

YÖNETİM VE EKONOMİ

YÖNEKO

Yıl: 2022 Cilt: 29

Sayı: 1

ISSN: 1302-0064
E-ISSN-2458-8253

JOURNAL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS

JOME

Year: 2022 Volume: 29 Issue: 1

ISSN:1302-0064
E-ISSN-2458-8253

 MANISA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ
MANISA CELAL BAYAR UNIVERSITY THE FACULTY OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES JOURNAL

Y Ö N E T İ M
VE
E K O N O M İ
YÖNEKO

Yl: 2022 Cilt: 29 Sayı: 1

ISSN:1302-0064
E-ISSN-2458-8253

JOURNAL OF
MANAGEMENT
AND
ECONOMICS
JOME

Year: 2022 Volume: 29 Issue:1

ISSN:1302-0064
E- ISSN-2458-8253

 **MANISA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**
MANISA CELAL BAYAR UNIVERSITY THE FACULTY OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES JOURNAL

YÖNETİM

VE

EKONOMİ (E-ISSN-2458-8253) / (ISSN-1302-0064)

Sahibi:

Yönetim Kurulu Adına İ.İ.B.F. Dekan
Prof.Dr. Cüneyt Yenal KESBİÇ

Editör:

Prof.Dr. A. Kemal ÇELEBİ

Yardımcı Editörler:

Doç.Dr. Coşkun ÇILBANT

Doç.Dr. Serkan CURA

Alan Editörleri:

Prof.Dr. Mustafa MIYNAT

Prof.Dr. Sibel SELİM

Doç.Dr. Ece DEMİRAY

Doç.Dr. Koray KAYALIDERE

Doç.Dr. Özgür Hakan ÇAVUŞ

Dr.Öğr.Üyesi Feyda SAYAN CENGİZ

Dr.Öğr.Üyesi İsmail BAŞARAN

Editörler Kurulu:

Prof.Dr. A. Kemal ÇELEBİ (MCBÜ)

Prof.Dr. Tuncer ÖZDİL (MCBÜ)

Prof.Dr. Mustafa MIYNAT (MCBÜ)

Prof.Dr. Hüseyin AKTAŞ (MCBÜ)

Prof.Dr. C. Erdem HEPAKTAN (MCBÜ)

Prof.Dr. Serhat BAŞTAN (MCBÜ)

Prof.Dr. Halit YANIKKAYA (GTÜ)

Prof.Dr. Anarkül URDALETOVA (MANAS)

Prof.Dr. İhsan IŞIK (ROWAN)

Prof.Dr. Mitchell CHARKIEWICZ (CCSU)

Prof.Dr. Nazmi SARI (USASK)

Prof.Dr. Pavel Vasilevich DRUZHININ (KRC)

Prof.Dr. Rainer WEHNER (FHWS)

Prof.Dr. Sławomir KALINOWSKI (İRWRPAN)

Prof.Dr. Syrgak KYDYRALIEV (AUCA)

Doç.Dr. Alparslan UĞUR (KKÜ)

Doç.Dr. Zümrüt ECEVİT SATI (İ.Ü)

Sekreteryaya:

Arş.Gör. Osman GÜLDEN

Arş.Gör. Abdullah MARUFOĞLU

Arş.Gör. Fatın Şevki BULUT

Arş.Gör. Ayşe EFE

Arş.Gör.Dr. Can KARABIYIK

Arş.Gör. Erdi Bayram

Arş.Gör. Gizem KILIÇ AKYILDIZ

Arş.Gör. Hülya YEŞİLYURT TEMEL

Arş.Gör. Kahraman SÜVARİ

Arş.Gör.Dr. Mehmet SANDAL

Bu Sayımızın Hakem Kurulu

- Prof.Dr. Bünyamin DURAN
- Prof.Dr. H.Tuğba EROĞLU
- Prof.Dr. Murat YEŞİLTAS
- Prof.Dr. Ömer Faruk İŞCAN
- Prof.Dr. Tuba BÜYÜKBEŞE
- Prof.Dr. Volkan ALPTEKİN
- Doç.Dr. Coşkun ÇILBANT
- Doç.Dr. Gökhan KALAĞAN
- Doç.Dr. Gül KAYALIDERE
- Doç.Dr. Hilmiye TÜRESİN
- Doç.Dr. Mahmut AKBOLAT
- Doç.Dr. Merve TUNCA
- Doç.Dr. Sedat BELBAĞ
- Doç.Dr. Tahsin GÜLER
- Dr.Öğr.Üyesi Aydan YÜCELER
- Dr.Öğr.Üyesi Çağrı ÇOLAK
- Prof.Dr. Dilek TEMİZ DİNÇ
- Prof.Dr. İbrahim Atilla ACAR
- Prof.Dr. Oğuzhan AYDEMİR
- Prof.Dr. Pınar Mızrak ÖZFIRAT
- Prof.Dr. Veli YILANCI
- Doç.Dr. Alparslan UĞUR
- Doç.Dr. Defne KARAOSMANOĞLU
- Doç.Dr. Gökhan KERSE
- Doç.Dr. Hande ŞAHİN
- Doç.Dr. Koray KAYALIDERE
- Doç.Dr. Mehmet Ali İLGİN
- Doç.Dr. Sadık Alper YILDIZEL
- Doç.Dr. Sinan AYTEKİN
- Doç.Dr. Volkan YURDADOĞ
- Dr.Öğr.Üyesi Ayşe Yaşar ÜMÜTLÜ
- Dr.Öğr.Üyesi Gül ÇIKMAZ

İletişim Adresi: Prof.Dr. A. Kemal ÇELEBİ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Şehit Prof.Dr. İlhan Varank Kampüsü 45140, Yunusemre, Manisa

Yönetim ve Ekonomi yılda dört sayı olarak yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Dergimiz TRDizin, EconLit, EBSCO, ASOS, DOAJ, ProQuest ve SOBIAD veri tabanına kayıtlıdır.

Dergide yer alan yazılarda ileri sürülen görüşler yazarlara aittir, yayımlayan kurumu bağlamamaktadır.

©Copyright: MCBÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Mart 2022 Basım Yeri: M.C.B.Ü Matbaası – MANİSA

Tel: 0 (236) 201 80 44

Fax: 0 (236) 201 80 10

e-mail: iibf-dergi@cbu.edu.tr

URL: https://dergipark.org.tr/yonveek

TRDizin, EconLit, EBSCO, ASOS, DOAJ

JOURNAL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS (E-ISSN-2458-8253) / (ISSN-1302-0064)

Owner:

The Faculty of Dean
Prof.Dr. Cuneyt Yenal KESBIC

Editor:

Prof.Dr. A. Kemal CELEBI

Co-Editors:

Assoc.Prof.Dr. Coskun CILBANT

Assoc.Prof.Dr. Serkan CURA

Field Editors:

Prof.Dr. Mustafa MIYNAT
Assoc.Prof. Ece DEMIRAY
Assoc.Prof. Ozgur Hakan CAVUS
Assist.Prof. Ismail BASARAN

Prof.Dr. Sibel SELIM
Assoc.Prof. Koray KAYALIDERE
Assist.Prof. Feyda SAYAN CENGIZ

Editorial Board:

Prof.Dr. A. Kemal CELEBI (MCBU)
Prof.Dr. Mustafa MIYNAT (MCBU)
Prof.Dr. C. Erdem HEPAKTAN (MCBU)
Prof.Dr. Halit YANIKKAYA (GTU)
Prof.Dr. Ihsan ISIK (ROWAN)
Prof.Dr. Nazmi SARI (USASK)
Prof.Dr. Rainer WEHNER (FHWS)
Prof.Dr. Syrgak KYDYRALIEV (AUCA)
Assoc.Prof.Dr. Zumrut ECEVIT SATI (IU)

Prof.Dr. Tuncer OZDIL (MCBU)
Prof.Dr. Huseyin AKTAS (MCBU)
Prof.Dr. Serhat BASTAN (MCBU)
Prof.Dr. Anarkul URDALETOVA (MANAS)
Prof.Dr. Mitchell CHARKIEWICZ (CCSU)
Prof.Dr. Pavel Vasilevich DRUZHININ (KRC)
Prof.Dr. Slawomir KALINOWSKI (IRWIRPAN)
Assoc.Prof.Dr. Alparslan UGUR (KKU)

Secretariat:

Res.Assist. Osman GULDEN
Res.Assist. Fatin Sevki BULUT BULUT
Res.Assist.Dr. Can KARABIYIK
Res.Assist. Gizem KILIC AKYILDIZ
Res.Assist. Kahraman SUVARI

Res.Assist. Abdullah MARUFOGLU
Res.Assist. Ayse EFE
Res.Assist. Erdi BAYRAM
Res.Assist. Hulya YESILYURT TEMEL
Res.Assist.Dr. Mehmet SANDAL

The Advisory Board in This Issue

- Prof.Dr. Bunyamin DURAN
- Prof.Dr. H.Tugba EROGLU
- Prof.Dr. Murat YESILTAS
- Prof.Dr. Omer Faruk ISCAN
- Prof.Dr. Tuba BUYUKBESE
- Prof.Dr. Volkan ALPTEKIN
- Assoc.Prof. Coskun CILBANT
- Assoc.Prof. Gokhan KALAGAN
- Assoc.Prof. Gul KAYALIDERE
- Assoc.Prof. Hilmiye TURESIN
- Assoc.Prof. Mahmut AKBOLAT
- Assoc.Prof. Merve TUNCA Y
- Assoc.Prof. Sedat BELBAG
- Assoc.Prof. Tahsin GULER
- Assist.Prof. Aydan YUCELER
- Assist.Prof. Cagri COLAK
- Prof.Dr. Dilek TEMIZ DINC
- Prof.Dr. Ibrahim Atilla ACAR
- Prof.Dr. Oguzhan AYDEMIR
- Prof.Dr. Pinar Mizrak OZFIRAT
- Prof.Dr. Veli YILANCI
- Assoc.Prof. Alparslan UGUR
- Assoc.Prof. Defne KARAOSMANOGLU
- Assoc.Prof. Gokhan KERSE
- Assoc.Prof. Hande SAHIN
- Assoc.Prof. Koray KAYALIDERE
- Assoc.Prof. Mehmet Ali ILGIN
- Assoc.Prof. Sadik Alper YILDIZEL
- Assoc.Prof. Sinan AYTEKIN
- Assoc.Prof. Volkan YURDADOG
- Assist.Prof. Ayse Yasar UMUTLU
- Assist.Prof. Gul CIKMAZ

Contact:

Prof.Dr. A. Kemal CELEBI
Manisa Celal Bayar University
The Faculty of Economic and Administrative Sciences
Sehit Prof.Dr. Ilhan Varank Campus 45140, Yunusemre, MANISA

Tel: 0 (236) 201 80 44
Fax: 0 (236) 201 20 10
e-mail: iibf-dergi@cbu.edu.tr
URL: <https://dergipark.org.tr/yonveek>

The Journal of Management and Economics is an international refereed journal published four times a year. The Journal of Management and Economics is indexed in TRDizin, EconLit, EBSCO, ASOS, DOAJ, ProQuest and SOBIAD.

The author(s) is (are) the sole responsible for the opinion and views stated in the articles.

©Copyright: MCBU The Faculty of Economic and Administrative Sciences – March 2022

YÖNETİM VE EKONOMİ
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Yıl: 2022 Cilt: 29 Sayı: 1 E-ISSN-2458-8253 / ISSN-1302-0064

İÇİNDEKİLER

Çağrı KÖROĞLU Hatice GÖKBULUT KAZAN Eren TEMEL	Covid-19 Pandemi Sürecinde Finansal Yatırım Alışkanlıkları ve Davranışsal Finans Eğilimleri.....	1
Fahrettin PALA	Küreselleşme ve Finansal Gelişmenin Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisi: Yükselen Piyasa Ekonomilerinden Yeni Kanıtlar.....	27
Faika ÇELİK Necmiye KARAKUŞ	İki Dünya Savaşı Arası Dönemde Modernleşen Türkiye'de Dejenereasyon Kaygıları ve Öjenik Düşünceler	51
İbrahim AKDOĞAN Biol KOVANCILAR	Avrupa Birliği ve Türkiye'de Çevre Dostu Yenilenebilir Enerji Politikalarının Teşvik Türleri Açısından Değerlendirilmesi.....	69
Mesut KAYAER Salih ÇİFTÇİ	Yükseköğretimde Çevre Eğitiminin Çevre Bilincine Etkisi.....	93
Muhammet Enes AKPINAR	Bulanık SWARA ve Bulanık ARAS Yöntemlerini Kullanarak Bir Sert Krom Kaplama Sektöründe Makine Seçimi Uygulaması.....	107
Mustafa İNCEKARA	Türkiye'de Kaynak Verimliliği Yöntemlerinin Analizi: Üretim Maliyeti ve Satış Hacmine Etkisi.....	121
Serol KARALAR Sedef ZEYREKLİ YAŞ Işıl USTA KARA	Siyasi Partilerde Değerler, Örgütsel Özdeşleşme ve Ses Davranışı Arasındaki İlişki.....	133
Sevilay KONYA Mahmut Sami DURAN	Kamu Borcunun Uzun Dönem Faiz Oranları Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Uygulama...	159
Yiğit AYDOĞAN	Firma Davranışlarının Yan Etkilerini Ayrıştırmak: COVID-19'u İthal Ettik Mi?.....	185
YAZIM KURALLARI		203

JOURNAL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS

MANİSA CELAL BAYAR UNIVERSITY THE FACULTY OF
ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES JOURNAL

Year: 2022 Volume: 29 Issue:1 E-ISSN-2458-8253 / ISSN-1302-0064

CONTENTS

Çağrı KÖROĞLU Hatice GÖKBULUT KAZAN Eren TEMEL	Financial Investment Habits and Behavioral Finance Tendencies During the Covid-19 Pandemic Process.....	1
Fahrettin PALA	The Impact of Globalization and Financial Development on Income Inequalities: New Evidence from Emerging Economies.....	27
Faika ÇELİK Necmiye KARAKUŞ	Degeneration Anxieties and Eugenic Contemplations in Modernizing Turkey during the Interwar Period.....	51
İbrahim AKDOĞAN Birol KOVANCILAR	Evaluation of Eco-Friendly Renewable Energy Policies in The European Union and Turkey in Terms of Incentive Types.....	69
Mesut KAYAER Salih ÇİFTÇİ	The Effect of Environmental Education on Environmental Awareness in Higher Education.....	93
Muhammet Enes AKPINAR	Machine Selection Application in a Hard Chrome Plating Industry Using Fuzzy SWARA and Fuzzy ARAS Methods.	107
Mustafa İNCEKARA	Analyzing Resource Efficiency Methods in Turkey: The Impact on Production Cost and Sales Volume.....	121
Serol KARALAR Sedef ZEYREKLİ YAŞ Işıl USTA KARA	The Relationship Between Values, Organizational Identification and Voice Behavior in Political Parties.....	133
Sevilay KONYA Mahmut Sami DURAN	The Effect of Public Debt on Long-Term Interest Rates: An Empirical Application on OECD Countries.....	159
Yiğit AYDOĞAN	Discriminating Between the Side Effects of the Firm Behavior: Did We Import COVID-19?.....	185
GUIDELINES FOR SUBMITTING ARTICLES.....		208

Covid-19 Pandemi Sürecinde Finansal Yatırım Alışkanlıkları ve Davranışsal Finans Eğilimleri*

Çağrı KÖROĞLU** Hatice GÖKBULUT KAZAN*** Eren TEMEL****

ÖZ

Bireysel yatırımcıları rasyonel karar almaktan alıkoyan aşırı güven, pişmanlıktan kaçınma gibi eğilimler, özellikle sosyal ve psikolojik etkileri yoğun olan, Covid-19 gibi kriz, istikrarlılık ve belirsizlik dönemlerinde yatırımcıların yatırım kararlarında etkili olabilmektedir.

Bu araştırmanın amacı, bireysel yatırımcıların Covid-19 pandemisi dönemindeki yatırım davranışsal finans eğilimlerini sosyo-demografik özellikleri ve bazı yatırım alışkanlıkları bağlamında incelemektir. Bu amaç doğrultusunda 384 bireysel yatırımcının yanıtlarına online anket yöntemiyle erişilmiştir.

Analiz sonuçları, yatırımcıların pandemi döneminde belirsizliklerden ve risklerden daha fazla kaçındığı, düşük riskli ve nispeten daha az gelir sağlayan, fakat daha güvenilir görülen yatırım seçeneklerini tercih ettiklerini, çoğunlukla sermayeyi koruma amacıyla olduklarını göstermiştir. Yatırımcıların genel olarak risk değerlendirme, risk ve belirsizlikten kaçınma, kayıptan kaçınma gibi davranışsal finans eğilimleri öne çıkmıştır. Kadınlar, 56 yaş ve üzerinde bulunanlar, emekliler, ailesiyle beraber yaşayanlar en yüksek riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi gösteren gruplar olmuştur. Ekonomi ve finansla ilgili gelişmeleri, yatırım takibini sıklıkla yapanların, kendisini finansal okuryazar olarak görenlerin ise riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi düşük olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Finansal Yatırım, Davranışsal Finans

JEL Sınıflandırması: D14, G41, G50

Financial Investment Habits and Behavioral Finance Tendencies During the Covid-19 Pandemic Process

ABSTRACT

Tendencies such as overconfidence, avoidance of regret, which prevent individual investors from making rational decisions, can be effective in investment decisions of investors, especially in times of crisis, instability and uncertainty such as Covid-19, which has intense social and psychological effects.

The purpose of this research is to examine the investment behavioral finance tendencies of individual investors during the Covid-19 pandemic period in terms of socio-demographic characteristics and some investment habits. For this purpose, the answers of 384 individual investors were accessed via online survey method.

The results of the analysis showed that during the pandemic period, investors avoided uncertainties and risks more, preferred low-risk and relatively less income, but more reliable

* Bu çalışmanın bir bölümü, 13-14 Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen Balkan Zirvesi 5. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sözlü bildiri olarak yayınlanmıştır.

** Doç. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İşletme Bölümü. cagri.koroglu@adu.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0003-4073-1847

*** Öğr. Gör., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli Meslek Yüksekokulu. hatice.kazan@adu.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0001-5397-2784

**** Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, etemel@adu.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0003-1938-4836

investment options, mostly aiming to protect capital. Behavioral finance tendencies of investors such as risk assessment, risk and uncertainty avoidance, and loss aversion have come to the fore. Women, those aged 56 and over, retirees, and those living with their families were the groups with the highest risk and uncertainty avoidance. Those who frequently follow up on economic and financial developments and investments, and those who consider themselves financially literate, have a low tendency to avoid risk and uncertainty.

Key Words: Covid-19, Financial Investment, Behavioral Finance

JEL Classification: D14, G41, G50

GİRİŞ

Bireyler gelirlerinin belirli bir payını tüketim harcamalarına, belirli bir payını ise tasarrufa ayırırlar. Bireylerin tasarruf yoluyla yaptıkları birikimler, yatırımlar sayesinde finansal piyasalara kaynak sağlar. Bu bağlamda finansal sistemde önemli öğelerden biri olan bireysel yatırımcıların, yatırım kararlarını nasıl aldıkları hem finansal piyasalar hem de araştırmalar için ilgi konusu olmaktadır (Başçı vd., 2020: 78).

Yatırım kararlarına ilişkin geleneksel finans ve davranışsal finans yaklaşımı olmak üzere iki tür yaklaşımdan söz etmek mümkündür. Geleneksel finansın tüm kavramları, teorileri ve modelleri, yatırımcıların rasyonelliğini ve piyasaların etkin olduğunu varsaymaktadır. Bununla birlikte, davranışsal finans alanındaki araştırmalar, bu rasyonel modellerle çelişkili ampirik kanıtlar sunmaktadır (Nigam vd., 2018: 2). Geleneksel finans yaklaşımıyla finansal davranışların psikolojik yönü açıklanamazken, davranışsal finasta tatmin edici bir açıklama bulunabilmektedir (Stracca, 2004: 374). Buna göre yatırımcının davranışı psikolojik, sosyolojik ve finansal değişkenlerin bir kombinasyonundan etkilenmektedir (Virigineni ve Rao, 2017: 448). Kararlar oldukça kompleks ve bilinmezlik ihtiva eden kararlardır ve duygular, düşünceler ve deneyimlerden izole, yansız, rasyonel değildir. Dolayısıyla yatırım kararları, çeşitli önyargılara ve irrasyonelliğe maruz kalabilmektedir (Usul, 2020: 232). Bu bağlamda yatırımcıların yatırım kararlarına ilişkin psikolojik önyargılarının irdelenmesi önem arz etmektedir.

Literatürde davranışsal finans eğilimlerinin bireysel yatırımcılar odağında incelenmemiş olduğu görülmekle birlikte, Covid-19 pandemisi gibi tüm dünyayı etkileyen küresel bir sağlık krizi karşısında bireysel yatırımcıların finansal davranışları hakkında yeterli bir bilgi birikimi bulunmamaktadır. Bu sebeple, Covid-19 pandemisi sırasında bireysel yatırımcıların yatırıma ilişkin eğilimlerinin incelenmesi önemli görülmektedir.

Bu çalışmada temel olarak Covid-19 pandemi süreci içerisinde finansal yatırıma ilişkin görüşler, yatırım eğilimleri ve davranışsal finans eğilimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu eğilimlerde araştırmanın örneklemini oluşturan katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi diğer bir amacı oluşturmuştur. Bu amaç doğrultusunda, bir online anket uygulaması neticesinde 384 katılımcıdan veriler elde edilmiş ve SPSS 24 programında istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

A. Davranışsal Finans Kavramı

Geleneksel finans, ekonomik birimlerin rasyonel olduğunun varsayıldığı, insanların bilgileri verimli ve tarafsız işlediği ve aldıkları kararların fayda maksimizasyonu ile tutarlı olduğunu kabul etmektedir (Brooks ve Byrne, 2008: 1). Dolayısıyla geleneksel finans teorilerinde yatırım kararları, yatırımcıların rasyonel bir şekilde hareket ettiği temel varsayımına dayanmaktadır. Ancak psikolojiyi ekonomik modellere uygulayan davranışsal finans alanında elde edilen sonuçlar, yatırımcıların çoğu zaman rasyonel olmadığını göstermektedir (Zaleskiewicz, 2015: 706). Bugün yatırımcı davranışı, getiri ve risk tahminlemesi, kurumsal yatırım ve para yönetimi gibi temel konularla ilgili önde gelen teorilerin çoğu psikolojik faktörlere dayanmaktadır. Finans alanının modern anlayışı olan davranışsal finans, bu psikolojik yaklaşımların temel alınmasını gerektirmekte (Hirshleifer, 2015: 133-134), yatırımcıların kararlarının psikolojik faktörlerden ve duygulardan da etkilendiğini ve tam anlamıyla rasyonel olmadıkları fikrini benimsemektedir (Bouteska ve Regaieg, 2018: 452). Buna göre örneğin insanlar, kendilerine aşırı güvenebilmekte, son yaşadıkları deneyimden yola çıkıp yanlı karar verebilmektedir. İşte davranışsal finans, bu yaklaşımla irrasyonel ve hatalı davranışlara odaklanmakta (Ritter, 2003: 429), yatırım kararlarının davranışsal önyargılara, duygusal, psikolojik yanlılgılara tabi olduğu fikrine dayanmaktadır (Brooks ve Byrne, 2008: 1).

B. Finansal Yatırım Kararı Almayı Etkileyen Psikolojik Faktörler

Gelecek zamanlar için gelirinin belirli bir kısmını ayıran tasarruf sahipleri (Temizel vd., 2010: 4), ellerinde bulunan fon fazlasını yatırımlara yönlendirmek suretiyle getiriyi maksimize edecek şekilde gelir elde etmeyi amaçlamaktadır. Bireyler, beklentileri ve diğer ilgili pek çok faktörü değerlendirerek, yatırım ortamında yer alan yatırım araçları arasından uygun yatırım kararını vermeyi hedeflemektedir (Güleç vd., 2019: 27). Bir bireyin kişisel yatırım davranışı, finansal okuryazarlık, kişilik, cinsiyet, gelir, kişisel özellikler, sosyoekonomik geçmiş, tutumlar, inançlar, önyargılar ve diğer demografik bilgiler gibi pek çok faktörden etkilenebilmektedir (Kappal ve Rastogi, 2020: 488). Davranışsal finans yaklaşımına göre yatırımcılar bir yatırım kararı verirken önyargılar, yanlılıklar veya eğilimler göstermektedir (Bhatt ve Chauhan, 2014: 359). Bireyleri rasyonel karar almak ve rasyonel davranış sergilemekten alıkoyan bilişsel ve duygusal eğilimler, davranışsal finans alanında gerçekleştirilen araştırmaların çerçevesini oluşturmaktadır (Atak, 2020: 58-59). Bu tür eğilimler şu şekilde açıklanabilmektedir:

Aşırı güven eğilimi: Kendine aşırı güvenen bireyler, yeteneklerini ve bilgilerini abartıp, kararlarının olumlu sonuç vereceğinden fazla emin olmaktadır (Manazir vd., 2016: 98). Aşırı güven, yatırımcıların riski hafife almasına ve riski görmezden gelmesine neden olabilmektedir (Trinugroho ve Sembel, 2011: 148).

