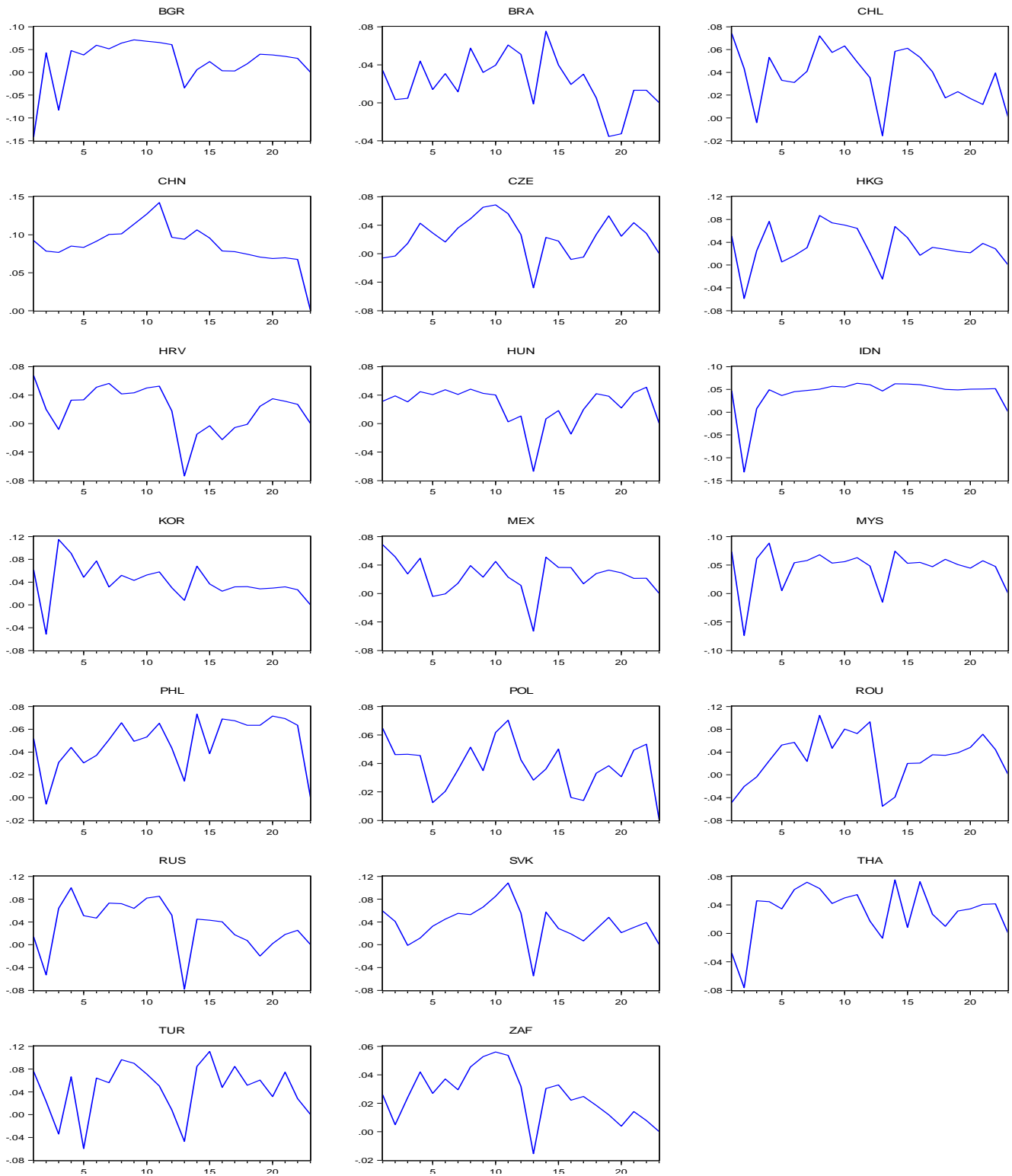


Figure A2: EG series for individual countries: 1996-2018

Table A2: Descriptive statistics of individual countries for EG

	BGR	BRA	CHL	CHN	CZE	HKG	HRV	HUN	IDN	KOR
Mean	0.022199	0.022127	0.037205	0.086581	0.023997	0.032303	0.019800	0.025163	0.040259	0.040231
Median	0.038115	0.019212	0.040450	0.084915	0.026823	0.028616	0.026947	0.038456	0.050309	0.032025
Maximum	0.071535	0.075282	0.074279	0.142314	0.068535	0.087001	0.067528	0.050940	0.063450	0.114669
Minimum	-0.141928	-0.035458	-0.015642	0.000627	-0.048026	-0.058827	-0.073594	-0.066996	-0.131267	-0.051294
Std. Dev.	0.050770	0.027406	0.024280	0.026708	0.027439	0.033859	0.032250	0.026962	0.040413	0.032688
Skewness	-1.859844	-0.223519	-0.490108	-0.940043	-0.549078	-0.643723	-0.988538	-1.903234	-3.573982	-0.326874
Kurtosis	6.299552	2.852505	2.463875	6.370421	3.323018	3.684188	4.083203	6.933813	15.50952	4.744289
Observations	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

Table A2: continued

	MEX	MYS	PHL	POL	ROU	RUS	SVK	THA	TUR	ZAF
Mean	0.024630	0.044740	0.048305	0.038360	0.030433	0.032706	0.036305	0.031035	0.045131	0.025294
Median	0.027536	0.053910	0.051854	0.038391	0.035146	0.043000	0.038967	0.040663	0.056083	0.026000
Maximum	0.068469	0.088589	0.073345	0.070352	0.104281	0.100001	0.108320	0.075134	0.111135	0.056038
Minimum	-0.052857	-0.073594	-0.005767	0.000535	-0.055174	-0.078000	-0.054555	-0.076340	-0.059623	-0.015381
Std. Dev.	0.024734	0.035015	0.022319	0.017639	0.042974	0.043630	0.032886	0.035315	0.045695	0.018208
Skewness	-1.136938	-2.006947	-1.026562	-0.261222	-0.408901	-0.810846	-0.447210	-1.301923	-0.900808	-0.174415
Kurtosis	5.445096	6.989148	3.223227	2.536140	2.545025	3.350823	4.354579	4.892603	3.000680	2.607913
Observations	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23