Pişmanlıktan kaçınma eğilimi: Pişmanlık korkusuyla insanlar karar vermekten kaçınabilmekte, yatırım fırsatları bulunsa dahi uzak durma davranışı gösterebilmektedir. Bunun yanında, önceki deneyimlerde yaşanan hayal

kırılgılığının yarattığı korkuyla yatırımcılar intikam yatırımları yapabilmekte veya yüksek riskli yatırım kararı verebilmektedir (Virigineni ve Rao, 2017: 450).

Kayıptan kaçınma eğilimi: Kahneman ve Tversky (2013), kayıpla ilişkili acının eşdeğer bir kazançtan elde edilen keyiften daha etkili olduğunu öne sürmüştür. Bu muhafazakarlık nedeniyle bireyler, kayıptan kaçınma arzusu duyabilmekte ve kaçınma davranışı gösterebilmektedir (Kumar ve Babu, 2018: 71).

Belirsizlikten kaçınma eğilimi: İnsanlar belirsizlik altında karar vermekte zorlanmaktadır (Kartini ve Nahda, 2021: 1233). Bilgi miktarı çok az olduğunda, duyguların finansal yargıdaki rolü daha önemli hale gelmektedir. Yetersiz bilgi olduğunda duygusal, yanlı karar eğilimi artmaktadır (Zaleskiewicz, 2015: 717).

Riskten kaçınma eğilimi: Risk iştahı, bir kişinin getiri peşinde koşmaya istekli olduğu risk miktarıdır. Risk iştahı yüksek olan yatırımcılar daha yüksek kayıpları kabul etmeye istekliyken, düşük risk iştahına sahip yatırımcılar riskten kaçınmakta ve sermayenin istikrarına ve korunmasına odaklanmaktadır (Pompian, 2016: 5).

Doğrulama/ onaylama eğilimi (Onay yanlılığı): Bireylerin inancını destekleyen bilgileri arama ve bu inançlarla çelişen bilgileri görmezden gelme eğilimidir. Örneğin, hisseleri belirli bir sektörde veya hisse senedi grubunda yoğunlaşan bir yatırımcı, bu yatırımlarla ilgili yalnızca iyi haberlere odaklanabilmekte ve olumsuz haberleri görmezden gelebilmektedir (Aguilar, 2020: 1).

Danışma eğilimi: Yatırımlarla ilgili başkalarına danışma eylemi, tarafsız görüş almak, kararlara destek bulmak için yapılmaktadır (Sahi vd., 2013: 100). Yatırımcılarda gözlenen bu eğilim, yatırımcıların kendi bilgileri ve deneyimlerini göz ardı etmelerine, diğer kişilerin davranışları ve tavsiyeleri yönünde karar almalarına olmaktadır (Canbaş ve Kandır, 2006: 2; Atak ve Kutukız, 2021: 234).

Deneyimlere (aşinalığa) dayalı risk değerlendirme eğilimi: Bazı durumlarda piyasalarda yaşanan olaylar dramatik olabilmekte, zihinde iz bırakabilmektedir. Yaşanan deneyimler, gelecekteki kararlara referans olabilmektedir. Buna bağlı olarak bazı insanlar, önceden deneyimlediği, başarılı olduğu güvenli bölgede kalma eğilimi göstermekte ve tekrar yatırım yaptıklarında önceden deneyimledikleri enstrümanlara yatırım yapmaktadır (Sahi vd., 2013: 98-99). Bazı durumlarda yatırımcılar, getiri ihtimali düşük olsa veya daha fazla riskli olsa da aşına oldukları seçeneği tercih etmektedir (Nofsinger, 2001: 117; Tuna ve Kıymık, 2020: 138).

C. Covid-19 Pandemisi ve Finansal Yatırım Kararlarına Etkisi

Tarihin en bulaşıcı hastalıklarından biri olan Koronavirüs (Covid-19), çok sayıda insanın hayatını kaybetmesine sebep olmuş, panik ve kaosu ateşlemiş, dünya çapındaki büyük işletmeleri, sektörleri ve borsaları etkilemiştir (Riaz vd., 2020: 977). Pandemiyle mücadelede izolasyon, kurum ve kuruluşların kapatılması, ulaşım araçlarının kısıtlanması, sokağa çıkma kısıtlamalarının dünya genelinde ekonomik faaliyet ve çoğu sektör açısından olumsuz sonuçları olmuştur (Gurbaxani ve Gupte, 2021: 71). Virüsün hızlı ve benzeri görülmemiş bir şekilde yayılması, finansal piyasaları son derece oynak hale getirerek, yatırımcıları kısa sürede büyük kayıplarla karşı karşıya bırakmıştır (Zhang vd., 2020). Önlemlerin etkisiyle kısıtlı ekonomik faaliyet, üretimdeki daralma ve iş kaybı gibi kapsamlı yansımalar görülmüştür (Pastor ve Vorsatz, 2020). Bu süreçte yaşanan korkular, piyasa

getirilerini ve likiditeyi olumsuz etkileyerek dünya çapındaki finans piyasalarını kargaşaya sürüklemiştir (Talwar vd., 2021: 2).

Bir pandemide mevcut durumundan kazanç sağlamaya yardımcı olan çeşitli fırsatlar olsa da yatırımcıların çoğu için belirsizlik ve risk söz konusudur (Wang vd., 2021: 2). Genel olarak kriz ve belirsizlik dönemlerinde yatırımcılar finansal yatırımlara karşı daha temkinli hale gelmektedir (Mak ve Ip, 2017: 1). Piyasaları ve sektörleri etkileyen şoklar, yatırımcı davranışları ve kararları üzerinde derin ve uzun süreli bir etkiye sahip olabilmektedir (Hertwig vd., 2004). Malmendier ve Nagel (2011) bireylerin böyle hallerde finansal risk almaya ilişkin düşük isteklilik sergilediklerini, borsaya katılma olasılıklarının daha düşük olduğunu ve gelecek hakkında daha karamsar olduklarını ortaya koymuştur (Huber vd., 2021: 1). Ortmann vd. (2020), Covid-19 sonuçlarına daha fazla maruz kalan bireylerin riskli yatırımlar yapmak konusunda daha az isteklilik duyduklarını ve daha karamsar inançlar sergilediklerini aktarmış, piyasadan çekilme ve risk azaltma durumlarının yaşandığına dikkat çekmiştir.

Elbette Covid-19 pandemisi gibi toplumu ilgilendiren olağandışı ve belirsizlik içeren durumlar insanların kişisel, sosyal ve ekonomik kararları üzerinde etki gösteren bilişsel ve duygusal tepkileri daha fazla açığa çıkarmaktadır. Belirsizlik içerisinde karar verme zorunluluğu, insanlarda kaygıya neden olmaktadır. Kaygı ise öngörülemezliğin olduğu ortamda daha fazla beklenmedik sonuçlar açığa çıkararak, rasyonel davranış kalıplarından uzaklaşmaya sebebiyet vermektedir (Ağan, 2020: 1007).

Covid-19 bağlantılı olarak ortaya çıkan küresel belirsizliğin sektörleri olumsuz etkilemesi, yatırımcılar için istikrarsızlığı ve belirsizlikten doğan risk algısının artışı beraberinde getirmektedir. Bu nedenle finansal yatırımcıların, paralarını korumak veya finansal getiri başarısızlığı riskini azaltmak için yatırımlarını daha fazla güvence altına alma eğilimi gösterdiği düşünülmektedir (Wang vd., 2021: 5). Bu durum, Covid-19 pandemisi sırasındaki bireysel yatırımcıların finansal eğilimlerini incelemeyi önemli kılmaktadır.

II. LİTERATÜR TARAMASI

A. Davranışsal Finans Eğilimlerini Ele Alan Çalışmalar

Literatürde davranışsal finans eğilimleri olarak ele alınan yatırımcıların önyargılarını incelemiş olan çalışmalara rastlamak mümkündür. Örneğin Suresh (2013), kayıptan kaçınma gibi önyargıların yatırımların genel performansını etkilediğini ortaya koymuş; çeşitli önyargıları ve özellikleri anlamının, bireyin sağlıklı finansal kararlar almasına yardımcı olabileceğinin altını çizmiştir. Hamurcu (2015) tarafından elde edilen bulgular, davranışsal finans eğilimlerinin yatırım kararlarında orta ve üzerindeki seviyelerde etkili olduğunu göstermiştir. Aydın ve Ağan (2016) tarafından elde edilen sonuçlar, bireysel yatırımcıların yatırım kararları alırken davranışsal eğilimlerden etkilendiğini, sistematik hatalar yaptığını ve irrasyonel davranışlar sergilediğini göstermiştir. Rehan ve Umer (2017), riskten kaçınma, aşırı güven, pişmanlıktan kaçınma gibi önyargıların Pakistan'daki yatırımcı kararlarında önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Al-Dahan vd. (2019) tarafından Irak'ta gerçekleştirilen araştırmada, önyargıların

yatırım kararlarında önemli bir etken olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca yatırımcıların, yatırımlar ve yakın gelecekte finansal piyasanın durumu hakkında aşırı güven eğilimi gösterdiği anlaşılmıştır. Akdeniz (2020) tarafından elde edilen bulgular, katılımcıların davranışsal finans eğilimleri, yani önyargıları arttıkça risk alma düzeylerinin de arttığını göstermiştir. Atak (2020) tarafından ortaya konulan sonuçlar, finansal önyargıların bilgi kaynakları, yatırım tercihleri, yatırım süresi, yatırım yaparken esas alınan faktörler, yatırımları gözden geçirme sıklığı gibi faktörler üzerinde anlamlı farklılıklar sergilediğini göstermiştir. Sattar (2020), önyargıların belirsizlik altında alınan yatırım kararları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Paksoy (2021), yatırımcıların karar ve davranışlarında özellikle bilişsel ve duygusal eğilimlerin oldukça etkili olduğunu tespit etmiştir.

B. Covid-19 Pandemisi Sırasında Yatırımcı Davranışlarını ve Eğilimlerini Ele Alan Çalışmalar

Literatürde Covid-19 pandemisi ile alakalı olarak yatırımcı davranışlarını ve eğilimlerini incelemiş olan çalışmalara rastlamak mümkündür. Örneğin Ağan (2020), bireylerin pandemi sürecinde yaşadıkları duygusal ve bilişsel süreci davranışsal eğilimler bağlamında değerlendirdiği araştırmasında, salgında bireylerin kaygı düzeyleriyle sosyal, ekonomik ve psikolojik faktörler arasında anlamlı ilişki olduğunu bulmuştur. Allam vd. (2020) tarafından Covid-19 yayılımının Mısır'daki yatırımcıların davranışları üzerindeki etkisinin incelendiği araştırma sonuçları, yatırım davranışlarının virüsün yayılmasına karşı duyarlı olduğunu göstermiştir. Priem (2020), Belçika'da Covid-19 karantinasında çoğu yatırımcının karşıt strateji kullandığını tespit etmiştir. 18-35 yaş arası ve daha az tecrübeli yatırımcıların yatırım pozisyonlarını artırdıkları, erkek yatırımcıların hisse senedi piyasalarına hâkim bir görüntü sergilediğini belirlemiştir. Gurbaxani ve Gupte (2021) tarafından yapılan çalışmada, Hindistan devleti tarafından alınan karantina ve borsa kapanması gibi önlemler nedeniyle, bireysel yatırımcıların yatırım fonlarına yatırım yapma isteğinin ve borsanın olumsuz etkilendiğini ortaya koymuştur. Çalışmada yatırımcıların riskten daha fazla kaçındığı ve düşük riskli, orta getiri sunan nispeten güvenli yatırım seçeneklerini tercih ettiklerine dikkat çekilmiştir. Huber vd. (2021), Covid-19 nedeniyle oluşan konjonktür karşısında riskten kaçınmanın arttığı ve yatırımlarda düşüş gerçekleştiğini, bu düşüşün risk tercihlerindeki değişiklikten kaynaklandığını ortaya koymuşlardır. Wang vd. (2021) İngiltere'de risk algısı ve riske tolerans arasındaki ilişkide Covid-19 belirsizliğinin önemli bir ılımlaştırıcı etkisi olduğunu belirlemiştir.

III. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı, bireysel yatırımcıların Covid-19 pandemi döneminde yatırıma ilişkin yaklaşımlarını, eğilimlerini sosyo-demografik özellikleri bakımından tespit etmektir. Bu amaca dayalı olarak veri elde etmede nicel araştırma yöntemine başvurulmuş, katılımcılardan veriler online anket uygulaması kapsamında toplanmıştır. Anket formunda sosyo-demografik özellikleri, Covid-19 dönemindeki yatırım eğilimlerini belirlemek üzere sorular ve davranışsal finans eğilimlerinin tespit edilebilmesi için başvuru alan 5'li Likert esasına dayalı olan ölçek ifadeleri yer almıştır. Katılımcılara tüm sorularda ve

ifadelerde Covid-19 pandemi dönemini göz önüne alarak değerlendirme yapımları ve yanıt vermeleri istenmiştir.

Araştırmanın davranışsal finans eğilimleri ölçeği, Sahi vd. (2013) tarafından oluşturulmuş ölçeğin Atak (2020) tarafından Türkçeye uyarlanmış versiyonudur. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,886'dır ve yüksek düzeyde güvenilirdir. Ölçekte deneyimlere (aşinalığa) dayalı risk değerlendirme eğilimi, danışma eğilimi, doğrulama eğilimi (onay yanlılığı), riskten kaçınma eğilimi, aşırı güven eğilimi, pişmanlıktan kaçınma eğilimi, kayıptan kaçınma eğilimi ve belirsizlikten kaçınma eğilimi olmak üzere 8 alt boyut (önyargı) yer almakta; toplamda 24 ifade bulunmaktadır.

Araştırmanın anakütlesini herhangi bir yatırım aracında yatırımı bulunan bireysel yatırımcılar oluşturmaktadır. Araştırmada anakütlenin tamamına ulaşmak elverişsiz olduğundan kolayda örnekleme yöntemine başvurulmuştur. Bu doğrultuda, şehir veya bölge sınırlaması olmaksızın tesadüfi olarak erişilen katılımcılardan 15.09.2021-01.10.2021 tarihleri arasında 384 anket elde edilmiştir. Sosyal bilimlerde ana kütlede bulunan kişilerin sayısının bir milyon ve üzerinde olması halinde 0,95 güvenilirlik ve %5'lik hata toleransı ile 384 örneklem büyüklüğü yeterli görülmektedir (Sekaran, 2003; Tahtaloğlu ve Özgür, 2020). Tüm soruların yanıtlanması sistem üzerinde zorunlu kılındığından eksik yanıt bulunmamaktadır. Veriler SPSS 24 istatistik paket programında analiz edilmiştir.

IV. BULGULAR

Nicel araştırma doğrultusunda elde edilmiş olan verilerin güvenilirliği, tutarlılığı, faktör yapısını belirlemek amacıyla Cronbach alfa katsayısı, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ile Bartlett's küresellik testi ve faktör dağılımları incelenmiş; normal dağılımın tespitinde ise Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk değerleri incelenmiştir. Bu kapsamda elde edilen değerler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Verilerinin Güvenilirliği, Tutarlılığı ve Normal Dağılımına İlişkin Sonuçlar

Değişkenler/ İfadeler	Cronbach Alfa	Faktör Yükleri	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk
RD1	,838	,841	,000	,000
RD2		,795		
RD3		,657		
RD5		,713		
DA1	,850	,809	,000	,000
DA2		,843		
DA3		,805		
DA4		,616		
DO1	,797	,784	,000	,000
DO2		,656		
DO3		,714		
RBK1	,797	,647	,000	,000
RBK3		,778		
RBK4		,749		
RBK5		,673		
AG1	,812	,800	,000	,000
AG2		,818		
AG3		,830		
PK1	,754	,818	,000	,000
PK2		,732		

KK1	,802	,811	,000	,000
KK2		,805		
ÖLÇEK TOPLAMI	,908	-	,000	,000
KMO			,883	
Bartlett's			,000	

* Faktör analizinde çıkarma yöntemi *Principal Components*, döndürme yöntemi *Varimax*; RD: Risk değerlendirme eğilimi; DA: Danışma eğilimi; DO: Doğrulama eğilimi, RBK: Riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi; AG: Aşırı güven eğilimi; PK: Pişmanlıktan kaçınma eğilimi; KK: Kayıptan kaçınma eğilimi

Tablo 1'de görüldüğü üzere, tüm değişkenlerin ve ölçek toplamının güvenilir olduğunu söylemek mümkündür. KMO ve Bartlett's küresellik katsayıları bakımından ölçüm yeterliliği söz konusudur. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri, verilerin normal dağılım göstermediğine işaret etmektedir. Bu durum, parametrik olmayan testlerin kullanılmasını gerekli kılmıştır.

Yapılan açıklayıcı faktör analizinde, orijinal ölçekten farklı olarak (orijinal ölçekte 8 faktörlü yapı söz konusudur) toplam 7 faktörün ortaya çıktığı görülmüştür. Bu araştırmanın örnekleminde riskten kaçınma ile belirsizlikten kaçınma boyutlarının ifadeleri birbirine benzer olarak algılanmış ve tek bir faktörde toplanmıştır. Esasında risk ve belirsizlik birbirine yakın anlamlar ifade ettiğinden ortaya çıkan bu durum olağandışı görülmemiştir. Bu nedenle oluşan bu yeni faktöre 'Riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi' adı verilerek, analizlerde bu 7 boyutlu yapı ele alınmıştır. Tekrar edilen faktör analizinde iki ifadenin 0,40 katsayısının altında kalarak beklenen faktör yükünü karşılamadığı görülmüştür. Bu ifadeler, risk değerlendirme eğiliminin ikinci ifadesi ve risk ve belirsizlikten kaçınma eğiliminin ikinci ifadesidir. Bu ifadeler sırasıyla çıkarılarak faktör analizi tekrar edilmiş ve diğer tüm ifadelerin beklenen biçimde kendi boyutlarına yüklendikleri görülmüştür. Faktör yüklerinin tamamı kabul edilebilir düzey olan ,40 düzeyinin üzerinde gerçekleşmiştir. Tablo 1'de yansıtılan durum, son faktör analizinin sonucunu temsil etmektedir. Bu surette araştırma verilerinin analizine geçilmiştir.

Yapılan frekans analizi sonucunda katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ve yatırıma ilişkin yaklaşımları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri (n=384)

Cinsiyet	f	%	Medeni Durum	f	%
Kadın	141	36,7	Bekar	105	27,3
Erkek	243	63,3	Evli	279	72,7
Yaş	f	%	Meslek	f	%
18-26	41	10,7	Kamu çalışanı	224	58,3
27-35	78	20,3	Özel sektör çalışanı	75	19,5
36-45	165	43	Öğrenci	18	4,7
46-55	75	19,5	Emekli	23	6
56 ve üzeri	25	6,5	Serbest Meslek	19	4,9
Eğitim	f	%	İşletme Sahibi/ Ortağı	f	%
Ortaöğretim-Lise	37	9,6	Gelir Durumu		
Üniversite	276	71,9	Geliri giderinden az	61	15,9
Yükseköğrenim	71	18,5	Geliri giderine denk	233	60,7
Hanehalkı Tipi	f	%	Geliri giderinden fazla	90	23,4
Yalnız	53	13,8			
Aile	331	86,2			

Tablo 2'de görüldüğü üzere katılımcıların %36,7'si kadınlardan %63,3'ü erkeklerden oluşmaktadır. 18-26 yaş aralığında 10,7; 27-35 yaş aralığında %20,3;

36-45 yaş aralığında %43; 46-55 yaş aralığında %19,5; 56 yaş ve üzerinde ise %6,5'lik dağılım söz konusudur. Ortaöğretim-lise eğitim düzeyinde %9,6; üniversite düzeyinde %71,9; yükseköğretim düzeyinde %18,5 oranında katılımcı yer almaktadır. Hanehalkı tipi bakımından yalnız yaşayanlar 13,8; aile biçiminde yaşayanlar %86,2'lik dilimi oluşturmaktadır. Katılımcıların %27,3'ü bekar, %72,7'si evlidir. Meslek bakımından kamu çalışanları %58,3; özel sektör çalışanları %19,5; öğrenciler %4,7; emekliler %6; serbest meslek sahipleri %4,9 ve işletme sahibi/ortağı olanlar %6,5 dağılıma sahiptir. Gelirinin giderinden az olduğunu belirtilen katılımcılar %15,9; geliri giderine denk olanlar %60,7 ve gelirinin giderinden fazla olduğunu belirtenler %23,4'lük dilimi oluşturmaktadır.

Katılımcıların bireysel yatırımla ilgili yaklaşımlarının tespit edilmesine yönelik olarak yönlendirilen sorulara alınan yanıtlar bakımından ortaya çıkan frekans dağılımları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların Bireysel Yatırım Yaklaşımları (n=384)

Gelir ve giderlerinizin kaydını tutuyor musunuz?	f	%
Evet, tutuyorum	123	32,0
Yalnızca önemli olanların kaydını tutuyorum	89	23,2
Hayır herhangi bir kayıt tutmuyorum, ama gelir ve giderin durumunu biliyorum	160	41,7
Herhangi bir kayıt tutmuyorum ve takip etmiyorum	12	3,1
Ekonomi ve finansla ilgili haberleri, gelişmeleri ne sıklıkta takip ediyorsunuz?	f	%
Her gün	154	40,1
Haftada birkaç kez	132	34,4
Ayda bir veya birkaç kez	80	20,8
Yılda bir veya birkaç kez	18	4,7
Yatırımlarınızı hangi sıklıkta takip ediyorsunuz?	f	%
Her gün	125	32,6
Haftada birkaç kez	110	28,6
Ayda bir veya birkaç kez	95	24,7
Yılda bir veya birkaç kez	54	14,1
İnternet bankacılığı veya mobil bankacılık üzerinden finansal hizmetleri kullanma sıklığınız nedir?	f	%
Her gün	145	37,8
Haftada birkaç kez	143	37,2
Ayda bir veya birkaç kez	57	14,8
Yılda bir veya birkaç kez	17	4,4
Hiç kullanmıyorum	22	5,7
Gelirinizin ne kadarını yatırımlarınız için ayırıyorsunuz?	f	%
Yarisından fazlasını	37	9,6
Yarisını	26	6,8
Yarisından azını	96	25,0
Daha küçük bir kısmını	225	58,6
Daha önce finans bilgilerini pekiştirmek için herhangi bir eğitim aldınız mı?	f	%
Evet, eğitim aldım	76	19,8
Hayır eğitim almadım	221	57,6
Kendi kendime geliştirmeye çalıştım	87	22,7
Kendinizi finansal okuryazar olarak görüyor musunuz? Finansal araçlar, para, yatırım, tasarruf gibi konularda bilgili olduğunuzu düşünüyor musunuz?	f	%
Evet, kesinlikle finansal okuryazarım	43	11,2
Finansal okuryazar olduğumu söyleyebilirim ama bilgilerimde eksikler var	112	29,2
Pek sayılmam, bu konuda kendimi geliştirme niyetim var	140	36,5
Hayır, çok yetersizim ve bu konuya yeterince ilğim yok	89	23,2
Finansal durumunuzu, harcamalarınızı ve yatırımlarınızı yönetmede ne kadar başarılı olduğunuzu düşünüyorsunuz?	f	%
Bu konuda çok başarılıyım ve yeterli bilgim var	47	12,2

Yeterli bilgim olsa da bazen doğru kararlar veremiyorum	122	31,8
Bilgim var, ancak yeterli düzeyde değil	155	40,4
Bu konuda hiç başarılı değilim ve bilgim yok	60	15,6
Finansal bir karar alırken kime veya kimlerin görüşlerine başvuruyorsunuz?	f	%
Aileme	118	30,7
Arkadaşlarıma/ İş arkadaşlarıma	70	18,2
Finans konusundaki profesyonellere	62	16,1
Finans-haber kanalları ve ekonomi programları gibi görsel medya kaynaklarına	66	17,2
İnternetteki ve sosyal medyadaki bilgi kaynaklarına	68	17,7
Yatırıma ilişkin olarak bir kararı verirken, yatırdığımız sermayeye ilişkin temel beklentiniz nedir?	f	%
Sermayeyi koruma/ paranın enflasyon karşısındaki değer kaybını önleme	131	34,1
Kar çekmeden sermayeye eklemeler yaparak büyüme	59	15,4
Hızlı bir biçimde yüksek getiri elde etme	42	10,9
Küçük fakat devamlı gelir elde etme	118	30,7
Bir yatırım aracına parayı yatırarak saklama riskinden kaçınma	18	4,7
Portföydeki (yatırım sepeti) riski azaltma	16	4,2

Katılımcıların bireysel yatırımla ilgili yaklaşımlarına ilişkin olarak verilen Tablo 3 incelendiğinde, katılımcıların %32'sinin gelir gider kaydını tuttuğu görülmektedir. Herhangi bir kayıt tutmadığını ve takip etmediğini belirten katılımcıların oranı ise yalnızca %3,1 olmuştur. Katılımcıların %40,1'i her gün ekonomi ve finansla ilgili haberleri ve gelişmeleri takip ettiğini aktarmıştır. Yatırımlarını her gün takip eden katılımcıların oranı ise %32,6'dır. Katılımcıların internet veya mobil bankacılık üzerinden finansal hizmetleri kullanma sıklığında %37,8 ile her gün ve %37,2 ile haftada birkaç kez seçenekleri öne çıkmıştır. %58,6'lık bir pay ile çoğunluk gelirinin küçük bir kısmını yatırıma ayırabildiğini aktarmıştır. Daha önce finans konusunda eğitim alan %19,8'lik katılımcı payı olduğu görülürken, %57,6'sı bu konuda herhangi bir eğitim almadığını, %22,7'si ise kendi kendine geliştirmeye çalıştığını bildirmiştir. Kendisini kesinlikle finansal okuryazar olarak gören %11,2'lik bir dilim söz konusu iken bilgilerini geliştirme ihtiyacı duyduğunu ve yetersiz olduğunu aktaran katılımcılar çoğunluğu oluşturmuştur. Finansal durumunu, harcamalarını ve yatırımlarını yönetmede başarılı olduğunu düşünen %12,2'lik katılımcı söz konusudur. Yeterli bilgisi olsa da doğru kararlar veremediğini ve bilgisinin yeterli olmadığını düşünen katılımcılar ağırlığı oluşturmuştur. Katılımcıların %30,7'si bir finansal karar alırken ailesine danıştığını aktarmıştır. Katılımcıların %34,1'i yatırımda sermayeyi koruma/ paranın enflasyon karşısındaki değer kaybını önleme amacıyla olduğu, %30,7'si ise küçük fakat devamlı gelir elde etme amacıyla olduğu görülmektedir.

Katılımcıların Covid-19 pandemisi dönemindeki yatırım alışkanlıklarının belirlenmesine ilişkin yanıtların dağılımları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Covid-19 Pandemisi Dönemindeki Yatırım Alışkanlıkları (n=384)

COVID-19 pandemi sürecinde tasarruflarınızı çoğunlukla hangi yatırım aracında değerlendirdiniz?	f	%
Türk lirası biriktirdim	67	17,4
Türk lirasını vadeli mevduatta değerlendirdim	33	8,6
Döviz aldım	49	12,8
Altın aldım	99	25,8
Hisse senedi aldım	70	18,2
Kripto para aldım	37	9,6
Gayrimenkul aldım	29	7,6

COVID-19 pandemi döneminde tüketim harcamalarınız	f	%
Arttı	257	66,9
Azaldı	63	16,4
Değişmedi	64	16,7
COVID-19 pandemi döneminde bireysel tasarruflarınız	f	%
Arttı	101	26,3
Azaldı	203	52,9
Değişmedi	80	20,8
COVID-19 pandemi döneminde yatırım araçlarına olan ilginiz	f	%
Arttı	176	45,8
Azaldı	67	17,4
Değişmedi	141	36,7
COVID-19 pandemi döneminde yatırımlarınız	f	%
Arttı	111	28,9
Azaldı	156	40,6
Değişmedi	117	30,5

Tablo 4'te görüldüğü üzere pandemi sürecinde katılımcıların yatırım araçları içerisinde en çok altına yöneldiği (%25,8) ortaya çıkmıştır. Hisse senedine yatırım yapanların (%18,2), Türk lirasında biriktirenlerin (%17,4) ağırlığı olmuştur. Bunu döviz (%12,8) ve kripto para (%9,6) takip etmiştir. Katılımcıların %66,9 ile çoğunluğu pandemi döneminde tüketim harcamalarının arttığını bildirmiştir. Katılımcılardan alınan yanıtlar itibarıyla bireysel tasarruflarda ise azalma olduğunu aktaran %52,9'luk katılımcı dilimi söz konusu olmuştur. Ancak bu dönemde yatırım araçlarına olan ilgi %45,8 düzeyinde artmıştır. Fakat buna karşın yatırım yapma düzeyi %40,6 oranında azalmıştır.

Yatırımcıların davranışsal önyargılarını ortaya koyan finansal eğilimler bakımından oluşan betimsel istatistikler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 4. Değişkenlere İlişkin Betimsel İstatistikler

Değişken	Ortalama	Medyan	Mod	SS
Risk değerlendirme eğilimi	3,78	4	4	,93022
Danışma eğilimi	2,70	2,75	1	1,06509
Doğrulama eğilimi	3,37	3,67	4	1,03041
Riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi	3,60	3,75	4	,95968
Aşırı güven eğilimi	2,70	2,67	2,33	,98492
Pişmanlıktan kaçınma eğilimi	3,19	3	3	1,14741
Kayıptan kaçınma eğilimi	3,40	3,5	4	1,13120

Betimsel istatistikler incelendiğinde, araştırmanın örneklemini oluşturan yatırımcıların en fazla 3,78 ortalama ile risk değerlendirme eğiliminde oldukları görülmektedir. Bunu 3,60 ortalama ile riskten ve belirsizlikten kaçınma ve 3,40 ortalama ile kayıptan kaçınma eğilimi izlemiştir. En düşük ortalamaların ise 2,70 ile danışma eğilimi ve aşırı güven eğiliminde ortaya çıktığı görülmektedir.

Yatırımcıların davranışsal finans eğilimlerinin sosyo-demografik özellikler ve yatırım alışkanlıkları bakımından farklılaşma durumunu ortaya koyan Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis analiz sonuçları ise aşağıda verilmiştir.

Tablo 5. Cinsiyet Faktörüne İlişkin Mann-Whitney U Testi

Eğilim	Cinsiyet	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Kadın	188,99	16636	,634
	Erkek	194,54		
Danışma	Kadın	199,37	16163	,354
	Erkek	188,52		
Doğrulama	Kadın	188,86	16618	,621

	Erkek	194,61		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Kadın	210,97	14527	,013*
	Erkek	181,78		
Aşırı güven	Kadın	182,26	15687	,166
	Erkek	198,44		
Pişmanlıktan kaçınma	Kadın	204,04	15504	,116
	Erkek	185,80		
Kayıptan kaçınma	Kadın	197,60	16413	,486
	Erkek	189,54		

*= $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık

Tablo 5 incelendiğinde cinsiyet faktörü bakımından yalnızca riskten ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p=,013$) olduğu görülmektedir. Burada kadınların ortalamaları anlamlı ölçüde yüksek olmuştur. Bu bağlamda kadınların, erkeklere göre daha fazla riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi gösterdiğini söylemek mümkündür.

Tablo 6. Yaş Faktörüne İlişkin Kruskal-Wallis Testi

Eğilim	Yaş	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	18-26	227,78	7,336	,119
	27-35	194,50		
	36-45	179,68		
	46-55	202,77		
	56 ve üzeri	182,22		
Danışma	18-26	229,68	6,927	,140
	27-35	174,16		
	36-45	193,70		
	46-55	188,03		
	56 ve üzeri	194,24		
Doğrulama	18-26	228,88	6,238	,182
	27-35	196,32		
	36-45	186,46		
	46-55	179,39		
	56 ve üzeri	199,92		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	18-26	195,77	15,711	,003*
	27-35	179,29		
	36-45	179,14		
	46-55	210,31		
	56 ve üzeri	263,06		
Aşırı güven	18-26	246,83	13,325	,010*
	27-35	189,50		
	36-45	192,44		
	46-55	170,69		
	56 ve üzeri	178,58		
Pişmanlıktan kaçınma	18-26	232,23	7,535	,110
	27-35	191,22		
	36-45	187,07		
	46-55	178,65		
	56 ve üzeri	208,70		
Kayıptan kaçınma	18-26	223,41	3,928	,416
	27-35	185,74		
	36-45	191,73		
	46-55	185,71		
	56 ve üzeri	188,34		

Yaş faktörü bakımından anlamlı farklılık riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi ($p=,003$) ve aşırı güven eğiliminde ($p=,010$) ortaya çıkmıştır. Riskten ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde ortaya çıkan bu farklılığın, Post-hoc analizlerine

göre 56 yaş ve üzerinde gerçekleştiği görülmektedir. Bu grupta ortalamalar oldukça yüksek olmuş ve diğer yaş gruplarından ayrılmıştır. En yüksek yaş grubunu oluşturan 56 yaş ve üzeri katılımcıların en fazla riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi gösteren grup olduğunu söylemek mümkündür. Aşırı güven eğiliminde ise en düşük yaş grubunu oluşturan 18-26 yaş en yüksek ortalamayı göstererek anlamlı biçimde ayrılmıştır. Bu bağlamda bu grubun aşırı güven eğiliminin yaş grupları içerisinde en yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 7. Medeni Durum Faktörüne İlişkin Mann-Whitney U Testi

Eğilim	Medeni Durum	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Bekar	195,53	14329	,741
	Evli	191,36		
Danışma	Bekar	213,00	12494	,026*
	Evli	184,78		
Doğrulama	Bekar	209,97	12813	,057
	Evli	185,93		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Bekar	175,84	12898	,070
	Evli	198,77		
Aşırı güven	Bekar	211,99	12601	,034*
	Evli	185,16		
Pişmanlıktan kaçınma	Bekar	203,27	13517	,238
	Evli	188,45		
Kayıptan kaçınma	Bekar	188,76	14254	,680
	Evli	193,91		

Medeni durum bakımından danışma eğilimi ($p=,026$) ve aşırı güven eğilimi ($p=,034$) anlamlı gruplar arası farklılıklar sergilemiştir. Her iki eğilimde de bekar bireylerin ortalamaları yüksek olmuştur. Bekar katılımcılar, danışma ve aşırı güven eğilimi bakımından evli katılımcılara kıyasla daha yüksek eğilim göstermiştir.

Tablo 8. Eğitim Faktörüne İlişkin Kruskal-Wallis Testi

Eğilim	Eğitim	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Ortaöğretim-Lise	194,72	,052	,974
	Üniversite	192,83		
	Yükseköğrenim	190,06		
Danışma	Ortaöğretim-Lise	242,26	8,426	,015*
	Üniversite	188,31		
	Yükseköğrenim	182,85		
Doğrulama	Ortaöğretim-Lise	224,16	3,595	,166
	Üniversite	190,49		
	Yükseköğrenim	183,80		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Ortaöğretim-Lise	206,31	1,429	,489
	Üniversite	193,70		
	Yükseköğrenim	180,64		
Aşırı güven	Ortaöğretim-Lise	206,16	2,997	,223
	Üniversite	195,67		
	Yükseköğrenim	173,06		
Pişmanlıktan kaçınma	Ortaöğretim-Lise	212,64	1,392	,499
	Üniversite	190,69		
	Yükseköğrenim	189,06		
Kayıptan kaçınma	Ortaöğretim-Lise	206,08	2,793	,247
	Üniversite	195,41		
	Yükseköğrenim	174,09		

Eğitim bakımından eğilimler içerisinde yalnızca danışma eğilimi istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p=,015$) göstermiştir. Ortaöğretim-lise düzeyinde bu eğilim ortalaması yüksekken yükseköğrenimde düşük

gerçekleşmiştir. Bu anlamda düşük eğitim durumuna sahip katılımcıların daha yüksek danışma eğilimi içerisinde olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 9. Meslek Faktörüne İlişkin Kruskal-Wallis Testi

Eğilim	Meslek	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Kamu çalışanı	189,32	17,534	,004*
	Özel sektör çalışanı	166,36		
	Öğrenci	278,25		
	Emekli	222,93		
	Serbest Meslek	208,74		
	İşletme Sahibi/ Ortağı	197,34		
Danışma	Kamu çalışanı	175,58	15,776	,008*
	Özel sektör çalışanı	202,24		
	Öğrenci	237,72		
	Emekli	241,70		
	Serbest Meslek	223,58		
	İşletme Sahibi/ Ortağı	213,40		
Doğrulama	Kamu çalışanı	181,62	12,039	,034*
	Özel sektör çalışanı	185,71		
	Öğrenci	248,69		
	Emekli	219,80		
	Serbest Meslek	212,58		
	İşletme Sahibi/ Ortağı	229,54		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Kamu çalışanı	203,08	16,530	,005*
	Özel sektör çalışanı	161,51		
	Öğrenci	194,53		
	Emekli	234,70		
	Serbest Meslek	202,50		
	İşletme Sahibi/ Ortağı	142,82		
Aşırı güven	Kamu çalışanı	177,72	12,764	,026*
	Özel sektör çalışanı	210,03		
	Öğrenci	255,78		
	Emekli	208,39		
	Serbest Meslek	202,82		
	İşletme Sahibi/ Ortağı	204,34		
Pişmanlıktan kaçınma	Kamu çalışanı	187,22	12,073	,034*
	Özel sektör çalışanı	183,11		
	Öğrenci	245,36		
	Emekli	249,83		
	Serbest Meslek	175,05		
	İşletme Sahibi/ Ortağı	191,20		
Kayıptan kaçınma	Kamu çalışanı	187,08	2,755	,738
	Özel sektör çalışanı	202,77		
	Öğrenci	217,81		
	Emekli	202,48		
	Serbest Meslek	196,71		
	İşletme Sahibi/ Ortağı	179,64		

Meslek faktörü ele alındığında, kayıptan kaçınma eğilimi dışındaki tüm eğilimlerde istatistiksel olarak anlamlı gruplar arası farklılıklar olduğu görülmektedir. Risk değerlendirme eğiliminde (p=,004) öğrenciler en yüksek ortalama göstererek ayrılmış, danışma eğiliminde (p=,008) kamu çalışanları en düşük ortalama sergilemiş, doğrulama eğiliminde (p=,034) öğrenciler yüksek ortalama ile, riskten ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde (p=,005) emekliler en yüksek ortalama ile, aşırı güven eğiliminde (p=,026) öğrenciler en yüksek ortalama

ile, pişmanlıktan kaçınma eğiliminde ($p=,034$) emekliler en yüksek ortalama ile diğer gruplardan anlamlı ölçüde farklılaşmıştır.

Tablo 10. Gelir Faktörüne İlişkin Kruskal-Wallis Testi

Eğilim	Gelir Durumu	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Geliri giderinden az	202,66	2,840	,242
	Geliri giderine denk	184,90		
	Geliri giderinden fazla	205,28		
Danışma	Geliri giderinden az	207,36	1,473	,479
	Geliri giderine denk	191,24		
	Geliri giderinden fazla	185,69		
Doğrulama	Geliri giderinden az	184,34	,946	,623
	Geliri giderine denk	191,22		
	Geliri giderinden fazla	201,34		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Geliri giderinden az	185,83	,488	,783
	Geliri giderine denk	195,57		
	Geliri giderinden fazla	189,08		
Aşırı güven	Geliri giderinden az	190,34	1,454	,483
	Geliri giderine denk	188,35		
	Geliri giderinden fazla	204,71		
Pişmanlıktan kaçınma	Geliri giderinden az	198,78	,891	,641
	Geliri giderine denk	188,25		
	Geliri giderinden fazla	199,25		
Kayıptan kaçınma	Geliri giderinden az	196,04	,110	,946
	Geliri giderine denk	192,53		
	Geliri giderinden fazla	190,03		

Gelir durumu ele alındığında araştırmada incelenen hiçbir eğilim boyutu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sebep olmadığı anlaşılmaktadır. Diğer bir ifade ile gelir faktörü belirleyici olmamıştır.

Tablo 11. Hançalkı Tipi Faktörüne İlişkin Mann-Whitney U Testi

Eğilim	Hançalkı	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Yalnız	201,58	8290	,518
	Aile	191,05		
Danışma	Yalnız	208,32	7933	,262
	Aile	189,97		
Doğrulama	Yalnız	204,05	8159	,411
	Aile	190,65		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Yalnız	160,40	7070	,023*
	Aile	197,64		
Aşırı güven	Yalnız	214,27	7617	,122
	Aile	189,01		
Pişmanlıktan kaçınma	Yalnız	191,69	8728	,954
	Aile	192,63		
Kayıptan kaçınma	Yalnız	174,17	7800	,188
	Aile	195,44		

Hançalkı tipi eğilimlerden yalnızca riskten ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde ($p=,023$) anlamlı farklılık göstermiştir. Bu eğilimde aile ile yaşadığını belirten katılımcıların yüksek ortalama ile ayrıştığı görülmektedir. Diğer eğilimlerde anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 12. Haber ve Gelişme Takibi Faktörüne İlişkin Kruskal-Wallis Testi

Eğilim	Takip Durumu	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Her gün	214,91	25,825	,000*
	Haftada birkaç kez	199,38		
	Ayda bir veya birkaç kez	157,11		
	Yılda bir veya birkaç kez	107,64		
Danışma	Her gün	187,10	2,144	,543
	Haftada birkaç kez	199,48		
	Ayda bir veya birkaç kez	197,50		
	Yılda bir veya birkaç kez	165,31		
Doğrulama	Her gün	200,39	7,525	,057
	Haftada birkaç kez	197,53		
	Ayda bir veya birkaç kez	183,17		
	Yılda bir veya birkaç kez	129,56		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Her gün	171,69	9,346	,025*
	Haftada birkaç kez	204,53		
	Ayda bir veya birkaç kez	210,94		
	Yılda bir veya birkaç kez	200,31		
Aşırı güven	Her gün	204,79	6,837	,077
	Haftada birkaç kez	188,14		
	Ayda bir veya birkaç kez	188,62		
	Yılda bir veya birkaç kez	136,58		
Pişmanlıktan kaçınma	Her gün	190,79	3,350	,341
	Haftada birkaç kez	197,55		
	Ayda bir veya birkaç kez	197,32		
	Yılda bir veya birkaç kez	148,64		
Kayıptan kaçınma	Her gün	194,03	2,013	,570
	Haftada birkaç kez	188,95		
	Ayda bir veya birkaç kez	201,89		
	Yılda bir veya birkaç kez	163,75		

Ekonomi ve finansla ilgili haber ve gelişmeleri takip etme bir faktör olarak ele alındığında, risk değerlendirme eğilimi ($p=,000$) ve riskten ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde ($p=,025$) istatistiksel olarak anlamlı gruplar arası farklılıklar olduğu görölmektedir. Risk değerlendirme eğiliminde her gün takip edenlerin ortalaması yüksek, yılda bir veya birkaç kez takip edenlerin ise oldukça düşük olmuştur. Burada takibin sıklığı azaldıkça ortalamaların azaldığı görölmektedir. Riskten ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde ise her gün takip edenlerin ortalaması düşük gerçekteşerek ayrışmıştır. Bu bağlamda her gün haberleri ve gelişmeleri takip edenlerin daha az kaçınma eğiliminde olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 13. Yatırım Takibi Faktörüne İlişkin Kruskal-Wallis Testi

Eğilim	Yatırım Takip Durumu	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Her gün	221,86	23,036	,000*
	Haftada birkaç kez	202,44		
	Ayda bir veya birkaç kez	166,29		
	Yılda bir veya birkaç kez	150,41		
Danışma	Her gün	193,99	,863	,834
	Haftada birkaç kez	193,54		
	Ayda bir veya birkaç kez	196,52		
	Yılda bir veya birkaç kez	179,86		
Doğrulama	Her gün	198,38	5,538	,136
	Haftada birkaç kez	206,84		
	Ayda bir veya birkaç kez	181,03		
	Yılda bir veya birkaç kez	169,86		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Her gün	169,52	8,594	,035*
	Haftada birkaç kez	197,88		

	Ayda bir veya birkaç kez	209,49		
	Yılda bir veya birkaç kez	204,84		
Aşırı güven	Her gün	212,28	6,565	,087
	Haftada birkaç kez	189,17		
	Ayda bir veya birkaç kez	178,87		
	Yılda bir veya birkaç kez	177,47		
Pişmanlıktan kaçınma	Her gün	202,42	5,045	,169
	Haftada birkaç kez	202,24		
	Ayda bir veya birkaç kez	179,82		
	Yılda bir veya birkaç kez	172,01		
Kayıptan kaçınma	Her gün	197,07	2,966	,397
	Haftada birkaç kez	197,87		
	Ayda bir veya birkaç kez	183,53		
	Yılda bir veya birkaç kez	169,17		

Yatırım takibi bakımından risk değerlendirme eğilimi ($p=,000$) ve riskten ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde ($p=,035$) istatistiksel olarak anlamlı gruplar arası farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Burada da her gün takip edenlerin risk değerlendirme eğilimi yüksek olurken, riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi anlamlı ölçüde düşük ortalama göstermiştir.

Tablo 14. Finans Eğitimi Faktörüne İlişkin Kruskal-Wallis Testi

Eğilim	Finans Eğitimi	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Alan	232,46	27,119	,000*
	Almayan	167,57		
	Kendini geliştiren	220,93		
Danışma	Alan	197,90	1,039	,595
	Almayan	187,60		
	Kendini geliştiren	200,22		
Doğrulama	Alan	198,21	3,628	,163
	Almayan	183,86		
	Kendini geliştiren	209,45		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Alan	170,72	6,347	,042*
	Almayan	204,32		
	Kendini geliştiren	181,49		
Aşırı güven	Alan	244,97	30,689	,000*
	Almayan	167,55		
	Kendini geliştiren	210,05		
Pişmanlıktan kaçınma	Alan	183,30	1,861	,394
	Almayan	190,48		
	Kendini geliştiren	205,56		
Kayıptan kaçınma	Alan	189,35	1,651	,438
	Almayan	188,39		
	Kendini geliştiren	205,70		

Önceden finans eğitimi almak, risk değerlendirme eğilimi ($p=,000$) ve riskten ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde ($p=,042$) ve aşırı güven eğiliminde ($p=,000$) istatistiksel olarak anlamlı farklar çıkmıştır. Bu farklar, finans eğitimi alan ve almayanlar arasında oluşmuştur. Finans eğitimi alanların Risk değerlendirme eğilimi almayanlara göre oldukça yüksek, riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi düşük ve aşırı güven eğilimi yüksek olmuştur.

Tablo 15. Finansal Okuryazarlık Faktörüne İlişkin Kruskal-Wallis Testi

Eğilim	Finansal Okuryazarlık	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Finansal okuryazar	237,81	36,854	,000*
	Bilgi eksliği var	211,04		
	Geliştirmesi gerek	201,25		
	Yetersiz	133,51		
Danışma	Finansal okuryazar	190,22	2,262	,520
	Bilgi eksliği var	194,14		
	Geliştirmesi gerek	200,80		
	Yetersiz	178,48		
Doğrulama	Finansal okuryazar	206,05	9,788	,020*
	Bilgi eksliği var	191,80		
	Geliştirmesi gerek	207,74		
	Yetersiz	162,86		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Finansal okuryazar	176,81	3,006	,391
	Bilgi eksliği var	184,74		
	Geliştirmesi gerek	204,23		
	Yetersiz	191,39		
Aşırı güven	Finansal okuryazar	257,31	44,655	,000*
	Bilgi eksliği var	224,79		
	Geliştirmesi gerek	178,20		
	Yetersiz	143,04		
Pişmanlıktan kaçınma	Finansal okuryazar	181,57	8,477	,037*
	Bilgi eksliği var	181,83		
	Geliştirmesi gerek	213,91		
	Yetersiz	177,53		
Kayıptan kaçınma	Finansal okuryazar	178,97	13,278	,004*
	Bilgi eksliği var	206,37		
	Geliştirmesi gerek	206,85		
	Yetersiz	159,02		

Finansal okuryazarlık bağlamında risk değerlendirme eğilimi ($p=,000$) doğrulama eğilimi ($p=,020$), aşırı güven eğilimi ($p=,000$), pişmanlıktan kaçınma eğilimi ($p=,037$) ve kayıptan kaçınma eğilimi ($p=,004$) anlamlı farklılıklar göstermiştir. Risk değerlendirme eğilimi bakımından finansal okuryazarların yüksek ortalamaya sahip oldukları görülürken, kendini yetersiz görenlerin risk değerlendirme eğilimi çok düşük ortalama göstermiştir. Doğrulama eğiliminde yetersiz görenlerin ortalaması düşük gerçekleşerek ayrılmıştır. Aşırı güven eğiliminde yine kendini finansal okuryazar olarak görenler ile yetersiz görenler arasında fark oluşmuş ve yetersiz görenlerin ortalaması düşük olmuştur. Kendini yetersiz görenlerin pişmanlıktan kaçınma eğilimi ve kayıptan kaçınma eğiliminde de düşük ortalamalar gösterdikleri görülmektedir.

Tablo 16. Yatırım Yönetimi Faktörüne İlişkin Kruskal-Wallis Testi

Eğilim	Yatırım Yönetimi	Sıra Ortalaması	Test	p
Risk değerlendirme	Çok başarılı ve bilgili	218,07	36,278	,000
	Yeterli bilgi var ama doğru karar veremiyor	224,34		
	Bilgi düzeyi eksik	186,10		
	Başarısız ve bilgisi yok	124,26		
Danışma	Çok başarılı ve bilgili	153,45	8,901	,031
	Yeterli bilgi var ama doğru karar veremiyor	197,15		
	Bilgi düzeyi eksik	205,38		
	Başarısız ve bilgisi yok	180,37		

Doğrulama	Çok başarılı ve bilgili	182,71	6,394	,094
	Yeterli bilgi var ama doğru karar veremiyor	194,64		
	Bilgi düzeyi eksik	204,83		
	Başarısız ve bilgisi yok	163,95		
Riskten ve belirsizlikten kaçınma	Çok başarılı ve bilgili	192,14	4,533	,209
	Yeterli bilgi var ama doğru karar veremiyor	183,39		
	Bilgi düzeyi eksik	206,16		
	Başarısız ve bilgisi yok	176,03		
Aşırı güven	Çok başarılı ve bilgili	248,89	46,031	,000
	Yeterli bilgi var ama doğru karar veremiyor	226,43		
	Bilgi düzeyi eksik	169,97		
	Başarısız ve bilgisi yok	136,74		
Pişmanlıktan kaçınma	Çok başarılı ve bilgili	143,84	19,419	,000
	Yeterli bilgi var ama doğru karar veremiyor	190,65		
	Bilgi düzeyi eksik	217,10		
	Başarısız ve bilgisi yok	170,84		
Kayıptan kaçınma	Çok başarılı ve bilgili	200,62	7,618	,055
	Yeterli bilgi var ama doğru karar veremiyor	201,27		
	Bilgi düzeyi eksik	196,84		
	Başarısız ve bilgisi yok	157,09		

Son olarak, harcama, tasarruf ve yatırımların yönetimi konusunda kendini başarılı olarak görüp görmeme durumu bir faktör olarak ele alındığında, risk değerlendirme eğilimi ($p=,000$), danışma eğilimi ($p=,031$), aşırı güven eğilimi ($p=,000$) ve pişmanlıktan kaçınma eğiliminde ($p=,000$) istatistiksel olarak gruplar arası anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Kendisini bu konuda başarısız ve bilgisiz olarak gören katılımcıların risk değerlendirme eğiliminin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Çok başarılı ve bilgili olarak görenlerin danışma eğilimi ve pişmanlıktan kaçınma eğilimi diğer gruplara göre anlamlı şekilde düşük ortalama gösterirken, aşırı güven eğiliminde ise yüksek ortalama söz konusu olmuştur.

SONUÇ

Yatırımcılar karar verirken birçok dışsal faktörlerle beraber, psikolojik önyargıların da etkisi altındadır ve çeşitli önyargılar rasyonel karar almayı zorlaştırmaktadır. Finansal önyargılar, yatırımcıların yanlış kararlar vermelerine, kayıplara uğramalarına ve ayrıca sorumsuz davranışların yatırım kararlarına hâkim olmasına neden olabilmektedir. Covid-19 gibi belirsizlik, istikrarsızlık ve tedirginlik ortamında bireysel yatırımcıların psikolojik olarak daha kırılgan ve endişeli oldukları hesaba katıldığında, yatırımcıların finansal kararları üzerinde etkili olan psikolojik eğilimleri anlamının önemli olduğu ve bu tür krizlerde ortaya çıkan yaklaşımlar konusunda çıkarımlar sağlamak konusunda fırsat sunduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmada, bir nicel araştırma çerçevesinde bireysel yatırımcıların Covid-19 pandemisi dönemindeki davranışsal finans eğilimlerini sosyo-demografik özellikleri ve bazı yatırım alışkanlıkları bağlamında incelemek amaçlanmış ve bu kapsamda bir online anket uygulamasıyla 384 bireysel yatırımcının yanıtlarına erişilmiştir.

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre pandemi döneminde yatırımcıların çoğunluğu gelirlerinin küçük bir kısmını yatırıma ayırabilmişlerdir. Yatırımların önemli bir kısmı sermayeyi koruma/ paranın enflasyon karşısındaki değer kaybını önleme amacıyla yapılmıştır. Yatırımcılar bu dönemde yatırım araçları içerisinde ise en çok altına yönelmişlerdir. Yatırımcıların pandemi döneminde en fazla risk değerlendirme, riskten ve belirsizlikten kaçınma ve kayıptan kaçınma eğilimi içinde oldukları tespit edilmiştir.

Yatırımcıların sosyo-demografik özellikleri ve yatırım alışkanlıkları bakımından eğilimler ele alındığında birtakım çıkarımlar yapmak mümkündür. Kadınların, 56 yaş ve üzerindeki bireylerin daha fazla riskten ve belirsizlikten kaçınma eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum, kadın yatırımcıları ve ileri yaş grubundaki bireyleri pandemi döneminde riskler ve belirsizliklerin daha fazla tedirgin ettiğini düşündürmektedir. Düşük eğitim durumuna sahip olan yatırımcıların daha yüksek danışma eğilimi içerisinde olmalarının başka yatırımcıların fikirlerine, bilgi kaynaklarına veya yakın çevresindeki kişi ve grupların düşüncelerine daha fazla ihtiyaç duyduğu veya yöneldiğine işaret ettiği düşünülmektedir. Aile ile yaşayan yatırımcıların belirsizlikler ve risklerden kaçınma eğilimi, aile sorumluluğunun dolayısı daha fazla ihtiyatlı davranmaya yönlendirebileceğini düşündürmüştür. Her gün haberleri ve gelişmeleri takip edenler ile yatırımları takip edenlerin yüksek düzeyde risk değerlendirme eğilimi; daha düşük düzeyde riskten ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde olduğunu ileri sürmek mümkündür. Bu durum esasında finansal gelişmeleri ve yatırımları takip etmenin önemini ortaya koymaktadır. Zira yatırımcıların riskleri ve belirsizlikleri değerlendirmek suretiyle yatırım kararı vermeleri, yoğun belirsizlik içeren pandemi döneminde oldukça önemlidir. Finans eğitimi alanların kendilerine daha fazla güvenme, daha fazla risk değerlendirme içerisinde oldukları ve riskler ve belirsizlikler karşısında gereken değerlendirmeyi yaparak kaçınma davranışını daha az göstererek kararlar verdiklerini söylemek mümkündür. Bu durum, esasında finans konusunda eğitim almanın ve finansal okuryazar olmanın özellikle risk ve belirsizlik değerlendirmede önemini ortaya koymaktadır.

Tüm bunlar ışığında, Covid-19 pandemi sürecinde yatırımcıların genel olarak risk değerlendirme, risk ve belirsizlikten kaçınma, kayıptan kaçınma gibi davranışsal finans eğilimleri öne çıktığı görüldüğünü söylemek yanlış olmayacaktır. Belirsizliğin ve riskin fazla olduğu bu dönemin etkileri, yatırımcıların psikolojik eğilimlerine de yansımıştır. Zira, yatırımcıların büyük bir kısmı, güvenli liman olarak tabir edilen altına yönelmiş olması da bu durumu doğrulayabilecek unsurlardan biri olarak görülebilir. Yatırımcıların risklerden daha fazla kaçındığı, düşük riskli ve nispeten daha az gelir sağlayan, fakat daha güvenilir görülen yatırım seçeneklerini tercih ettiklerini söylemek mümkün görülmektedir.

Ortaya çıkan sonuçlar, literatürde yer alan ve Covid-19 pandemisi sırasında yatırım davranışlarına odaklanan çalışmaları destekler yöndedir. Benzer kriz dönemlerinde yatırımcı davranışlarının benzer eğilimler içerisinde olduğunu öne süren Mak ve İp (2017), genel olarak kriz ve belirsizliğin hâkim olduğu dönemlerde bireysel yatırımcıların finansal yatırımlara karşı daha temkinli davrandıklarını

aktarmıştır. Ortmann vd. (2020), pandeminin etkisi altında bireylerin riskli yatırımlar yapma hususunda daha az istekli olduklarını, bu nedenle risk ve belirsizlikten kaçınma eğilimi içerisinde olduklarına dikkat çekmiştir. Wang vd. (2021), pandemi döneminde yatırımcıların çoğunun yatırımlara ilişkin belirsizlik ve risk algıladığını ileri sürmüştür; yatırımcıların, yatırımlarını daha fazla güvence altına alma eğilimi gösterebileceğine dikkat çekilmiştir.

Bu durum, pandemi sürecinin getirdiği endişelere bağlı olabilecek olup, finansal okuryazarlığın artması ve yatırımcılar finansal yatırım araçları ve analiz-yatırım değerlendirme teknikleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaları ile belirli ölçüde de olsa giderilebilecektir. Yatırımcıların yatırım araçları, yatırım planlaması gibi konularda eğitim alması faydalı olabilecektir. Bu konuda ilgili aktörlerin, yatırımcıların finansal okuryazarlığını geliştirmek noktasında programlar geliştirerek uygulaması önem arz etmektedir.

Elde edilen bu sonuçların, benzer kriz ve belirsizlik dönemlerinde ortaya çıkan yatırımcı alışkanlıkları ve eğilimlerini anlamak için bir içgörü oluşturmak yönünden literatüre katkı sağlayacağı umulmaktadır. Diğer yandan, tüm araştırmalarda olduğu gibi bu araştırmanın da sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırma, ana kütleyi temsil edebilecek örneklem yeterliliğine sahip olsa da erişilen örneklemin niteliğine haiz olarak genelleme sınırlılığına tabi olabilecektir. Dolayısıyla farklı örneklemlerde veya daha büyük örneklemlerde alınacak benzer ya da farklı sonuçlar, Covid-19 pandemisinin yatırımcılar üzerindeki psikolojik etkileri ve eğilimler konusunda çıkarımlar sağlayarak literatüre ve uygulamaya dönük katkıların arttırılması bakımından önemli olabilecektir. Bu araştırma, nicel araştırma yöntemine dayalı olarak yürütülmüştür. Gelecek araştırmalarda nitel yöntemlerin veya karma yöntemlerin uygulanması, psikolojik etkiler ve eğilimler noktasında daha geniş bir bilgi yelpazesine erişme olanağı tanıyabilecektir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Agiular, O. (2020). *Fundamentals of behavioral finance: Confirmation bias*. Charles Schwab Asset Management, <https://www.schwabassetmanagement.com/content/confirmation-bias> (Erişim tarihi: 10.09.2021).
- Ağan, B. (2020). Davranışsal iktisatta Covid-19 Pandemi süreci: Kaygı düzeyinin sosyo-ekonomik karar alma davranışları üzerine etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 15(6), 1001-1016.
- Akdeniz, Ş. (2020). *Davranışsal finans eğilimlerinin risk alma düzeyine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Al-Dahan, N. S. H., Hasan, M. F., & Mohsin, H. (2019). Effect of cognitive and emotional biases on investor decisions: An analytical study of the Iraq stock exchange. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 9(10), 30-47.

- Allam, S., Abdelrhim, M., & Mohamed, M. (2020). *The effect of the COVID-19 spread on investor trading behavior on the Egyptian Stock Exchange*. SSRN Electronic Journal, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3655202 (Erişim tarihi: 16.09.2021).
- Atak, O. (2020). *Yatırımcıların davranışsal finans eğilimlerinin bireysel yatırımcı kararlarına göre incelenmesi: Muğla ilindeki turizm işletmeleri yöneticileri üzerinde bir araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Atak, O., ve Kutukız, D. (2021). Davranışsal finans eğilimlerinin, bireysel yatırımcıların yatırım tercihlerine ve yatırımlarda yararlandıkları bilgi kaynaklarına göre karşılaştırılması: Muğla ilindeki turizm işletme yöneticileri üzerinde bir uygulama. *Turizm Akademik Dergisi*, 8(1), 231-248.
- Aydın, Ü., ve Ağan, B. (2016). Rasyonel olmayan kararların finansal yatırım tercihleri üzerindeki etkisi: Davranışsal finans çerçevesinde bir uygulama. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(2), 95-112.
- Başçı, E. S., Karaca, S. S. K., ve Güler, E. (2020). Yatırımcıların demografik özelliklerinin yatırımcı davranışına etkileri. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 77-99.
- Bhatt, B. K., & Chauhan, A. (2014). Behavioral finance: A new Paradigm of finance. *International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIEM)*, 3(2), 359-362.
- Bouteska, A., & Regaieg, B. (2018). Loss aversion, overconfidence of investors and their impact on market performance evidence from the US stock markets. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 25(50), 451-478.
- Brooks, M., & Byrne, A. (2008). *Behavioral finance: Theories and evidence*. The Research Foundation of CFA Institute. University of Edinburgh.
- Canbaş, S., ve Kandır, Y. S. (2006). Yatırımcı duyarlılığının İMKB sektör getirileri üzerindeki etkisi. 10. Uluslararası Finans Sempozyumu, 1-4. Kasım, 2006, İzmir.
- Gurbaxani, A., & Gupte, R. (2021). A study on the impact of COVID-19 on investor behaviour of individuals in a small town in the state of Madhya Pradesh, India. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 15(1), 70-92.
- Güleç, M., Babuşcu, Ş., ve Hazar, A. (2019). Bireylerin yatırım kararlarını etkileyen faktörler: Türkiye’de banka hisse senetleri fiyat değişimi üzerine bir çalışma. *Journal of Economics and Financial Researches*, 1(1), 26-47.
- Hamurcu, Ç. (2015). *Yatırım kararlarının davranışsal finans açısından incelenmesi: Bilgi teknolojileri ve iletişim sektörü çalışanları üzerine bir inceleme*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale
- Hertwig, R., Barron, G., Weber, E.U., Erev, I. (2004). Decisions from experience and the effect of rare events in risky choice. *Psychological Science*, 15(8), 534-539.
- Hirshleifer, D. (2015). Behavioral finance. *Annual Review of Financial Economics*, 7(1), 133-159.
- Huber, C., Huber, J., & Kirchler, M. (2021). Market shocks and professionals’ investment behavior—evidence from the covid-19 crash. *Journal of Banking & Finance*, 133, 1-8.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In MacLean, L. C., & Ziemba, W. T. (Eds.), *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127), Hackensack, New Jersey : World Scientific Pub.
- Kappal, J. M., & Rastogi, S. (2020). Investment behaviour of women entrepreneurs. *Qualitative Research in Financial Markets*, 12(4), 485-504.
- Kartini, K., & Nahda, K. (2021). Behavioral biases on investment decision: A case study in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 1231-1240.
- Kumar, A. A., & Babu, M. (2018). Effect of loss aversion bias on investment decision: A study. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 5(11), 71-76.
- Mak, M. K., & Ip, W. H. (2017). An exploratory study of investment behaviour of investors. *International Journal of Engineering Business Management*, 9, 1-12.
- Malmendier, U., & Nagel, S. (2011). Depression babies: Do macroeconomic experiences affect risk taking?. *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1), 373-416.

- Manazir, M., Noreen, M., Asif, M., & Aziz, B. (2016). Overconfidence bias and investment decision. *Annals of Education*, 2(1), 98-105.
- Nigam, R. M., Srivastava, S., & Banwet, D. K. (2018). Behavioral mediators of financial decision making – a state-of-art literature review. *Review of Behavioral Finance*, 10(1), 2–41.
- Nofsinger, J. R. (2001). *Investment madness: How psychology affects your investin and what to do about it*. USA: Prentice Hall Inc.
- Ortmann, R., Pelster, M., & Wengerek, S. T. (2020). COVID-19 and investor behavior. *Finance Research Letters*, 37, 1-9.
- Paksoy, S. (2021). Yatırımcı davranışlarının davranışsal finans açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 50-56.
- Pastor, L., & Vorsatz, M. B. (2020). *Mutual fund performance and flows during the COVID-19 crisis*. National Bureau of Economic Research, Working Paper, NBER Working Paper Series, No: 27551.
- Pompian, M. (2016). *Risk profiling through a behavioral finance lens*. Research Foundation Briefs: CFA Institute Research Foundation, <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/article/rf-brief/rfbr-v2-n1-1-pdf.ashx> (Erişim tarihi: 01.09.2021).
- Priem, R. (2020). The impact of the COVID-19 confinement on the financial behavior of individual investors. *Household Finance eJournal*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3729202 (Erişim tarihi: 15.09.2021).
- Rehan, R., & Umer, I. (2017). Behavioural biases and investor decisions. *Market Forces*, 12(2), 12-20.
- Riaz, S., Ahmed, R., Parkash, R., & Ahmad, M. J. (2020). Determinants of stock market investors' behavior in COVID-19: A study on the Pakistan Stock Exchange. *International Journal of Disaster Recovery and Business Continuity*, 11(3), 977-990.
- Ritter, J. R. (2003). Behavioral finance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 11(4), 429–437.
- Sahi, S. K., Arora, A. P., & Dhameja, N. (2013). An exploratory inquiry into the psychological biases in financial investment behavior. *Journal of Behavioral Finance*, 14(2), 94-103.
- Sattar, M. A., Toseef, M., & Sattar, M. F. (2020). Behavioral finance biases in investment decision making. *International Journal of Accounting, Finance and Risk Management*, 5(2), 69-75.
- Sekaran, U. (2003). *Research methods for business: A skill-building approach*, Fourth Edition. Wiley, New York.
- Stracca, L. (2004). Behavioral finance and asset prices: Where do we stand? *Journal of Economic Psychology*, 25(3), 373–405.
- Suresh, A. (2013). Understanding behavioral finance through biases and traits of trader vis-à-vis investor. *Journal of Finance, Accounting and Management*, 4(2), 11-25.
- Tahtaloğlu, H., ve Özgür, H. (2020). Türkiye’de akademisyenlerin idari görevlerine dair “cam tavan” algısı ölçeği geliştirme. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(4), 809-823.
- Talwar, M., Talwar, S., Kaur, P., Tripathy, N., & Dhir, A. (2021). Has financial attitude impacted the trading activity of retail investors during the COVID-19 pandemic? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 1-36.
- Temizel, F., Sarıkaya, M., ve Bayram, F. (2010). Yatırımcı ilişkileri yönetiminde iletişim ve bilgi teknolojilerinin rolü: İMKB 50 Endeksi uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 1-20.
- Trinugroho, I., & Sembel, R. (2011). Overconfidence and excessive trading behavior: An experimental study. *International Journal of Business and Management*, 6(7), 147.
- Tuna, A., ve Kıymık, H. (2020). Davranışsal finans açısından bireysel yatırımcıların yatırım kararlarında kültürün etkisi: Isparta ve Burdur illerinde bir uygulama. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 4(2), 136-152.
- Uslu, N. (2020). Finansal yatırım kararında duygusal faktörlerin rolü: Bir literatür taraması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 87, 225-238.
- Virigineni, M., & Rao, M. B. (2017). Contemporary developments in behavioural finance. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(1), 448-459.

- Wang, F., Zhang, R., Ahmed, F., & Shah, S. M. M. (2021). Impact of investment behaviour on financial markets during COVID-19: A case of UK. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 1-19.
- Zaleskiewicz, T. (2015). Behavioral finance. In *Handbook of contemporary behavioral economics* (pp. 728-750). UK: Routledge.
- Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, 36, 101528.

SUMMARY

Cognitive and emotional tendencies that prevent individuals from making rational decisions and displaying rational behavior form the framework of research conducted in the field of behavioral finance. Trends such as the tendency to overconfidence, the tendency to avoid regret, the tendency to avoid loss, the tendency to avoid uncertainty or risks can be influential in the investment decisions of investors and may affect their investment decisions positively or negatively. Such situations can be more important in terms of investor behavior in times of crisis and uncertainty such as Covid-19, which affects the whole world. Because, while the rapid spread of the epidemic negatively affects the normal parameters of daily life, it also affects the financial markets and affects the psychology of investors. In such situations, which increase risks, instability and uncertainties, investors may become uneasy, often avoid investment or risky instruments with fear of loss, and may be reluctant to invest.

The purpose of this research is to examine the opinions, approaches and tendencies of individual investors regarding investment during the Covid-19 pandemic period. The aim is to determine whether these variables differ significantly in terms of the socio-demographic characteristics of the investors. Based on these aims of the research, quantitative research method was used to obtain data. Among the individual investors who have investments in any investment vehicle, the answers of 384 participants were accessed through the online survey method.

According to the results, most of the investments during the pandemic period were made to protect the capital/prevent the depreciation of money against inflation. Investors were mostly directed to gold among investment instruments in this period. Behavioral finance tendencies of investors such as risk assessment, risk and uncertainty avoidance, and loss aversion have come to the fore.

The effects of this period, when uncertainty and risk were high, were also reflected in the psychological tendencies of investors. Approximately 67% of the investors stated that their consumption expenditures increased during the pandemic process, approximately 53% stated that there was a decrease in their individual savings, approximately 46% stated that their interest in investment instruments increased, and approximately 41% stated that the level of investment decreased. It has been determined that investors tend to evaluate risk with a maximum average of 3.78 during the pandemic period. It was followed by risk and uncertainty aversion with an average of 3.60 and loss aversion with an average of 3.40.

Women, people aged 56 and over, retirees, and those living with their families were the groups that tended to have the highest risk and uncertainty

avoidance. Those who follow the developments in the economy and finance and investments frequently, and those who consider themselves financially literate, have a low tendency to avoid uncertainty.

Küreselleşme ve Finansal Gelişmenin Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisi: Yükselen Piyasa Ekonomilerinden Yeni Kanıtlar

Fahrettin PALA*

ÖZ

Çalışmanın amacı, yükselen bir ekonomi için birleşik bir çerçevede küreselleşme ve finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki birleşik etkilerini ampirik olarak incelemektir. Küreselleşme ve finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemek için panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak birimler arasında korelasyonun varlığı, Breusch Pagan (2008) LM testi ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) NLM testi ile incelenmiştir. Değişkenlerin durağanlıkları CADF (Crosssectional Augmented Dickey Fuller) Panel Birim Kök testi ile incelenmiştir. Daha sonra Swamy (S) testi ile homojenlik testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi ile katsayıları ise panel regresyon analizi ile incelenmiştir. Panel eşbütünleşme testi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Kısa vadeli ilişkide ise; finansal gelişme ve enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu, küreselleşmeden gelir eşitsizliğine doğrudan tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Panel regresyon analiz sonuçlarına göre, küreselleşme ve finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin istatistiki olarak anlamlı ve negatif, enflasyonun ise istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Küreselleşme, Finansal Gelişme, Gelir Eşitsizliği, Yükselen Piyasa Ekonomisi, Panel Veri Analizi.

JEL Sınıflandırması: C33, D31, F02, G10.

The Impact of Globalization and Financial Development on Income Inequalities: New Evidence from Emerging Economies

ABSTRACT

The aim of the study is to empirically examine the combined effects of globalization and financial development on income inequality in a unified framework for an emerging economy. Panel data analysis method was used to examine the effect of globalization and financial development on income inequality. First, the existence of correlation between units was examined via the Breusch Pagan (2008) LM test and the Pesaran, Ullah and Yamagata (2008) NLM test. The stationarities of the variables were examined with the CADF (Crosssectional Augmented Dickey Fuller) Panel Unit Root test. Then, homogeneity test was applied via Swamy (S) test. The long-term relationship between the variables was analyzed via the Gengenbach, Urbain and Westerlund Panel Cointegration test. The causality between the variables was analyzed by the Dumitrescu-Hurlin causality test and the coefficients were analyzed by panel regression analysis. As a result of the panel cointegration test, no long-term relationship was detected between the variables. In a short-term relationship; It was concluded that there is a bidirectional causality relationship from

* Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksek Okulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, fahrettinpala@gumushane.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0001-9565-8638

(Makale Gönderim Tarihi:21.10.2021 / Yayına Kabul Tarihi:20.12.2021)

Doi Number: 10.18657/yonveek.1013087

Makale Türü: Araştırma Makalesi

financial development and inflation to income inequality, and a one-way causality relationship from globalization to income inequality. According to the results of the panel regression analysis, it was concluded that the effect of globalization and financial development on income inequality was statistically significant and negative, while inflation was statistically significant and positively effective.

Key Words: Globalization, Financial Development, Income Inequality, Emerging Market Economy, Panel Data Analysis.

JEL Classification: C33, D31, F02, G10.

GİRİŞ

1970'lerde üç kavram ön plana çıkmıştır. Bunlar neo-liberalizmin yükselişi, küreselleşme ve finansallaşmadır. Neo-liberalizmle birlikte devletin rolü azalmış, küreselleşme süreci ile ekonomik ilişkiler yoğunlaşmış, finansallaşma ile birlikte tüm dünyada finansal işlem hacmi artmış ve bu üç kavram da birbiriyle iç içe geçmiştir. Hem küreselleşme süreci hem de neo-liberalizmin yükselişi salt bir gerçeğe işaret etmektedir ki oda finans ve finansallaşmanın genişleyen egemenliğidir (Bahtiyar, 2015). Küreselleşme ve finansallaşmanın genişlemesiyle birlikte; gelişmiş, yükselen ve gelişmekte olan ülkeler arasında artan eşitsizlik, ekonomistler ve politika yapımcılar açısından can sıkıcı bir kalkınma sorunu haline gelmiştir. Teknolojideki gelişmelere, neo-liberal reformlara ve ülkelerin entegrasyonuna rağmen, artan gelirlerin ve üretim artışının faydaları nüfusun tüm kesimleri arasında eşit bir şekilde paylaşılammıştır. Bundan dolayı büyüyen eşitsizliklerin yarattığı tehdit, ülkelerin büyüme potansiyeli, refah ve makroekonomik istikrarı üzerinde önemli etkilere sahiptir. Bu önemi açıklamak üzere yapılan çalışmalardan bazıları; Rodriguez vd. (2019) Latin Amerika ülkeleri için yaptığı çalışma sonuçları, Zare (2019)'da 78 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomileri için yapmış olduğu çalışma sonuçları ile Nguyen vd. (2019)'da 21 gelişmekte olan ülke ekonomisi için yapmış olduğu çalışma sonuçları örnek olarak gösterilebilir. Yine benzer şekilde Tunali ve Çetinkaya (2019)'nın G7 ülke ekonomileri için yapmış olduğu çalışma sonuçları da küreselleşme ve finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin üşke ekonomiler açısından ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, eşitsizliğin nedenlerini anlamak, daha eşitlikçi bir gelir dağılımı sağlayan ve sosyal refah endişelerini ele alan politika önlemleri tasarlamak için esastır (Sethi vd., 2021: 640). İşte bu nedenlerden dolayı çalışmada gelir eşitsizliği, küreselleşme ve finansal gelişme arasındaki ilişki incelenmiştir.

Küreselleşme, uluslararası ticaretin, sermaye akışlarının, teknolojik transferin ve kültürel alışverişlerin dünya çapındaki yayılımı tarafından yönlendirilen ekonomik, sosyal ve politik yapıların birbirine daha çok benzediği bir yakınsama ve homojenleşme sürecidir. Bu tür değişiklikler ekonomik faaliyetler için faydalı olsa da, artan eşitsizliğin devam eden küreselleşmenin sonucu olup olmadığı konusunda net bir anlayış mevcut değildir (Lee vd., 2020: 379-380). Bu sorun tam olarak çözülmediği için sorunun çözümü için daha fazla araştırılma yapılması gerekmektedir. Çalışmada da küreselleşme gösterge boyutlarının yükselen piyasa ekonomisi ülkeleri açısından kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesinin bahse konu sorunun çözümüne yardımcı olacaktır.

Finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki faydalı rolü yapılan birçok çalışmada kanıtlanmıştır. Ancak finansal gelişme ile gelir dağılımı arasındaki bağlantıya ilişkin literatür henüz daha yeni gelişmektedir. Finansal gelişmenin gelir dağılımı üzerindeki etkisine ilişkin teoriler çelişkili tahminler sunmaktadır. Literatürde var olan çalışmaların bir kısmı finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasında ters U ilişkisinin olduğunu önerirken, bir kısmı da doğrusal ilişki olduğunu önermektedir (Naceur ve Zhang, 2016: 4). Yapılan çalışmalarda, finansal gelişmenin ekonomik faaliyetler için faydalı olduğu belirtilmiş olsa da, artan eşitsizliğin devam eden finansallaşmanın sonucu olup olmadığı konusunda net bir anlayış mevcut değildir. Bu çalışmada, finansallaşma göstergelerinin farklı boyutlarına sahip ülkelerin kapsamlı bir değerlendirmesi bu tartışmayı çözmeye yardımcı olacaktır.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

A. Küreselleşme

Literatürde küreselleşme konusunda çok sayıda tanımlama yapılmasına rağmen en çok yapılan tanımlamalardan birisi; mal, hizmet, sermaye piyasaları ve yabancı yatırımlara getirilen uluslararası sınırlamaların azaltılması veya tamamen ortadan kaldırılmasıdır (Baş, 2009: 49). Diğer yaygın tanımlamalardan biriside, esasında ticaret ve sermayenin serbest dolaşımının önündeki engellerin kaldırılması sürecidir (Çelikel Danışoğlu, 2004:218).

Küreselleşme 20. yüzyıla damgasını vuran en önemli olgulardan birisidir. Buna rağmen küreselleşmenin kayıp ve kazançlar üzerindeki etkisi konusunda ortak bir fikir birliği sağlanamamıştır (Konukman ve Çiftçi, 2008: 60). Küreselleşme, bir dizi farklı süreçle gerçekleştirilen çok boyutlu bir fenomen olarak görülmektedir. Küreselleşmenin başlıca itici güçleri; ticari serbestleşme, finansal açıklık ve sermaye hareketleri, bilgi ve iletişim teknolojileri, uluslararası göç vb. unsurlardır (Asteriou vd., 2014:592). Küreselleşmeyi etkilenen iki önemli faktör vardır. Bunlardan birincisi, teknolojik yeniliklere bağlı olarak özel sektörde ulaşım ve haberleşme maliyetlerinde meydana gelen azalmalar, diğeri ise gelişmiş ülkeler ve uluslararası kuruluşlar tarafından uygulanan politikaların etkileriyle ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar ve sermaye hareketleri üzerindeki engellerin azalmasıdır (Konukman ve Çiftçi, 2008: 60).

Küreselleşmeye karşı gerek gelişmiş ülkelerde gerekse gelişmekte olan ülkelerde olumsuz tepkiler bulunmaktadır. Bu tepkilerin temel nedenlerinden biri, dış ticaret hacminde meydana gelen artışlara bağlı olarak bazı grupların işsiz kalacağı endişesi, diğeri ise özellikle gelişmekte olan ülkelerde küreselleşme sürecinde ekonomik istikrarsızlığın artabilmesidir. Küreselleşme sonucu ortaya çıkabilecek bu durumlar, hem dünya gelirinin ülkeler arasında dağılımında, hem de ulusal gelirin dağılımında önemli rol oynamaktadır (Konukman ve Çiftçi, 2008: 60).

B. Finansal Gelişme

Finansal gelişme, en basit tanımıyla, bir ülkenin finansal sistemi içerisinde yer alan kurumsal yapılar ve finansal araçların nitelik ve niceliksel olarak gelişmesi olarak tanımlanabilir. Finansal sistemin niteliksel olarak

gelişimi, finansal sistem içerisinde yer alan unsurların etkinliğinde kaydedilen artışlardır. Finansal sistemin niceliksel olarak gelişimi ise, finansal kurumların sayılarındaki artış ve finansal araçların kullanımındaki artışlardır (Özcan, 2013: 6).

Finansal gelişme, olası yatırımlar hakkında ön bilgi oluşturma, yatırımların izlenmesi ve kurumsal yönetimin uygulanması, riskin çeşitlendirilmesi ve yönetimi, tasarrufların harekete geçirilmesi ve bir havuzda toplanması ile mal ve hizmet değişimlerini içerir (Levine, 2004). Finansal gelişmenin ortaya çıkmasının temel nedeni, finansal ve fiziki yatırım kararlarında ihtiyaç duyulan bilgiye erişimde yaşanan sorunlardır. Taraflar arasındaki bilgi asimetrisi, yasal sözleşmeleri ve kurumsal finansal piyasalarını doğurmaktadır (Çeştepe ve Yıldırım, 2016:14).

Finansal sistem, ekonomik gelişmenin ihtiyacı olan tasarruf ve yatırımların reel ekonomiye kazandırılması noktasında önemli rol oynamaktadır. Gelişmiş bir finansal sistemde, finansal kurumların ve finansal araçların sayıları artmakta ve böylece finansal kurumlar fon arz edenlerden sağladıkları fonları etkin bir şekilde fon ihtiyacı olan ekonomik birimlere aktarmaktadır (Şenol, 2019:110).

C. Gelir Eşitsizliği

Gelir dağılımı, bir ülkede elde edilen milli gelirin o ülkedeki kişiler arasındaki dağılımını veya üretimde görev alan üretim faktörleri arasındaki dağılımını ifade eder. Gelir eşitsizliği ise, bir toplumda yer alan gelir gruplarının milli gelirden aldığı pay arasındaki farklılık (orantısızlık) gelir eşitsizliği olarak tanımlanmaktadır (Erikli ve Yücel, 2019:245).

Gelir dağılımında eşitsizliğe neden olan unsurları genel olarak emeğin dağılımı, servetin dağılımı ve faktör fiyatları olarak sayabiliriz. Gelir dağılımında eşitsizliğe neden olan bu faktörlerin yanı sıra, yüksek enflasyon, para arzındaki artışlar, yüksek faiz oranları, yüksek devalüasyon, bütçe açıkları, nüfustaki artış, iç borçlanmalar, tekelleşme, haksız koruma ve teşvikler, gelişime hızındaki büyüklük, vergi sistemindeki etkinlik ve özelleştirme faaliyetleri de sayılabilir (Tayyar, 2011:10).

Gelir dağılımı ölçütleri, gelir eşitsizliği ya da gelir dağılımı eşitsizliği ölçütleri olarak da bilinmektedir. Gelir mutlak eşitlikten ne kadar uzak ya da ne kadar yakın olduğunu belirlemek için yapılan çeşitli istatistikler ölçütler ve yöntemler mevcuttur. Bu ölçüm ve yöntemler (Yücel, 2011).

1. Değişim Aralığı (The Range)
2. Pearson Çarpıklık Katsayısı (Pearson Skewness Coefficients)
3. Göreli Ortalama Mutlak Sapma (Relative Average Absolute Deviation)
4. Göreli Varyans (Relative Variance)
5. Değişme Katsayısı (Coefficient of Variation)
6. Logaritmik Standart Sapma (Logarithmic Standard Deviation)
7. Gini Katsayısı (Gini Coefficient)
8. Kuznets Katsayısı (Kuznets Coefficient)

9. Pareto Katsayısı (Pareto Coefficient)
10. Elteto-Frigyes Eşitsizlik Ölçütü (Elteto-Frigyes Index)
11. Dalton Eşitsizlik Ölçütü (Dalton's Index)
12. Atkinson Eşitsizlik Ölçütü (Atkinson's Index)
13. Sıklık Fonksiyonu (Density Function)
14. Lorenz Eğrisi (Lorenz Curve)
15. Hareketlilik Matrisi (Mobility Matrix)
16. Theil İndeksi (Theil Index)

Çalışmada da gelir eşitsizliği ölçütü olarak Gini Katsayısından (Gini Coefficient) yararlanılmıştır.

Gini katsayısı ya da Gini endeksi Lorenz eğrisinden türetilmiştir. Gini katsayısı matematiksel bir kavram olmasından dolayı ekonomik analizlerde daha kolay, pratik ve anlamlı kullanılma imkanına sahiptir (Peçe vd., 2016:138). Gini katsayısı ya da Gini endeksi İtalyan istatistikçi Corrado Gini tarafından 1912'de geliştirilen gelir dağılımının istatistiksel bir ölçümüdür. Gini katsayısı gelir dağılımını ölçmek için kullanılmaktadır.

Gerek küreselleşme olgusunun giderek kendini daha fazla hissettirmesi, gerekse finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki literatürünün yeni olması ve değişkenler arasında birbirleriyle zıt sonuçların olması bu çalışmanın motivasyon kaynağını oluşturmuştur. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, hızla yükselen piyasa ekonomilerinde 2000-2020 yılları arasındaki yıllık zaman serisi verilerini kullanarak, gelir eşitsizliği ile küreselleşme ve finansal gelişme arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, gelir eşitsizliğini temsilen Gini Endeksi, finansal gelişmeyi temsilen; bankalar tarafından özel sektöre verilen yurt için krediler (GSYİH'nin %), geniş para arzı (GSYİH'nin %), borsada işlem gören şirketlerin piyasa değeri (GSYİH'nin %), borsada işlem göre hisse senetleri toplam değeri (GSYİH'nin %) ve borsada işlem göre hisse senetleri ciro oranı (%) değerleri kullanılmıştır. Küreselleşmeyi temsilen, ekonomik, sosyal ve politik küreselleşmelerden oluşan İsviçre Ekonomi Enstitüsü tarafından açıklanan KOF küresel endeks verileri kullanılmıştır. Kontrol değişken olarak da enflasyon endeksi kullanılmıştır. Verilerin analizinde panel veri analizi kullanılmıştır.

Çalışmanın giriş ve kavramsal çerçevesi açıklandıktan sonra, üçüncü bölümde konuyla alakalı güncel literatür taraması yapılmıştır. Dördüncü bölümde ekonometrik analiz kapsamında çalışmanın veri seti, modeli ve yöntemi açıklanmıştır. Beşinci bölümde bulgular ve bulgulara yönelik yorumlamalar yapıldıktan sonra altıncı ve son bölümde sonuç ve değerlendirme yapılarak çalışma tamamlanmıştır.

II. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasındaki literatür henüz daha yeni gelişmektedir. Kuznets'in (1955) gelir eşitsizliği ve ekonomik gelişmedeki eğilimin ters U şeklinde bir kalıba benzediğini açıklayan çalışması, finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin araştırılmasında ilham kaynağı olmuştur. Ekonomik kalkınma ve eşitsizlik ilişkisine ek olarak Banerjee ve

Newman (1993) ile Galor ve Zeira (1993) çalışmalarında gelir eşitsizliği alanında finansal aracılığın rolünü öne sürmeleri, finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin araştırılmasında öncü çalışmalar olmuştur. Bu konuda Clarke vd. (2006), özel kredi ve banka varlıkları ile ölçülen finansal gelişmeyi gelir eşitsizliğine entegre ederek bir model geliştirmişlerdir. Ayrıca Nikoloski (2013) finans eşitsizliği bağlantısını yeniden inceledi ve Kuznets'in ekonomik kalkınmanın etkisini kontrol ederek finansal Kuznets eğrisi hipotezini test etti (Kavya ve Shijin, 2020: 81). Bu çalışmalardan sonra araştırmacılar tarafından finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar literatürde ki yerini almaya başlamıştır. Bu çalışmalardan güncel olan ulusal ve uluslararası çalışmalar aşağıdaki gibidir.

Sethi vd. (2021)'de Hindistan ekonomisi için 1980-2014 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, küreselleşme ve finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini ARDL sınır testi ile incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal gelişme, küreselleşme ve enflasyonun gelir eşitsizliğini artırdığı, eğitimin ise bu etkiyi azalttığı sonucuna varmıştır.

Türkmen ve Özbek (2021)'de E7 ülke ekonomileri için 1988-2016 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi panel eşbütünleşme analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, gini endeksi, finansal gelişme ve kişi başına düşen milli gelir arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonucuna göre, Türkiye, Brezilya ve Meksika ekonomileri için finansal gelişme endeksinde meydana gelen bir artış gelir eşitsizliğini azaltırken, Çin, Endonezya ve Rusya'da gelir eşitsizliğini artırdığını tespit etmiştir.

Çelik (2021)'de 19 gelişmekte olan piyasa ekonomisi için 1979-2021 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal küreselleşmeyle gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi panel nedensellik analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal küreselleşmeyle gelir eşitsizliği arasında pozitif nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir.

Haan vd. (2021)'de 81 ülke ekonomisi için 1975-2014 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal gelişmeyle yoksulluk arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal kalkınmanın yoksulluk açığı üzerinde doğrudan bir etkisi olmadığını tespit etmiştir. Ancak finansal gelişmenin daha fazla eşitsizliğe ve dolayısıyla daha fazla yoksulluğa yol açtığından, finansal gelişme bu aktarım kanalı aracılığıyla yoksulluk üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır.

Lee vd. (2020)'de 121 ülke ekonomisi için 1984-2014 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini dinamik sistem GMM analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, küreselleşmenin gelir dağılımını bozduğunu, ancak ekonomik ve finansal istikrarın olumsuz etkiyi azaltabileceğini tespit etmiştir. Ayrıca düşük gelirli veya OECD üyesi olmayan ülkelerde genellikle küreselleşmenin daha yüksek eşitsizliğe neden olduğu sonucuna varmıştır.

Sekmen ve Topuz (2020)'de 11 gelişmiş 11'de gelişmekte olan ülke ekonomileri için 1993-2016 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, gelir eşitsizliğinin önemli ölçüde finansal gelişme tarafından yönlendirildiğini, gelişmekte olan ülkelerde finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisinin gelişmiş ülkelere göre daha yoğun olduğunu sonucuna varmıştır.

Akbakay ve Barak (2020)'de 13 yükselen piyasa ekonomisi için 1994-2014 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini Pooled Mean Group (PMG) yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, ekonomik küreselleşmenin gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna varmıştır.

Rodriguez vd. (2019)'da 13 Latin Amerika ülkesi için 1990-2015 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal gelişmedeki artışın gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna varmıştır.

Zare (2019)'da 78 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomisi için 2002-2015 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini sistem GMM yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, yüksek düzeyde bir finansal gelişmenin küreselleşen bir dünyada eşit gelir dağılımıyla sonuçlandığını tespit etmiştir.

Nguyen vd. (2019)'da 21 gelişmekte olan ülke ekonomisi için 1961-2017 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasında ters bir U-eğrisi ilişkisinin varlığını doğruladığını, bu da gelir eşitsizliğinin finansal gelişmenin erken aşamasında küçülebileceğini ve belirli bir seviyeye ulaşıldıktan sonra düşebileceğini gösterdiğini belirtmiştir.

Tunalı ve Çetinkaya (2019)'da G7 ülke ekonomileri için 2003-2013 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, küreselleşmedeki artışın gelir dağılımı üzerindeki etkisini panel veri analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, küreselleşmedeki artış ile gelir eşitsizliği arasında negatif yönlü ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Özcan ve Özmen (2018)'de seçilmiş 7 yükselen piyasa ekonomisi için 1995-2005 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, küreselleşmeyle gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerinde pozitif etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Jeong ve Kim (2018)'de 174 ülke ekonomisi için 1960-2013 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal gelişme, ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi panel VAR modeli ile incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal derinleşmenin gelir eşitsizliği üzerinde ki etkisinin kısa vadede olumlu ancak zayıf olduğu sonucuna varmıştır.

Şahin (2018)'de 15 gelişmiş ülke ekonomisi için 1995-2014 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi panel eşbütünleşme analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin yönünde finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru olduğunu tespit etmiştir.

Lee vd. (2017)'de Çin Halk Cumhuriyeti ekonomisi için 2006-2010 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal gelişme, kentleşme ve küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini regresyon yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal gelişme, kentleşme ve küreselleşmenin gelir üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna varmıştır.

Destek vd. (2017)'de Türkiye ekonomisi için 1977-2013 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal kuznets eğrisinin geçerliliğini ARDL sınır testi yaklaşımıyla incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, kamu harcamaları ve enflasyondaki artışın gelir eşitsizliğini artırdığı ve reel GSYH'daki artışında gelir dağılımını olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir. Ayrıca, Finansal Kuznets Eğrisi hipotezinin de desteklendiği sonucuna ulaşmıştır.

Khyareh (2017)'de 13 gelişmiş ülke ekonomisi için 1995-2016 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, gelir eşitsizliği ve küreselleşme dinamiklerini işçi piyasası eşitsizliğine vurgu yaparak panel eşbütünleşme analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, küreselleşmenin brüt ücret eşitsizliğini artırdığı sonucuna varmıştır.

Bukhari ve Munir (2016)'da 19 Asya ekonomisi için (Endonezya, Pakistan, Bangladeş, Malezya, Çin, Hindistan, Filipinler, Güney Kore, Tayland, Sri Lanka ve Singapur.) 1980-2014 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, finansal küreselleşme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi panel regresyon ile incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, finansal küreselleşmenin gelir eşitsizliğini artırdığını tespit etmiştir.

Shahbaz vd. (2015)'de İran ekonomisi için finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi ARDL Sınır testiyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu, finansal gelişmedeki artışın gelir eşitsizliğini azalttığını tespit etmiştir. Ayrıca, ekonomik büyüme gelir eşitsizliğinde kötüleşmeye neden olurken, enflasyon ve küreselleşmenin gelir dağılımında iyileşmeye neden olduğu sonucuna varmıştır.

Balan vd. (2015)'de G7 ülke ekonomileri için 1970-2010 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, gelir eşitsizliği ile küreselleşme (KOF) endeksi arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, Fransa ve Kanada ekonomilerinde küreselleşmeden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü, Birleşik Krallıkta ise çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Fransa ve Birleşik Krallıkta sosyal küreselleşmeden gelir eşitsizliğine, Fransa'da ise politik küreselleşmeden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna da varmıştır.

Atif vd. (2012)'de 68 gelişmekte olan ülke ekonomisi için 1990-2010 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, küreselleşmenin gelir eşitsizliği

üzerindeki etkisini panel veri analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, gelişmekte olan ülke ekonomilerinde küreselleşmenin gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna varmıştır.

Zhou vd. (2011)'de 60 gelişmiş, geçiş ve gelişmekte olan ülke ekonomisi için 2000-2004 dönemi arasındaki yıllık verileri kullanarak, küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini regresyon analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, 60 ülkenin tamamı için küreselleşmeyle gelir eşitsizliği arasında negatif yönlü ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

III. EKONOMETRİK ANALİZ

Yükselen piyasa ekonomileri açısından gelir eşitsizliği, küreselleşme ve finansal gelişme arasındaki ilişkinin test edildiği bu çalışmada, veri seti ve model açıklandıktan sonra sırasıyla araştırmanın yöntemi açıklanmış ve ardından analiz ve bulguları yorumlanmıştır.

A. Çalışmanın Veri Seti ve Modeli

Çalışmada, gelir eşitsizliği ile küreselleşme ve finansal gelişme arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmada, IMF tarafından ileri seviye yükselen piyasa ekonomisi olarak nitelendirilen ve verisine ulaşılabilen 12 ülkenin (Türkiye, Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Meksika, Polonya, Çin, Tayland, Kolombiya, Endonezya, Peru ve Rusya) 2000-2020 yılları arasındaki 21 dönemi kapsayan yıllık verileri kullanılmıştır. İncelenen dönemler arasında Malezya ve Güney Afrika'nın gini endeksi verilerinin eksik olması, Tayvan'ın da verilerine ulaşılabilmesi nedeniyle analiz dışı bırakılmıştır. Araştırmada gini endeksi (GE) bağımlı değişkeni, küreselleşme genel endeksi (KOF) ve finansal gelişme endeksi (FE) bağımsız değişkenleri ifade ederken, enflasyon (ENF) da kontrol değişkeni ifade etmektedir. Bu değişkenlerden; finansal gelişme, enflasyon ve gini katsayısı verileri Dünya bankası veri tabanından (<https://data.worldbank.org/indicator>), küresel endeks verileri ise KOF İsviçre Ekonomi Enstitüsü (<https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>) veri tabanından alınmıştır. Araştırmanın veri setine ilişkin açıklayıcı bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Ampirik analizlerde Stata 14.1 ekonometri paket programından yararlanılmıştır.

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Açıklayıcı Bilgiler

Değişkenler	Kısaltmalar	Açıklama	Kaynak
Gini Endeksi	LGE	Logaritmik Gini Endeksi	Dünya Bankası, WDI
Finansal Gelişme	LFG	Logaritmik Finansal Gelişme Endeksi	Dünya Bankası, WDI
Küreselleşme	LKOF	Logaritmik Küreselleşme Endeksi	KOF İsviçre Ekonomi Enstitüsü
Enflasyon	LENF	Logaritmik Enflasyon Endeksi	Dünya Bankası, WDI

Araştırmanın modeli, literatürde var olan Sethi vd.'nin (2021) çalışmasından yararlanılarak geliştirilmiştir. Bu doğrultuda Çizelge 1'de verilen ve logaritması alınan değişkenlerle kurulan tam logaritmik model, Eşitlik (1) de gösterilmiştir.

$$LGE_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}LKOF_{it} + \beta_{2i}LFG_{it} + \beta_{3i}LENF_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

($i = 1, \dots, 12$ ve $t = 2000, \dots, 2020$)

Ampirik model, Eşitlik 1’de gösterildiği gibi gelir eşitsizliğinin (GE), küreselleşmeye (KOF), finansal gelişmeye (FG) ve enflasyona (ENF) bağlı olduğunu varsaymaktadır. Bu nedenle, çalışmanın hipotezi olarak; “Gelir eşitsizliği ile küreselleşme ve finansal gelişme arasında en az bir nedensellik ilişkisi vardır” şeklinde kurulmuştur.

B. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada ilk olarak panel veri modellerinde kullanılacak doğru tahmin yönteminin seçilmesi gereklidir. Modellerde kullanılacak doğru tahmin yöntemi ise yatay kesit bağımlılık testi ile tespit edilir. Çalışmada da birimler arasında korelasyonun var olup olmadığını test etmek için yatay kesit bağımlılık testi uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı test sonucuna göre birinci veya ikinci nesil birim kök testleri tercih edilmektedir. Şayet seride birimler arasında herhangi bir korelasyon yoksa birinci nesil birim kök testleri, seride birimler arası korelasyon da varsa ikinci nesil birim kök testleri tercih edilmelidir. Benzer şekilde eşbütünleşme testinin sınanmasında da birinci ve ikinci nesil testlerden hangisinin kullanılacağına karar verilmesine yardımcı olmaktadır. Çalışmada da birimler arası korelasyonun varlığı, Breusch Pagan (2008) LM testi ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) NLM testi ile incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığı testi yapıldıktan sonra ekonometrik analizlerin ikinci aşaması olan değişkenlerin durağanlıklarının tespitine geçilmiştir. Literatürde değişkenler arasındaki durağanlığı sınanan birden fazla birinci ve ikinci nesil birim kök testi mevcuttur. Çalışmada değişkenlerin durağanlıkları T>N durumlarında kullanılabilen CADF (Crosssectional Augmented Dickey Fuller) Panel Birim Kök Testiyle incelenmiştir. Pesaran (2007) tarafından önerilen CADF yöntemi, tahmini yapılan ortak faktör farklarının alınması üzerine kurulu birim kök testi yerine, ayrı ayrı serilerin gecikmeli seviyeleri ve birinci farklarının yatay kesit ortalamalarının DF veya ADF regresyonuna faktörler olarak eklenmesidir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 84). Otokorelasyonun olmadığı durumlarda CADF regresyonu Eşitlik (2)’deki gibi tanımlanabilmektedir.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + p_i Y_{it-1} + d_0 + \bar{Y}_{t-1} + d_1 \Delta \bar{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

CADF yöntemine göre serilerin durağanlıklarını sınamak için kurulan hipotezler aşağıdaki şekildedir.

$$H_0 : p_i = 0 (\text{tümi'ler için})$$

$$H_1 : p_i < 0 (i = 1, 2, \dots, N_i) \text{ ve } p_i = 0 (i = N_{i+1}, N_{i+2}, \dots, N)$$

CADF yöntemine göre t istatistik değeri Eşitlik (3)’de verilen formül yardımıyla hesaplanabilmektedir.

$$t_1(N, T) = \frac{\Delta Y_i' \bar{M}_w Y_{i,-1}}{\hat{\sigma}_i (Y_{i,-1}' \bar{M}_w Y_{i,-1})^{1/2}} \quad (3)$$

Eşitlik (3)’de verilen,

$$\Delta Y_i = (\Delta Y_{i1}, \Delta Y_{i2}, \dots, \Delta Y_{iT})', Y_{i,-1} = (Y_{i0}, Y_{i1}, \dots, Y_{iT-1})', \bar{M}_w = I_t - \bar{W}(\bar{W}'\bar{W})^{-1}\bar{W}'$$

$\bar{W} = (t, \Delta\bar{Y}, \bar{Y}_{-1})$, $t = (1, 1, \dots, 1)'$, $\Delta\bar{Y} = (\Delta\bar{Y}_1, \Delta\bar{Y}_2, \dots, \Delta\bar{Y}_T)'$, $Y_{-1} = (\bar{Y}_0, \bar{Y}_1, \dots, \bar{Y}_{T-1})'$ ve

$$\bar{M}_{i,w} = I_T - G_i(G_i'G_i)^{-1}G_i', G_i = (\bar{W}, Y_{i,-1}) \text{ olmak üzere } \hat{\sigma}_i^2 = \frac{\Delta Y_i' M_{i,w} \Delta Y_i}{T - 4}$$

şeklinde dir.

CIPS istatistiği ise CADF istatistiğinin ortalaması olup Eşitlik (4)'de gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 86).

$$CIPS(N, T) = t - bar = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \text{ ya da } CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (4)$$

Araştırma kapsamında yer alan değişkenlerin durağan olup olmadıkları incelendikten sonra analizin üçüncü aşaması olan homojenlik testine geçilmiştir. Homojenlik testi, kullanılacak yöntemlerin seçiminde önem arz eden bir konudur. Homojenlik testi sonucunda sabit ve eğim katsayılarının birimlere göre değişip değişmemesi durumuna göre eşbütünleşme testi ve tahmin yöntemine karar verilir (Yerdelen Tatoğlu, 2018:246). Bu çalışmada eğim katsayılarının değişip değişmediği Swamy (1970) tarafından geliştirilen Swamy (\hat{S}) testi ile incelenmiştir. Bu test yalnızca $T > N$ durumlarında etkin olabilmektedir (Topal, 2017:193). Araştırmanın veri setine göre [$N < T$ ($i=12, t=21$)] birim sayısı zaman sayısından küçük olduğundan Homojenlik testi için Swamy (\hat{S}) kullanılması uygundur. Swamy (\hat{S}) testinde sınanacak hipotez;

$H_0 : \beta_i = \beta$ şeklinde kurulmakta olup parametrelerin homojen olduğunu ifade etmektedir. Parametrelerin homojenliği, Random Coefficient Modelini (RCM) test etmek için verinin panel yapısını göz ardı eden birimlere özgü OLS tahmincileri ile WE'nin ağırlıklı ortalama matrisleri arasındaki farka bakılır ve aralarında istatistiki olarak anlamlı bir fark yoksa parametrelerin homojen olduğu ifade edilir (Yerdelen Tatoğlu, 2018:247). Swamy tarafından 1970 yılında türetilen ve Hausman türü bir test olan Swamy S Testinin istatistiği Eşitlik (5) de verildiği gibidir.

$$\hat{S} = x_{k(N-1)}^2 = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*)' \hat{V}_i^{-1} (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*) \quad (5)$$

Burada $\hat{\beta}_i$ birimlere göre regresyonlardan elde edilen OLS tahmincilerini, $\bar{\beta}^*$ ağırlıklı WE tahmincisini, \hat{V}_i^{-1} ise OLS ve WE tahmincilerinin varyansları arasındaki farkı ifade etmektedir. Swamy S Test istatistiği kriter değerden büyükse parametrelerin heterojen olduğu sonucuna varılır.

Homojenlik testi yapıldıktan sonra analizin dördüncü aşaması olan panel eşbütünleşme testine geçilmiştir. Panel verilerle çalışılırken düzeyde durağan olmayan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı eş bütünleşme testleri yardımıyla sınanabilmektedir. Çalışmada da değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi ikinci nesil panel eşbütünleşme testlerinden, Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme testiyle incelenmiştir.

Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) tarafından türetilen bu test, ortak faktör yapısını kullanarak hata düzeltme temelli bir panel eşbütünleşme testidir. Bu testte Eşitlik (6)'da verilen hata düzeltme modelinden hareket edilmiştir.

$$\Delta y_i = d\delta_{y,x_i} + \alpha_{y_i} y_{i,-1} + \omega_{i,-1} \gamma_i + \upsilon_i \pi_i + \varepsilon_{y,x_i} = a_{y_i} y_{i,-1} + g_i^d \lambda_i + \varepsilon_{y,x_i} \quad (6)$$

Bu testin ilk aşamasında, her birim için modelin OLS tahmini elde edilir ve böylece $H_0 : \alpha_{y_i} = 0$ hipotezi t testi yardımıyla sınanır. Birimlere özgü t istatistiği Eşitlik (7)'de verilen denklem yardımıyla hesaplanır.

$$t_{c_i} = t_{\alpha_{y_i}} = \frac{\hat{\alpha}_{y_i}}{\hat{\sigma}_{\hat{\alpha}_{y_i}}} \quad (7)$$

Panel istatistiği ise t istatistiklerinin ortalaması olup Eşitlik (8)'de verilen denklem yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$\bar{t}_c = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{c_i} \quad (8)$$

Bu teste temel hipotez, $H_0 : \alpha_{y_1} = \dots = \alpha_{y_N} = 0$ iken alternatif hipotez ise $H_1 : \alpha_{y_1} < 0$ şeklinde kurulmaktadır.

Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) Panel Eşbütünleşme testinden sonra analizin beşinci aşaması olan eşbütünleşme katsayıları testine geçilmiştir. Çalışmada eşbütünleşme katsayıları panel regresyon modelleri ile incelenmiştir. İlk olarak panel regresyon modelleri arasında doğru tahminciyi seçebilmek için F istatistik testi uygulanmış ve test sonucuna göre Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK), sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincileri arasında karar verilmiştir. Sabit ve tesadüfi etki modelleri arasında da tercih yapmak için Hausman testine bakılır ve Hausman testi sonucuna göre hangi modelin kullanılacağına karar verilir. Hausman test sonucuna göre olasılık değeri kritik değerden küçük ise H_0 hipotezi reddedilir ve bu durumda tesadüfi etkiler tahmincisi tutarsız olduğu için sabit etkiler tahmincisi tercih edilir.

IV. BULGULAR

A. Yatay Kesit Bağımlılık Testi ve Sonuçları

Panel veri analizlerinde serilerin yatay kesit bağımlılıklarının incelenmesi birim kök testlerinden hangi tahminci yönteminin kullanılacağına karar verilmesi açısından önemlidir. Birimler arasında korelasyon olup olmama durumuna göre birinci veya ikinci nesil birim kök testlerinden yararlanılır. Birimler arasında korelasyon olmadığı durumda birinci nesil birim kök testleri, korelasyon olması durumunda ikinci nesil birim kök testleri tercih edilir. Benzer şekilde eşbütünleşme testinin sınanmasında da birinci ve ikinci nesil testlerden hangisinin kullanılacağına karar verilmesine yardımcı olmaktadır. Böylece doğru tahminci yönteminin belirlenmesi ile sapmalı ve hatalı sonuçlar elde edilmesi de önlenmiş olacaktır. Tablo 2'de 12 yükselen piyasa ekonomisi için değişkenlerin yatay kesit bağımlılık testi ve sonuçları verilmiştir.

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları

Değişkenler	Testler	CD _{lm1} (BP,1980)	LM _{adj} (PUY, 2008)
LGE	İstatistik Değeri	146.6	12.01
	Olasılık Değeri	0.0000*	0.0000*
LKOF	İstatistik Değeri	152.9	17.74
	Olasılık Değeri	0.0000*	0.0000*
LFG	İstatistik Değeri	180.2	24.02
	Olasılık Değeri	0.0000*	0.0000*
LENF	İstatistik Değeri	194	26.1
	Olasılık Değeri	0.0000*	0.0000*

Not: * %1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığının olduğunu gösterir.

Tablo 2’de verilen test sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde H_0 hipotezi reddedildiğinden birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuca göre ülkelerin herhangi birinde meydana gelen ekonomik bir şok diğer ülkeleri de etkileyebilmektedir. Bu sonuçlar küreselleşme süreci ile tutarlılık göstermektedir. Araştırmanın veri setine göre $[N < T (i=12, t=21)]$ birim sayısı zaman sayısından küçük olduğundan yatay kesit bağımlılığı testi için CD_{lm1} ve LM_{adj} testlerinin kullanılması uygundur

B. CADF (Crosssectional Augmented Dickey Fuller) Panel Birim Kök Testi

Çalışmada seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu için değişkenlerin durağanlıklarının tespitinde ikinci nesil birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Her birimin zaman etkilerinden farklı etkilendiğini varsayan ve mekânsal otokorelasyonu dikkate alan CADF (Pesaran, 2007) testi $T > N$ durumunda kullanılabilir (Yıldırım vd., 2013: 89). Çalışmada da veri seti incelendiğinde $T > N$ olduğu için değişkenlerin durağanlıkları paneli oluşturan her bir ülke için ayrı ayrı birim kök istatistiği (CADF) ve panelin geneli için test istatistiği (CIPS) değerleri ile incelenmiş ve test sonuçları Pesaran (2007) kritik tablo değerleri ile birlikte Tablo 3, 4, 5 ve 6’da verilmiştir.

Tablo 3. Gini Endeksi (GE) İçin CADF Test Sonuçları

Ülkeler	Gecikme Uzunluğu	CADF Test İstatistiği	Kritik Değerler					
			%1	%5	%10			
Türkiye	1	-3.248	-4.67	-3.87	-3.49			
Brezilya	1	-3.856***						
Çek Cumhuriyeti	1	-3.072						
Macaristan	1	-2.579						
Meksika	1	-2.884						
Polonya	4	-1.164						
Tayland	2	-1.128						
Çin	2	-1.470						
Kolombiya	4	-1.195						
Endonezya	1	-2.706						
Peru	1	-3.197						
Rusya	1	-3.557						
Panel (CIPS)		-2.505				-3.10	-2.86	-2.73

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde serilerin durağan olduğunu gösterir. Test modeli olarak sabitli ve trendli model seçilmiştir. Kritik değerler, her bir panel için ülke ve zaman boyutu dikkate alınarak Pesaran (2007) çalışmasındaki Tablo I(b)’den, panelin geneli için kritik değerlerde yine Pesaran (2007) çalışmasındaki Tablo II(b)’den alınmıştır. Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunlukları, Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde, her bir ülkenin ayrı ayrı durağanlığının test edildiği CADF test istatistiğine göre, sadece Brezilya'nın mutlak değer olarak %10 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu görülmektedir. Bu durum LGE'nin Brezilya açısından sürdürülebilir olduğunu ifade etmektedir. Araştırma kapsamında yer alan diğer ülkeler incelendiğinde ise CADF test istatistik değerinin mutlak değer olarak kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu durum LGE'nin anılan ülkeler açısından sürdürülebilir olmadığını ifade etmektedir. Panelin bir bütün olarak durağanlığının testi için kullanılan panel istatistiği (CİPS) değerinin de mutlak değer olarak kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu durum LGE'nin panelin bütünü açısından sürdürülebilir olmadığını, başka bir ifadeyle yükselen piyasa ekonomisi ülkeleri için düzeyinde durağan olmadığını ifade etmektedir.

Tablo 4. Finansal Gelişme Endeksi (FG) için CADF Test Sonuçları

Ülkeler	Gecikme Uzunluğu	CADF Test İstatistiği	Kritik Değerler					
			%1	%5	%10			
Türkiye	1	-1.752	-4.67	-3.87	-3.49			
Brezilya	1	-1.796						
Çek Cumhuriyeti	1	-2.631						
Macaristan	3	-3.084						
Meksika	3	-2.772						
Polonya	1	-3.641***						
Tayland	3	-3.180						
Çin	1	-1.259						
Kolombiya	1	-5.188*						
Endonezya	1	-2.198						
Peru	1	-2.886						
Rusya	1	-3.256						
Panel (CIPS)		-2.804				-3.10	-2.86	-2.73

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde serilerin durağan olduğunu gösterir.

Tablo 4 incelendiğinde, CADF test istatistiğine göre, Kolombiya'nın mutlak değer olarak %1, Polonya'nın ise mutlak değer olarak %10 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu görülmektedir. Bu durum LFG'nin Kolombiya ve Polonya açısından sürdürülebilir olduğunu ifade etmektedir. Araştırma kapsamında yer alan diğer ülkeler incelendiğinde ise CADF test istatistik değerinin mutlak değer olarak kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu durum LFG'nin anılan ülkeler açısından sürdürülebilir olmadığını ifade etmektedir. Panelin bir bütün olarak durağanlığının testi için kullanılan panel istatistiği (CİPS) değerinin de mutlak değer olarak kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu durum LFG'nin panelin bütünü açısından sürdürülebilir olmadığını, başka bir ifadeyle yükselen piyasa ekonomisi ülkeleri için düzeyinde durağan olmadığını ifade etmektedir.

Tablo 5. Küreselleşme (KOF) Endeksi İçin CADF Test Sonuçları

Ülkeler	Gecikme Uzunluğu	CADF Test İstatistiği	Kritik Değerler		
			% 1	% 5	% 10
Türkiye	2	-0.922	-4.67	-3.87	-3.49
Brezilya	1	-2.931			
Çek Cumhuriyeti	1	-3.297			
Macaristan	1	-3.194			
Meksika	1	-3.106			
Polonya	1	-2.903			
Tayland	1	-2.743			
Çin	1	-2.807			
Kolombiya	1	-3.671***			
Endonezya	1	-4.117**			
Peru	1	-3.942**			
Rusya	1	-4.469**			
Panel (CIPS)		-3.175*			

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde serilerin durağan olduğunu gösterir.

Tablo 5 incelendiğinde, CADF test istatistiğine göre, Endonezya, Peru ve Rusya'nın mutlak değer olarak %5, Kolombiya'nın ise mutlak değer olarak %10 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu görülmektedir. Bu durum LKOF'un Endonezya, Peru, Rusya ve Kolombiya açısından sürdürülebilir olduğunu ifade etmektedir. Araştırma kapsamında yer alan diğer ülkeler incelendiğinde ise CADF test istatistik değerinin mutlak değer olarak kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu durum LKOF'un anılan ülkeler açısından sürdürülebilir olmadığını ifade etmektedir. Panelin bir bütün olarak durağanlığının testi için kullanılan panel istatistiği (CIPS) değerinin de mutlak değer olarak %1 kritik değerinden büyük olduğu görülmektedir. Bu durum LKOF'un panelin bütünü açısından sürdürülebilir olduğunu, başka bir ifadeyle yükselen piyasa ekonomisi ülkeleri için düzeyinde durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 6. Enflasyon (ENF) Endeksi İçin CADF Test Sonuçları

Ülkeler	Gecikme Uzunluğu	CADF Test İstatistiği	Kritik Değerler		
			% 1	% 5	% 10
Türkiye	1	-5.180*	-4.67	-3.87	-3.49
Brezilya	4	-1.870			
Çek Cumhuriyeti	4	-2.802			
Macaristan	2	-1.349			
Meksika	2	-1.634			
Polonya	2	-1.950			
Tayland	2	-1.549			
Çin	2	-1.845			
Kolombiya	2	-2.130			
Endonezya	1	-2.264			
Peru	1	-2.261			
Rusya	4	-1.780			
Panel (CIPS)		-2.218			

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde serilerin durağan olduğunu gösterir.

Tablo 6 incelendiğinde, CADF test istatistiğine göre, sadece Türkiye'nin mutlak değer olarak %1 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu görülmektedir. Bu durum LENF'nin Türkiye açısından sürdürülebilir olduğunu

ifade etmektedir. Araştırma kapsamında yer alan diğer ülkeler incelendiğinde ise CADF test istatistik değerinin mutlak değer olarak kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu durum LENF'nin anılan ülkeler açısından sürdürülebilir olmadığını ifade etmektedir. Panelin bir bütün olarak durağanlığının testi için kullanılan panel istatistiği (CIPS) değerinin de mutlak değer olarak kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu durum LENF'nin panelin bütünü açısından sürdürülebilir olmadığını, başka bir ifadeyle yükselen piyasa ekonomisi ülkeleri için düzeyinde durağan olmadığını ifade etmektedir.

C. Homojenlik Testi ve Sonuçları

Bu çalışmada eğim katsayılarının değişip değişmediği Swamy (1970) tarafından geliştirilen Swamy (S) testi ile incelenmiştir. Bu test yalnızca T>N durumlarında etkin olabilmektedir (Topal, 2017:193). Araştırmanın veri setine göre [N<T (i=12, t=21)] birim sayısı zaman sayısından küçük olduğundan Homojenlik testi için Swamy (S) kullanılması uygundur. Yapılan Swamy (S) test sonuçlarına Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7. Swamy S Test Sonuçları

Model	χ^2 Değeri	P- Değeri
$LGE_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}LKF_{it} + \beta_{2i}LFG_{it} + \beta_{3i}LENF_{it} + \varepsilon_{it}$	4151.84	0.0000*

Not:*, %1 anlamlılık düzeyinde eğim katsayılarının heterojen olduğunu gösterir.

Tabloda verilen Swamy (S) test sonuçlarına göre modelin olasılık değeri %1 düzeyinde anlamlı (prob= 0,0000) olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiş ve dolayısıyla parametrelerin heterojen olduğu sonucuna varılmıştır.

D. Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünlüşme Test Sonuçları

Tablo 2'de verilen yatay kesit bağımlılık test sonuçlarına göre H_0 hipotezi reddedilerek birimler arasında korelasyon olduğu sonucuna varılmıştır. Yine Tablo 7'de verilen Swamy S Testi sonuçlarına göre de parametreler için homojenliği öngören H_0 hipotezi reddedilerek parametrelerin heterojen olduğu sonucuna varılmıştır. Birimler arası korelasyon ve heterojenliğin olması durumunda birinci nesil eşbütünlüşme testleri zayıf kaldığından dolayı, ikinci nesil panel eşbütünlüşme testleri kullanılmaktadır. Çalışmada da değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespitinde Panel Eşbütünlüşme Analizinin varsayımlarıyla uyumlu olan Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünlüşme Testi yapılmış ve sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünlüşme Test Sonuçları

Model	d.y	Katsayı Değeri	T-bar	P- Değeri
$LGE_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}LKF_{it} + \beta_{2i}LFG_{it} + \beta_{3i}LENF_{it} + \varepsilon_{it}$	y(t-1)	-1.089	-3.012	>0.1

Tablo 8'de Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünlüşme Test sonuçları görülmektedir. Tablo 8 incelendiğinde, y(t-1) için hesaplanan katsayı değerinin %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamsız olduğu ve dolayısıyla H_0 hipotezinin reddedilmediği görülmektedir. Bu durumda modeldeki değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin olmadığı anlaşılmaktadır. Bu

sonuçlar değişkenler arasındaki kısa dönem nedensellik ilişkisinin Panel VAR Analizi kapsamında inceleneceğini göstermektedir (Ünsal, 2020:32). Modellerde birimler arası korelasyon ve heterojenlik varsayımlarının olması durumunda, Panel VAR Analizinin bu varsayımlarıyla uyumlu Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Testi kullanılabilir (Yerdelen Tatoğlu, 2018:154). Çalışmada da modellerde birimler arası korelasyon ve heterojenlik varsayımları olduğundan bu varsayımlarla uyumlu Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Testi yapılmış ve sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	Test	Test İstatistiği	P-Değeri
LFG⇒LGE	$\bar{Z}_{N,T}$	6.9124	0.0000*
	\bar{Z}_N^{Hnc}	5.2379	0.0000*
LGE⇒LFG	$\bar{Z}_{N,T}$	4.4667	0.0000*
	\bar{Z}_N^{Hnc}	3.2928	0.0000*
LKOF⇒LGE	$\bar{Z}_{N,T}$	1.6105	0.1073
	\bar{Z}_N^{Hnc}	1.0211	0.3072
LGE⇒LKOF	$\bar{Z}_{N,T}$	11.3353	0.0000*
	\bar{Z}_N^{Hnc}	8.7557	0.0000*
LENF⇒LGE	$\bar{Z}_{N,T}$	3.0050	0.0027*
	\bar{Z}_N^{Hnc}	2.1302	0.0332**
LGE⇒LENF	$\bar{Z}_{N,T}$	13.9657	0.0000*
	\bar{Z}_N^{Hnc}	10.8477	0.0000*

Not:*,** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında nedenselliğin olduğunu gösterir. ⇒ simgesi nedenselliğin yönünü gösterir. $\bar{Z}_{N,T}$ (z-bar), \bar{Z}_N^{Hnc} (z-bar tilde) değerlerini göstermektedir. Gecikme uzunluğu AIC’e kriterine göre seçilmiştir ve gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 9’da yer alan Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test sonuçlarına göre, finansal gelişme endeksi ile gini endeksi arasında %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Küreselleşme endeksi ile gini endeksi arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu, bu ilişki yönünün de gini endeksinden küreselleşme endeksine doğru olduğu görülmektedir. Ayrıca, enflasyon endeksi ile gini endeksi arasında da %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre çalışmada, “Gelir eşitsizliği ile küreselleşme ve finansal gelişme arasında en az bir nedensellik ilişkisi vardır” şeklinde kurulan hipotez kabul edilmiştir. Ayrıca, sonuçlar incelenen ülkeler açısından küreselleşme endeksi ile gini endeksi arasındaki ilişki hariç, diğer tüm değişkenler arasında çift yönlü ilişki olduğu için literatürde var olan “Geri Bildirim Hipotezi’ni” desteklemektedir

E. Panel Regresyon Analiz Sonuçları

Yükselen piyasa ekonomilerinde değişkenler arasında tespit edilen kısa dönemli nedensellik ilişkisinden sonra, kısa dönem katsayılarının tespiti gerekmektedir. Kısa dönem katsayılarının tespiti içinde Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK), Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler tahmincileri arasında karar vermek için F testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. F Testi Sonuçları

F Testi	74,54	Prob > F = 0.0000
---------	-------	-------------------

Tablo 10’da F testi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre H_0 hipotezi reddedilmekte ve dolayısıyla birim etkinin olduğu anlaşıldığından klasik modelin (HEKK) uygun olmadığı sabit veya tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğu anlaşılmaktadır.

Sabit ve tesadüfi etki modelleri arasında tercih yapmak içinde Hausman testine bakılır ve Hausman testi sonucuna göre hangi modelin kullanılacağına karar verilir. Bu doğrultuda doğru tahminciyi seçmek için Hausman testi yapılmış ve sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Hausman Test Sonuçları

Hausman İstatistiği	Olasılık Değeri
14.85	0.0019*

Not: *, %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 11’de verilen Hausman test sonuçları incelendiğinde olasılık değeri %1 kritik değerden küçük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu durumda tesadüfi etkiler tahmincisi tutarsız olduğu için sabit etkiler tahmincisi tercih edilmiş ve test sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Panel Regresyon (Sabit Etkiler Modeli) Analiz Sonuçları

Değişkenler	Sabit Etkiler	
	Katsayı	P > t
LFG	-0.0368	0.095***
LKOF	-0.6825	0.000*
LENF	0.0663	0.000*
_cons	6.4024	0.000*
F(3,237)		
Prob>F	0.0000	
R ²	0.6845 (%68.45)	

Tablo 12’de verilen panel regresyon analiz sonuçlarına göre, modelin anlamlı olduğu [Prob>F, (0.000)] görülmektedir. Katsayı değerleri incelendiğinde, LFG değişkeni %10 anlamlılık düzeyinde, LKOF ve LENSF değişkenlerinin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, finansal gelişme ile küreselleşme gelir eşitsizliğini negatif etkilerken, enflasyon gelir eşitsizliğini pozitif yönde etkilemektedir. Yükselen piyasa ekonomilerinde finansal gelişme endeksinde yaşanan bir birimlik bir artış gelir eşitsizliğinde 0,0368 birimlik bir azalışa neden olmaktadır. Benzer şekilde küreselleşmede yaşanan bir birimlik bir artış gelir eşitsizliğinde 0,6825 birimlik bir azalışa neden olmaktadır. Bu sonuç, küreselleşmede meydana gelen artışın gelir eşitsizliğini azaltacağı hipotezini desteklemektedir. Ancak enflasyonda yaşanan bir birimlik bir artış gelir eşitsizliğinde 0,0663 birimlik bir artışa neden olmaktadır.

SONUÇ

Çalışmanın amacı, yükselen piyasa ekonomileri arasında yer alan 12 ülke ekonomisi için 2000-2020 yılları arasındaki yıllık zaman serisi verilerinden yararlanarak küreselleşme ve finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki birleşik etkilerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak doğru tahminci yönteminin seçilebilmesi için Breusch Pagan (2008) LM ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) NLM yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanmıştır. Değişkenlerin durağanlıkları CADF (Crosssectional Augmented Dickey Fuller) Panel Birim Kök testi ile sınanmıştır. Durağanlık testinden sonra eğim katsayılarının değişip değişmediği Swamy (S) testi ile incelenmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme testiyle analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik Dumitrescu-Hurlin nedensellik testiyle katsayıları ise panel regresyon analiziyle incelenmiştir.

Breusch Pagan (2008) LM ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) NLM yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre birimler arasında korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Birimler arası korelasyonun varlığında ikinci nesil panel birim kök testleri kullanılabilir. Bu doğrultuda değişkenlerin durağanlıkları panelde yer alan her ülke için birim kök istatistiği (CADF) ve panelin geneli için test istatistiği (CIPS) değerleri ile incelenmiş serilerin düzeyinde durağan olduğu tespit edilmiştir. Değişkenlerin durağanlık testinden sonra eğim katsayılarının değişip değişmediği Swamy (S) testi ile incelenmiş ve test sonucuna göre modellenin olasılık değeri %1 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiş ve dolayısıyla parametrelerin heterojen olduğu sonucuna varılmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin testi için kullanılan Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme test sonuçlarına göre değişkenler arasında uzun dönem ilişki tespit edilememiştir.

Kısa dönem ilişki Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi ile incelenmiş ve test sonucuna göre, finansal gelişme endeksi ile gini endeksi arasında %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Küreselleşme endeksi ile gini endeksi arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu, bu ilişki yönünün de gini endeksinden küreselleşme endeksine doğru olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, enflasyon endeksi ile gini endeksi arasında da %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre “Gelir eşitsizliği ile küreselleşme ve finansal gelişme arasında en az bir nedensellik ilişkisi vardır” şeklinde kurulan hipotez kabul edilmiştir. Ayrıca sonuçlar incelenen ülkeler açısından küreselleşme endeksi ile gini endeksi arasındaki ilişki hariç, diğer tüm değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğundan literatürde var olan “Geri Bildirim Hipotezi’ni” desteklemektedir.

Yükselen piyasa ekonomilerinde değişkenler arasında tespit edilen kısa dönemli nedensellik ilişkisinden sonra, kısa dönem katsayılarının tespiti için panel regresyon analizi kullanılmıştır. Panel regresyon analizleri arasında doğru tahminci yönteminin seçimi için F istatistik testi uygulanmış ve istatistik

sonucuna göre sabit veya tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğuna karar verilmiştir. Sabit ve tesadüfi etkiler modeli arasında tercih yapabilmek için Hausman testi uygulanmış ve test sonucuna göre sabit etkiler modelinin daha etkin olduğu sonucuna varılmıştır. Sabit etkiler modeli test sonucuna göre, finansal gelişme ve küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, finansal gelişmede meydana gelen bir birimlik bir artış, gelir eşitsizliğinde yaklaşık 0,037 birimlik bir azalışa neden olmaktadır. Bu sonuçlar; Haan vd. (2021) ile Shahbaz vd. (2015) çalışma sonuçlarını desteklemektedir. Yine, küreselleşmede meydana gelen bir birimlik bir artış, gelir eşitsizliğinde 0,683 birimlik bir azalışa neden olmaktadır. Bu sonuçlar; Lee vd. (2020), Tunalı ve Çetinkaya (2019), Khyarey (2017), Bukhari ve Munir (2016) ile Zhou vd. (2011) çalışma sonuçlarını desteklemektedir. Ayrıca enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, enflasyonda meydana gelen bir birimlik bir artış, gelir eşitsizliğinde 0,066 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Bu sonuçlar; Sethi vd. (2021), Destek vd. (2017) ile Shahbaz vd. (2015) çalışma sonuçlarını desteklemektedir. F testinin %1 önem düzeyinde ($Prob > F=0,0000$) anlamlı olması modelin genel olarak anlamlı olduğunu gösterir. R^2 değerinin de %68,45 olması bağımsız ve kontrol değişkenlerin bağımlı değişkenin %68,45'lik kısmını açıkladığını geri kalan kısmının ise başka değişkenler tarafından açıklandığını gösterir.

Literatürde, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki faydalı rolü yapılan birçok çalışmada kanıtlanmıştır. Ancak finansal gelişme ile gelir dağılımı arasındaki bağlantıya ilişkin literatür henüz daha yeni gelişmektedir. Finansal gelişmenin gelir dağılımı üzerindeki etkisine ilişkin teoriler çelişkili tahminler sunmaktadır. Literatürde var olan çalışmaların bir kısmı finansal gelişmeyle gelir eşitsizliği arasında ters U ilişkisinin olduğunu önerirken, bir kısmı da doğrusal ilişki olduğunu önermektedir (Naceur ve Zhang, 2016: 4). Yapılan çalışmalarda, finansal gelişmenin ekonomik faaliyetler için faydalı olduğu belirtilmiş olsa da, artan eşitsizliğin devam eden finansallaşmanın sonucu olup olmadığı konusunda net bir anlayış mevcut değildir. Bu çalışmada, finansallaşma göstergelerinin farklı boyutlarına sahip ülkelerin kapsamlı bir değerlendirmesi bu tartışmayı çözmeye yardımcı olacağı düşünüldüğünden literatüre bu anlamda katkı sağlaması beklenmektedir. Benzer şekilde literatürde küreselleşme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışmada çelişkili tahmin sonuçlarının olması ve artan gelir eşitsizliğinin küreselleşme sonucu olup olmadığına kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi bu tartışmayı çözmeye yardımcı olacağından literatüre bu anlamda katkı sağlaması beklenmektedir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, ülke politika yapımcıların söz konusu ülkelerde, küreselleşme ve finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki olumlu etkisini daha fazla alana yayabilmeleri için;

- Finansal okuryazarlık düzeyini artırmalı,

- Finansal araç çeşitliliğini artırmalı,
- Finansal işlem maliyetlerini minimize etmeli,
- Finansal hizmetlere erişim kolaylığı sağlamalı
- Adil istihdam fırsatları yaratma konusunda daha proaktif önlemler almaları gerekmektedir.

Bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda, farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülke grupları karşılaştırılmalı olarak değerlendirilebilir. Çalışmaya daha farklı değişkenler eklenerek veya farklı analiz yöntemleri uygulanarak çalışmalar zenginleştirilebilir. Ayrıca küreselleşme endeksi alt boyutları ile finansal gelişme endeksi alt boyutları da ayrı ayrı analize dahil edilerek çalışmalar zenginleştirilebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makalenin tamamı Dr. Öğr. Üyesi Fahrettin PALA tarafından yazılmıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarın herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Akbakay, Z. ve Barak, D. (2020). Yükselen Piyasalarda Ekonomik Küreselleşme ve Gelir Eşitsizliği İlişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(1), 17-34. 7-9194 <http://dx.doi.org/10.17130/ijmeb.700812>
- Atıf, S.M., Srivastav, M., Sauybekova, M. and Arachcige, U. K. (2012). Globalization and Income Inequality: A Panel Data Analysis of 68 Countries. *ZBW-Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, LeibnizInformationszentrum Wirtschaft*, Kiel und Hamburg.
- Asteriou, D., Dimelis, S. and Moudatsou, A. (2014). Globalization and Income Inequality: A Panel Data Econometric Approach for the EU27 Countries. *Economic Modelling*, 36, 592–599
- Bahtiyar, G. (2015). Globalization, Financial Development and Income Inequality. <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/127801> (Erişim tarihi: 13.10.2021).
- Balan, F., Torun M. ve Kılıç, C. (2015). Globalization and Income Inequality in G7: A Bootstrap Panel Granger Causality Analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 7(10), 192-203. Doi:10.5539/ijef.v7n10p192
- Baş, K. (2009). Küreselleşme ve Gelir Dağılımı Eşitsizliği. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 49–70.
- Bukhari, M. and Munir, K. (2016). Impact of Globalization on Income Inequality in Selected Asian Countries. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, No. 74248, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74248/>, (Erişim tarihi: 12.10.2021).
- Çelik, O. (2021). The Nexus between Financial Globalization and Income Inequality: The case of Emerging Market Economies. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 44, 339-355. Doi:10.30794/pausbed.789689
- Çelikel Danişoğlu, A. (2004). Küreselleşmenin Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluk Üzerindeki Etkileri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi*, 5,215-239.
- Çeştepe, H. ve Yıldırım, E. (2016). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı, 12(12), 12-26.
- Destek, M.A., Okumuş, İ. ve Manga, M. (2017). Türkiye’de Finansal Gelişim ve Gelir Dağılımı İlişkisi: Finansal Kuznets Eğrisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 18(2), 153-165.
- Erikli, S. ve Yücel, A. (2019).Gelir Eşitsizliği Bireylerin Refahını Etkiler mi? Türkiye’den Bulgular. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ASED)*, 3(2), 243-260.

- Haan, J., Pleninger, R. and Sturm, J.E. (2021). Does Financial Development Reduce the Poverty Gap? *Social Indicators Research*, 1-27. Doi:10.1007/s11205-021-02705-8
- Jeong, H. and Kim, S. (2018). Finance, Growth, and Inequality: New Evidence from the Panel VAR Perspective. *Seoul Journal of Economics*, 31(2), 121-143. <https://ssrn.com/abstract=3187163>
- Kavya, T.B. and Shijin, S. (2020). Economic Development, Financial Development, and Income Inequality Nexus. *Borsa İstanbul Review*, 20(1), 80-93. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2019.12.002>
- Khyareh, M.M. (2017). Globalization, Income Inequality and Income Distribution: New Evidences from Developed Countries. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 5(1),87-106.
- KOF Swiss Economic Institute, KOF Globalisation Index. <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>, (Erişim tarihi: 28.09.2021).
- Konukman, A. ve Çiftçi, C. (2008). Küreselleşmenin Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkileri. *Ekonomik Yaklaşım*,19(Special), 59-83.
- Lee, C.C., Lee, C.C. and Lien, D. (2020). Income Inequality, Globalization, and Country Risk: A Cross-Country Analysis. *Technological and Economic Development of Economy*, 26(2), 379-404. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.11414>
- Lee, W. C., Cheong, T.S. and Wu, Y. (2017). The Impacts of Financial Development, Urbanization and Globalization on Income Inequality: A Regression-based Decomposition Approach. *ADB Working Paper 651*. Tokyo: Asian Development Bank Institute. <https://www.adb.org/publications/impacts-financial-development-urbanization-andglobalization-income-inequality>, (Erişim tarihi: 11.10.2021).
- Levine, R. (2004). Finance and Growth: Theory and Evidence. *Working Paper 10766*, <http://www.nber.org/papers/w10766>, (Erişim tarihi: 29.11.2021).
- Naceur, S.B. and Zhang, R. (2016). Financial Development, Inequality and Poverty: Some International Evidence. *IMF Working Paper*, WP 16(32), 1-28.
- Nguyen, T.C., Vu, T.N., Vo, D.H. and Ha, D.T.T. (2019). Financial Development and Income Inequality in Emerging Markets: A New Approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(173), 1-14. <https://doi.org/10.3390/jrfm12040173>
- Özcan, G. ve Özmen, İ. (2018). Küreselleşme Yükselen Ekonomilerde Gelir Dağılımını Etkiler Mi? *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 35-52.
- Özcan, S.K. (2013). *Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- Peçe, M.A., Ceyhan, M.S. ve Akpolat, A. (2016). Türkiye’de Gelir Dağılımının Ekonomik Büyümeye Etkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *International Journal of Cultural and Social Studies (IntJCSS)*, 2(SI 1), 135-148.
- Rodriguez,, T.G., Bolivar, H.R. and Bujari, A.A. (2019). Financial Development and Income Inequality, the Latin America Case. *Contaduría y Administración*, 64(4), 1-16. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1902>.
- Sekmen, T. ve Topuz, S.G. (2020). Finansal Gelişme ve Gelir Eşitsizliği İlişkisi: Panel Nedensellik Yaklaşımı. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 511-536. Doi:10.30784/epfad.728262
- Shahbaz, M., Loganathan, N., Tiwari, A.K. and Jahromi, R.S. (2015). Financial Development and Income Inequality: Is There Any Financial Kuznets Curve in Iran? *Soc Indic Res*, 124, 357–382. Doi: 10.1007/s11205-014-0801-9
- Sethi, P., Bhattacharjee, S., Chakrabarti, D. and Tiwari, C. (2021). The Impact of Globalization and Financial Development on India’s Income Inequality. *Journal of Policy Modeling*, 43, 639-656. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2021.01.002>
- Şahin, D. (2018). Gelişmiş Ülkelerde Finansal Gelişme ve Gelir Eşitsizliği İlişkisi. *Iğd Üniv Sos Bil Der.*, 15, 299-322.
- Şenol, Z. (2019). Finans Teorisine Uygulamalı Katkılar. (Ed.: Erhan Demireli ve Süleyman Serdar Karaca). *Bölüm: Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme*. Bursa: Ekin Yayın Evi.
- The World Bank, <https://data.worldbank.org/indicator>, (Erişim tarihi: 20.09.2021).

- Tayyar, A.E. (2011). *Türkiye’de Gelir Dağılımı ve Makro Ekonomik Faktörlerin Gelir Dağılımı Üzerine Etkisi: Bir Ekonometrik Analiz*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi.
- Topal, M. H. (2017). Vergi Yapısının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerinden Ampirik Bir Kanıt. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 183-206. <https://doi.org/10.25272/j.2147-7035.2017.5.3.13>
- Tunalı, H. ve Çetinkaya, H. (2019). Küreselleşmenin Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisi: G7 Ülkeleri Panel Veri Analizi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi (İKTİSAD)*, 4(10), 224-237. <https://doi.org/10.25204/iktisad.612170>
- Türkmen, S. ve Özbek, S. (2021). Yeni Küreselleşme Döneminde Finansal Gelişmenin, Gelir Eşitsizliği Üzerine Etkileri: E7 Ülkelerinden Yeni Kanıtlar. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(2), 419-437. <https://doi.org/10.17130/ijmeb.806487>
- Ünsal, M. E. (2020). Geçiş Ekonomilerinde Hükümet Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizleri. *International Journal of Economics and Politics Academic Researches*, 4(10), 28-35.
- Yerdelen Tataoğlu, F. (2018). Panel Zaman Serileri Analizi: Stata Uygulamalı. İstanbul: Beta.
- Yıldırım, K., Mercan, M. ve Kostakoğlu, S.F. (2013). Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Zaman Serisi ve Panel Veri Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(3), 75-95.
- Yücel, D. (2011). *Gelir Dağılımı Teorileri ve Politikaları: Türkiye’de Gelir Dağılımı-Yoksulluk Sorunu*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- Zare, R. (2019). Globalization and Income Inequality: Does the Level of Financial Development Matter? *Journal of Money and Economy*, 14(2), 159-175.
- Zhou, L., Biswas, B., Bowles, T. and Saunders, P.J. (2011). Impact of Globalization on Income Distribution Inequality in 60 Countries. *Global Economy Journal*, 11(1), 1-16.

SUMMARY

The aim of the study is to empirically examine the combined effects of globalization and financial development on income inequality in a unified framework for an emerging economy. Panel data analysis method was used to examine the effect of globalization and financial development on income inequality. First, the existence of a correlation between units was examined with the Breusch Pagan (2008) LM test and the Pesaran, Ullah, and Yamagata (2008) NLM test. The stationarities of the variables were examined with the CADF (Cross-sectional Augmented Dickey-Fuller) Panel Unit Root Test. Then, the homogeneity test was applied with Swamy (S) test. The long-term relationship between the variables was analyzed with the Gengenbach, Urbain, and Westerlund Panel Cointegration test. The causality between the variables was analyzed by the Dumitrescu-Hurlin causality test and the coefficients were analyzed by panel regression analysis.

As a result of the panel cointegration test, no long-term relationship was detected between the variables. In a short-term relationship; It has been concluded that there is a bidirectional causality relationship from financial development and inflation to income inequality and a one-way causality relationship from globalization to income inequality. According to these results, the hypothesis that "There is at least one causal relationship between income inequality and globalization and financial development" was accepted. In addition, the results support the "Feedback Hypothesis" existing in the literature, since there is a bidirectional causality relationship between all other variables, except for the

relationship between the globalization index and the Gini index, for the countries examined.

After the short-term causality relationship between the variables in emerging market economies, panel regression analysis was used to determine the short-term coefficients. F statistical test was applied for the selection of the correct estimator method among the panel regression analyzes and it was decided that the fixed or random-effects model was valid according to the statistical result. Hausman test was applied to choose between fixed and random effects models and it was concluded that the fixed effects model was more effective than the test result.

According to the result of the fixed effects model, it has been determined that the effect of financial development on income inequality is statistically significant and negative. These results; Han et al. (2021) and Shahbaz et al. (2015) supports the results of the study. Similarly, it has been determined that the effect of globalization on income inequality is statistically significant and negative. These results; Lee et al. (2020), Tunali and Cetinkaya (2019), Khyarey (2017), Bukhari and Munir (2016), and Zhou et al. (2011) supports the results of the study. In addition, it has been determined that the effect of inflation on income inequality is statistically significant and positive. According to these results, a one-unit increase in inflation causes a 0.066-unit increase in income inequality. These results; Sethi et al. (2021), Destek et al. (2017), and Shahbaz et al. (2015) supports the results of the study. In addition, it has been determined that the effect of inflation on income inequality is statistically significant and positive. These results; Sethi et al. (2021), Destek et al. (2017) and Shahbaz et al. (2015) supports the results of the study

Although it has been stated in the studies that financial development is beneficial for economic activities, there is no clear understanding of whether increasing inequality is the result of continued financialization. In this study, it is expected that a comprehensive evaluation of countries with different dimensions of financialization indicators will contribute to the literature in this sense, as it is thought to help resolve this debate. Similarly, many studies examining the relationship between globalization and income inequality in the literature have contradictory estimation results, and a comprehensive evaluation of whether increasing income inequality is the result of globalization will help to resolve this debate, and it is expected to contribute to the literature.

When the results are evaluated in general, in order for the country policymakers to spread the positive effect of globalization and financial development on income inequality in the mentioned countries;

- Increase the level of financial literacy,
- Increase the diversity of financial instruments,
- Minimizing financial transaction costs,
- Provide easy access to financial services
- They need to take more proactive measures to create fair employment opportunities.

Degeneration Anxieties and Eugenic Contemplations in Modernizing Turkey during the Interwar Period

Faika ÇELİK*

Necmiye KARAKUŞ**

ABSTRACT

Eugenics is the practice or advocacy of improving the human species by selectively mating people with certain desirable hereditary traits. Eugenic movement gained importance in the nation-building and modernization processes starting from the late nineteenth century and reached its' greatest popularity in the first half of the twentieth century. This study, by treating eugenic thought as one of the travelling ideas of the late nineteenth and early twentieth centuries, explored the origin and the development of eugenics movement and its associated discourse in Turkey in the early republican period. It charts the arrival of the movement and its associated ideas in Turkey and the reasons behind its appeal for the architects of a new republic as well as, how and to what extent was it modified by the intellectual and political milieu and what elements of it, if any, were put in practice. By reading the existing literature on Turkish eugenics and major works of Turkish Eugenicist of the period, this study demonstrates that the early Turkish Republican elite and medical bureaucrats discussed the significance of motherhood, marriage, hygiene, childcare, sports, and physical education to come up with a generation of citizens that would be healthy, strong, and productive. In other words, the discourse of Turkish eugenics aimed to create a healthy and robust Turkish society with a collective national identity with policies adapted from the West to both catch up with the West and prove itself against the West in the process of modernization.

Key Words: Eugenics, Turkey, Modernization, Inter-War Period

JEL Classification: N450

İki Dünya Savaşı Arası Dönemde Modernleşen Türkiye'de Dejenersyon Kaygıları ve Öjenik Düşünceler

ÖZ

Öjeni, arzu edilen kalıtsal özelliklere sahip insanları seçici olarak çiftleştirerek insan türünü iyileştirme uygulaması veya savunuculuğu anlamına gelir. Öjeni hareketi, on dokuzuncu yüzyılın sonlarından itibaren ulus inşası ve modernleşme süreçlerinde önem kazanmış ve en büyük popülaritesine yirminci yüzyılın ilk yarısında ulaşmıştır. Bu çalışma, öjeni düşüncesini on dokuzuncu yüzyılın sonları ve yirminci yüzyılın başlarındaki dünya çapında tedavülde olan fikirlerden biri olarak ele alarak, erken cumhuriyet döneminde Türkiye'de öjeni hareketinin ve bununla ilişkili söylemin kökenini ve gelişimini araştırmıştır. Hareketin ve onunla bağlantılı fikirlerin Türkiye'ye gelişini ve yeni cumhuriyetin mimarları için çekiciliğinin ardındaki nedenleri ve entelektüel ve siyasi çevreler tarafından ne ölçüde değiştirildiğini ve hangi yönleriyle uygulamaya konulduğunu mercek altına almıştır. Bu çalışma, bu konu üzerine mevcut akademik literatürü ve dönemin Türk Öjenistlerinin önemli eserlerini okuyarak, erken dönem Türk Cumhuriyet elitleri ve tıp bürokratlarının sağlıklı, güçlü ve üretken vatandaşlar yetiştirmek için annelik, evlilik, hijyen, çocuk bakımı, spor ve beden eğitiminin önemini tartıştığını göstermektedir. Diğer bir deyişle Türk öjeni söylemi, modernleşme

* Assistant Prof., Manisa Celal Bayar University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Political Science and International Relations, faika.celik@gmail.com, ORCID Bilgisi: 0000-0001-6615-668X

** Graduate Student, Manisa Celal Bayar University, Institute of Social Sciences, karakusnecmiye@gmail.com, ORCID Bilgisi: 0000-0001-6484-5035

(Makale Gönderim Tarihi: 30.12.2021/ Yayına Kabul Tarihi:26.01.2022)

Doi Number: 10.18657/yonveek.1051036

Makale Türü: Araştırma Makalesi

sürecinde hem Batı'yı yakalamaya hem de Batı'ya karşı kendini kanıtlamaya yönelik Batı'dan uyarlanmış politikalarla kolektif bir milli kimliğe sahip sağlıklı ve güçlü bir Türk toplumu yaratmayı amaçlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Öjeni, Türkiye, Modernizasyon, İki Savaş Arası
JEL Sınıflandırması: N450

INTRODUCTION

The term eugenics, first conceptualized by Francis Galton in 1883, is the practice or advocacy of improving the human species by selectively mating people with certain desirable hereditary traits. Eugenic movement gained importance in the nation-building and modernization processes starting from the late nineteenth century and reached its' greatest popularity in the first half of the twentieth century, when it was practiced by many countries in the world and promoted by intellectuals, scientists, institutions, and governments. In this study, we treat eugenic thought as one of the travelling ideas of the late nineteenth and early twentieth centuries. The idea emerged in United Kingdom during the late Victorian period, yet it was received and discussed beyond the borders of the late nineteenth century English intellectual milieu. Once modern eugenics historiography is examined, an observation can be made that eugenic discourse and practices were formed, and at times, took very radical turns in connection with the socio-economic needs and political milieus of each country. As pointed out by Richard S. Fogarty, "Eugenics was an important force in nearly all industrialized societies and certainly in all of Europe by the early twentieth century. In each case, the particular needs and desires of the prevailing national political and social regime seeking to classify, control, maximize, and marshal its population and human capital, determined its eugenic policies to a large extent." (Fogarty, 2015:237-38). In the following pages we explore development and complexities of eugenic discourse in Turkey and to what extent was this thought, primarily promoted and disseminated by the medical intelligentsia of period, put into practice. Some of the questions that we seek to answer in this study include the following: Who were main figures engaged in Eugenic thought in Turkey? What drew them to it? How did they receive Eugenic thought and to what extent did they appropriate and modify those ideas in the newly established Turkish Republic? In other words, did they adopt this thought originating in the Western Europe and North America without making any changes or did they question some of its assumptions? Which schools of Eugenic thought were their inspirations? Did they push the agenda for positive or negative Eugenic policies?

I. EMERGENCE OF EUGENIC THOUGHT AND HISTORIOGRAPHY

The concept of eugenics dates to the nineteenth century with the growing interest in biological theories. At the time, terms such as 'race betterment' or 'race improvement' came in to vogue. Although the context of "racial improvement" goes a long way back, the term eugenics was conceptualized by Charles Darwin's

cousin, Sir Francis Galton.¹ Before analyzing Galton's studies on eugenics, it might be useful to start with two significant figures of heredity studies which in fact formed the two opposite sides of the Eugenics discourse: Gregor Mendel (1822-1884)² and Jean-Baptiste Lamarck (1744-1820)³. Mendel, considered to be the founder of genetics, expressed the transmission of hereditary characteristics from generation to generation with his studies on the inheritance of plants. He argued that the inherited traits in humans do not change and transfer through blood to succeeding generations. Lamarck also argued that hereditary traits do transfer to the succeeding generation through blood. However, contrary to Mendel's views, he argued that living creatures acquire new features through their interaction with the environment. These features can transfer on to the next generations. Mendel and Lamarck's studies formed and nurtured two opposing camps of eugenic discourse in the years to come.

As developments in the field of heredity continued, the foundation of Eugenic theories was laid by Galton in 1865. Galton's publication of a two-part article named *Hereditary Character and Talent* investigates the transmission of genius, talent, and character. He analyzed the genealogy of 300 families in England and strove to prove the most qualified people came from several families that were related to each other. Galton sowed the seeds of the eugenics ideas while describing the transitions of heredity. According to Galton, the purpose of "Eugenics is to represent each class or sect by its best specimens; that done, to leave them to work out their common civilization in their own way." (Galton, 1909:37). He was influenced by Darwin's idea of natural selection⁴ to such an extent that in his book *Hereditary Genius* he proposed a system of arranged marriages between men of distinction and women of wealth which would eventually produce a "gifted race". Galton understood eugenics to be the rational planning of, and intervention into human breeding, the application of "selection" to humans, based on statistical

¹ Sir Francis Galton (1822-1911) was an English mathematician, psychometrist, inventor, meteorologist, geneticist, and eugenicist. Galton made numerous contributions to biometrics and statistics, including introducing the concepts of correlation and of regression towards the mean. (<https://eugenicsarchive.ca/discover/connections/518c1ed54d7d6e0000000002> Date Accessed: 05.10.2021)

² Gregor Mendel (1822-1884) was an Austrian monk who discovered the basic principles of heredity through experiments in his garden. Mendel's observations became the foundation of modern genetics and the study of heredity, and he is widely considered a pioneer in the field of genetics. He studied traits in plants in his paper, "Versuche über Pflanzhybriden" in 1866. (<https://www.biography.com/scientist/gregor-mendel> Date Accessed :05.10.2021)

³ Jean-Baptiste Lamarck (1744-1820) was a French biologist, best known for his theory of inheritance of acquired characteristics. He also served as one of the founders of the Musée National d'Histoire Naturelle. For eugenicists, Lamarckian ideas were influential in debates over insanity and degeneracy, particularly in France, and Latin America. It was often compared to Mendelian theories of genetics in eugenics circles. (Kurbegovic, E. (2013). Lamarck, Jean-Baptiste. Retrieved from <https://eugenicsarchive.ca/discover/connections/52336a1d5c2ec50000> Date Accessed: 05.10.2021)

⁴ Galton was impressed by the marriage ideas of Darwin's book called *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. Generally, he opposes the marriage of physically and mentally damaged people. He explains his marriage procedure as follows: "Both sexes ought to refrain from marriage if they are in any marked degree inferior in body or mind; but such hopes are Utopian and will never be even partially realized until the laws of inheritance are thoroughly known. Everyone does good service, who aids towards this end. When the principles of breeding and inheritance are better understood, we shall not hear ignorant members of our legislature rejecting with scorn a plan for ascertaining whether or not consanguineous marriages are injurious to man." (Darwin, 1981:403).

probability and on an understanding of the mechanisms of heredity (Bashford and Levine, 2010: 3).

Over the course of years, many eugenicists concerned themselves with issues such as health, family, alcoholism, prostitution, disability and mental illness, in addition to marriage and hereditary characteristics. The advancing eugenics discourse has been dealt with by many scientists, writers, journalists, and novelists in their works.⁵ The eugenicists' focus on different dimensions of the thought brought out different interpretations of the idea of "improvement of the race". This gave rise to two opposite eugenics practices which were termed as positive and negative eugenics. Positive eugenics had the purpose of improving the human race by supporting those with desirable traits to reproduce. Positive eugenics employed public education campaigns that underlined the importance of heredity, healthy living, and "good breeding," as well as promoted public policies that would encourage those "good stocks" to breed through family allowances, tax discounts and 'fitter family' contests. In contrast, negative eugenics included policies aimed at preventing the proliferation of sick and disabled people through measures such as premedical examinations, abortion, sterilization and marriage and immigration restrictions. In negative eugenics discourse, those with mental illness, disability, criminal past and substance abuse were deemed as "unfit" in the society and hence their reproductive rights were either limited or completely taken away. In some instances, those people coming from "undesirable" ethnic groups were also became targets of negative eugenic policies such as Blacks in USA, Jews in Germany and Roma in many Eastern European countries.

Eugenics became an object of study in the social science literature rather late and much of the early focus was on its theory and practice in Britain, the USA and Germany. By the beginning of 1990s, Mark Adams challenged the Anglo-Saxon orientation in eugenics historiography. On the basis of years of research, he conducted in the field, he stated that:

"In the decades between 1890 and 1930, eugenics movements developed in more than thirty countries, each adapting the international Galtonian gospel to suit local scientific, cultural, institutional, and political conditions. In some places eugenics was dominated by experimental biologists, in others by animal breeders, physicians, pediatricians, psychiatrists, anthropologists, demographers, or public health officials. In some places it was predominantly Lamarckian, in others Mendelian." (Adams, 1990:6)

And hence he called for comparative studies in the field not only to understand the "essence" of eugenics thought but also variables and mutations that appeared once the idea travelled across the world. Since Mark Adam's call in

⁵ In this regard, please see David Starr Jordan's *The Blood of the Nation: A Study in the Decay of Races by the Survival of the Unfit* (1906), for the novelists please see, for instance, Samuel Butler's *Erewhon* (1927), H. G. Well's *The Time Machine* (1895), Jean Webster's *Daddy-Long-Legs* (1916) and *Dear Enemy* (1915).

1990s, eugenics historiography has grown significantly. We now know, to use Francesco Cassata's perceptive observations, that

“First of all, eugenics no longer appears as a homogenous movement, coherent within itself and essentially reducible to the Anglo-Saxon matrix. Instead, it could be described as a “multiform archipelago,” composed of multiple national styles: the Scandinavian countries, Central and Eastern Europe, Latin America, but also China, India, and Japan ... Secondly, on a theoretical level, next to Mendelism, which was dominant in the British and North American contexts, neo-Lamarckism has been identified as one of the constitutive elements of the eugenic discourse, above all in several nations, such as France, Russia and Brazil. In parallel, “Nordic” eugenics has been coupled with “Latin” eugenics, widespread in Catholic countries such as Italy, France, Spain, Belgium and some Latin American nations.” (Cassata, 2011:2-3)

In this study, an attempt is made to situate eugenic thought and practices developed by Turkish intellectuals within global context by exploring reasons that drew them to it and the extent to which they adopted this heterogeneous thought and associated practices originating in the West. The literature on Eugenics has been growing significantly in recent Turkish historiography. The pioneers of the field include Ayça Alemdaroğlu (2005), Nazan Maksudyan (2005), Gürkan Öztan (2006), Murat Ergin (2006), Efe Atabay (2009), Sanem Güvenç Salgırlı (2009) and Murat Arpacı (2015). Thus, our study builds upon this very fine scholarship. Yet while the existing scholarship, more often than not, examines eugenics in Turkey in relation to a growing idea of ‘race’ within Turkish nationalism, this study will examine eugenics in relation to degeneracy theory as well in order to demonstrate various concerns of Turkish Eugenicists of that period.

The sources of this study include texts written and translated by physicians and various other scientists of the period as shown in the Table 1 below. It should be noted that many of the physicians and scientists whose works this study rests upon, were important public figures of the period, either serving as leading bureaucrats or politicians. Furthermore, as we underline in Table 1, most of these scientists received their graduate degrees in the West. In addition to writing and translating scholarly works, these intellectuals appeared to have been active in disseminating and legitimizing eugenic discourse through their speeches at the parliament and medical conferences as well as giving interviews to the magazines and newspapers of the time. We also used these public speeches given in various venues. Another set of documents that informed our study includes laws and regulations associated with public health and education.

Table 1: Turkish Eugenicians

NAME	PROFESSION	WORK TITLE and PUBLICATION DATE	EDUCATION
Ali Esat Birol (1901-1999)	Gynecologist, Academician	Eugenic Practice (Öjenik Tatbikatı), 1938	Gulhane Military Medical Academy
Fahrettin Kerim Gökay (1900-1987)	Psychiatrist, Politician	The Essence of 'Eugenique' in National Population Policy (<i>Milli Nüfus Siyasetinde "Eugenique" Meselesinin Mahiyeti</i>), 1934	Istanbul University, University of Vienna
Mazhar Osman Uzman (1884-1951)	Medical Doctor	Öjenik (Eugenics), 1939	Istanbul Military Medical School, Max Planck Institute of Psychiatry
Perihan Çambel (1909- 1987)	Medical Doctor	Thoughts About Eugenics, (Ögenik Hakkında Düşünceler), 1946	Istanbul University, University of Florida
Selim Sırrı Tarcan (1874- 1957)	Physical Education Teacher, Sport Manager, Writer	Physical Education: Game Gymnastics, Sports (Beden Terbiyesi: Oyun Jimnastik, Spor), 1932	Mühendishane-i Berr-i Hümayun, Swedish Royal Central Gymnastics Institute
Server Kâmil Tokgöz (1881- 1943)	Bacteriologist	Eugenics: Race Improvement (Öjenizm: Irk Islahı), 1938	Ottoman Medical School, Paris Pasteur Institute
Şevket Aziz Kansu (1903-1983)	Medical Doctor, Anthropologist	Eugenics Problems, (Öjenik Problemleri), 1939	Ottoman Medical School, Paris School of Anthropology
Şükrü Hazım Tiner	Neurologist	An Overview of the Eugenics, (Öjenik Bahsine Umumi Bir Bakış), 1938	Hamburg University

II. RECEPTIONS OF EUGENICS IN MODERNIZING TURKEY

Over the nineteenth century the idea of an all-pervasive state with power over all social and individual lives became ever more popular. Populations—people and their bodies—increasingly became the business of government, to be “improved” physically and morally (Bashford and Levine, 2010:10). The eugenic thought that emerged in the late nineteenth century became widespread and became a tool in the service of nationalist policies implemented by many nation states. Each country implemented different policies according to its own socio-economic needs, cultural contexts and prevailing political discourse. For example, while it was initially adopted to respond to social problems in Canada,⁶ it was adopted by purifying the population from “inferior races” in a discourse that completely accepted the superiority of the white race in America. Moreover, eugenics policies emerged that advocated to end the existence of people deemed “unfit” in the society e.g. in Scandinavian countries. Whereas, in Brazil, eugenics policies emerged as means of social reform and were adopted as “public health measures”. While the eugenics discourse in Argentina and Spain was blocked by the Catholic Church despite the desire to implement negative policies, Germany, which implemented

⁶ Eugenic policies began in Canada by passing “An Act to Authorize the Erection of an Asylum within this Province for the Reception of Insane and Lunatic Person” by Ontario government in 1839. (<https://eugenicsarchive.ca/discover/timeline/5321aae7132156674b000> 11.10.2021 Date Accessed)

the most radical eugenic policies, did not have such a pressure from the Church.⁷ In Turkey, on the other hand, eugenic thought became part of the intellectual landscape and was discussed widely in the process of nation-building under the influence of modernization and Westernization, the two concepts being closely connected in the minds of Turkish elite of the time. Turkish Eugenics discourse, which essentially promoted and adopted pro-natalist programs, primarily emphasized creation of the new strong and healthy ideal citizen. Although Turkish eugenics thought were influenced primarily by works of German, Swedish and French eugenicists, the policies implemented by the state itself remained positive as the main goal of the ruling elite of newly established Turkish republic appears to have been the growth of Turkish population which had significantly declined due to the long wars, territorial loses, epidemics and population exchanges that was experienced from the late nineteenth century and up until the first three decades of the twentieth century. According to the census data of 1927, Turkey's population was 13.7 million (Shorter, 1985:421), a low figure compared to many European countries of the time, whose material and intellectual status the new Republican elite saw as a model and sought to emulate.

With the proclamation of the Republic in Turkey, radical changes began to occur in many spheres of life. In this reform period, the state elites were concerned with the reasons for the collapse of the Ottoman Empire in order not to make the same mistakes again. In the nation-building process of the new Republic in accordance with modernization zeal, importance was given to science and rationality. The significance given to scientism in fact paved the way for interest in eugenic thought in Turkey. The origin of the eugenics discourse in Turkey is based on the idea of Social Darwinism, which emerged in the late Ottoman period. Various Ottoman intellectuals, such as Beşir Fuad (d.1887), Ahmet Mithat (d.1912), Rıza Tevfik (d. 1949) and Abdullah Cevdet (d.1932) who grew up in the Westernization movement, took the idea of Social Darwinism from German thinkers. They saw the biological development of society as the basis of social progress.

The idea of eugenics became a part of the nation-building process with the establishment of the new Republic. In this period, when the ideological foundations of the Ottoman Empire were being discarded, especially religious thought, science became the only official belief of the new Republic. The centralization of the regime allowed for dictating both ideological and physical aspects in all areas of the society, even those that were previously left to the people. Both the physical and mental development of the citizen, which was encapsulated at the time as *Bedensal Terbiyesi* (body disciplining)⁸ became the business of the state under the influence

⁷ For Eugenics in Canada; (McLaren,1990), for Eugenics in America; (Kline,2005), for Eugenics in Scandinavian Countries;(Broberg,and Roll-Hansen,1996), for Eugenics in Brazil and Argentina; (Stepan,1991), for Eugenics in Germany; (Proctor, 1988).

⁸ As Alemdaroğlu underlines the word *terbiye*, is difficult to translate into English "as it entails a wide range of meanings, including: upbringing, training, educating, maintenance, teaching manners, correction, punishment, culture, good manners, decency, proper way of conduct, socialization, and discipline." Following Alemdaroğlu, we translate *bedensal terbiyesi* as body disciplining. (Alemdaroğlu,2005:74).

of eugenics discourse promoted primarily by scientists and medical professionals of the period.

The existing literature on Turkish Eugenic discourse suggests that besides the intellectual currents of scientism and Social Darwinism, another significant reason that drew Turkish intellectuals to eugenics had to do with the degeneration theory (Atabay, 2009:78-79). The degeneration theory, which questions the harms of bad habits such as alcohol, opium, prostitution, and gambling, on the human body and society, claims that people with “bad heredity” are more prone to mental and physical diseases. According to this theory, people with bad hereditary cause social and biological deterioration. This theory, which has been the subject of various sciences especially after the 19th century, discusses the negative effects of environmental factors on humans. The main argument of this theory is that some groups such as criminals, prostitutes, the poor and the insane, if allowed to propagate, can cause a moral collapse in society and create ‘regression of the human race’. Although the ideas predate him, it was a French psychiatrist Bénédict Augustin Morel (1809-1873), who first formulated this theory in detail. Morel argues that the use of various “poisons” such as alcohol, opium, drugs etc. leads to gradual physical and moral degradation that is passed down from generation to generation and would ultimately result in an unfit society. He enumerates three core components of his theory: first, that most degeneracies were inherited; second, that alcoholic habits, unhealthy surroundings, or acquired diseases often initiated the hereditary diathesis; and third, that pathologies could be “transformed” across successive generations, often progressively worsening in a predictable series of stages (Woiak, 1998: 106). Morel’s downward spiral of degeneracy would usually start with alcoholism and moral depravities, transforming into criminality, insanity and end with infertility, early mortality and the extinction of the stock (Atabay, 2009: 80).

Turkish psychiatric medicine which developed in parallel with the popularity of the degeneration theory began to question the problem of “unfits” in society. Medical doctors conducted various studies on the sick, alcoholics, and the insane whom they saw as unfit, and questioned their place in society. In particular, the sterilization policy of the exemplary state Germany was supported by some Turkish eugenicists. By drawing attention to the physical and mental harm of alcohol, famous medical intelligentsia and bureaucrats of the period including Mazhar Osman (d.1951), Kerim Gökay (d.1987), Besim Akalın (d.1940), and Sadi Irmak (d.1990) advocated sterilization of alcoholics and the insane. The medical professor Server Kamil Tokgöz (d. 1943) argued that the cacogenic groups which included lunatics, the blind, the mute, the deaf and criminals, alcoholics, and insane should not reproduce in society. He claimed that nonproliferation of these groups should be mandated, and he proposed three solutions to prevent this. The first is to conduct research on human races, the second is to encourage births in certain strata of society, and the third is to limit births in other (undesirable) social classes. Tokgöz, who defends class-based eugenic practices here, says that women from the

poor stratum in the society should not reproduce, while explaining that motherhood is a necessity for rich women:

“Material deprivation in the poor stratum causes the emergence of reasons that disrupt the natural condition of the person, whether during pregnancy or in the first and second child [birth]; it facilitates the acquisition of diseases, provokes social ills and threatens the possibilities of induction. In that case, it would be a necessity to reduce childbirth in this class social layer. On the other hand, it is a national duty to wage a war against the birth deprivation in the higher strata. Because they live a life of luxury in order to raise their children in a way that will be beneficial to the society.” (Tokgöz,1938: 6).

Though being very few in number, the idea that prostitution leads to social and moral degeneration attracted the attention of some of the Turkish eugenicists of the period. Mazhar Osman, one of the most famous psychiatrists of the period, argues that intelligent women do not become prostitutes, and therefore most of the prostitutes are mentally ill (Uzman, 1941:274).

Hence, he suggests that their children should be considered “degenerate” (Kılıç, 2015: 122-123). According to Hulusi Behçet (d. 1948), famous specialist in dermatology and venereal diseases of the period, covert prostitution needed to be controlled in order to prevent the degeneration of future generations (“Bir Tehlike Frengi Artıyor!”, 1931). Dr. Kemal Özsan (d. unk) advocated negative eugenic practices for prostitutes. He considered prostitutes as degenerates because they corrupt the society and thus argued for the sterilization of prostitutes to save “future generations.” (“Kısırlaştırmaya Taraftarız”,1936).

However, the general opinion in the country was that Turkey could not afford to sterilize people due to its low population (“Kısırlaştırma”,1938). Although some professionals and bureaucrats of public health such as Ali Esat Birol (d.1999), Mazhar Osman (d.1951) and Besim Akalın (d.1940) – whose names we already cited above - defended the sterilization of people, the only negative eugenic practice implemented by the early republican Turkish state was the obligatory premarital control and prohibition of marriage under some condition, a topic that we are going to address below. Yet first we would like to look at how the idea of “race” was contemplated within Turkish eugenic discourse.

III. RACE IN TURKISH EUGENIC THOUGHT

Turkey’s quest for a new national identity brought about a process in which the official ideology of the state overlapped with the new concept of a “Turkish race”. A major purpose of the new identity construction, which aimed at disengagement from the Ottoman Empire, was to create a homogeneous Turkish nation. The elites of the period moved away from Islamic thought and embarked on reform movements for a modern identity. Thus, Turkish identity was constructed within prevailing concepts of modernity in opposition to the earlier Islamic ideals. Western influence in the formation of Turkish identity was enormous and was responsible for eugenics becoming popular at the intellectual level. Especially

racial arguments brought forward by the influence of Social Darwinism, which advocates the survival of the fittest, appealed to the new Republican elites who sought to reverse Turkey's image of "sick man of Europe". These racially based theses were derived from Darwin's theory of natural selection and emphasized the significance of race in the world. Theories advocating the supremacy of the white race put Turks in the secondary (Yellow Race) category. Turkey started scientific studies to prove that these theses were not accurate, and that Turks belonged to the white race like Europeans. Modern science of that era served biological racism in many areas. The establishment of an anthropology institute came at the beginning of the studies initiated for this purpose. Anthropological studies were started to prove that Turks belonged to the white race like Europeans and were not barbarians. To this end the Turkish Anthropology Institute was founded in 1925 (Magnarella et al., 1976:265).

The institute aimed to understand and show the place of the Turkish nation among the world's human communities in terms of race. Most scientists who gathered around the Turkish Anthropology Institute were medical doctors inclined towards racist anthropology (Maksudyan, 2005:113). The Institute conducted anthropological studies, to "prove" the ancientness and superiority of the Turkish race. Skeletal and skull measurements were necessary for this purpose; therefore, the necessity of physical anthropology was stressed. Şevket Aziz Kansu, a renowned medical doctor of the period, praised the anthropological studies in Germany for their racial-determining physical nature and argued that German anthropology should be taken as an example (Maksudyan, 2005:127-128). Turkish Anthropology Magazine, the official journal of the institute, published various articles to prove that Turks belong to the white race category based on studies by Turkish anthropologists (Maksudyan, 2005:56). The scientists of the period, who attempted to prove through anthropological studies that the Turks belonged to the supreme race, started to write the history of this race. The new Republic, which aimed to erase the traces of the Ottoman Empire, chose Central Asia as a reference point. The Turkish History Thesis, which contended that the Turks have a wide and rich history extending to Central Asia, was used both to respond to Europe and to consolidate historical and national consciousness, which was one of the desired necessities of national identity. The basis of this new national identity, whose boundaries were being drawn with the history thesis, was "race". The main purpose of the Turkish History Thesis was to show that the Turks are one of the civilized races. To support this, history congresses were held, and topics that would glorify Turkish history were discussed (Yıldız, 2001:190). The history thesis created with national paradigms was further supported by language theories. The founding leaders of the Republic saw the formation of a national language as the most fundamental step for nation-building. In 1928, Latin letters were adopted, and on July 12, 1932, the Turkish Language Investigation Society (*Türk Dili Tetkik Cemiyeti*) was established to carry out studies such as compiling words and extracting words from foreign languages in an organized and centralized manner (Maksudyan, 2005:67). The Sun Language Theory was developed to prove that the

Turkish nation is a very ancient nation and to argue that the Turkish language is one of the oldest languages in the world.

In its bid to modernize, Turkey worked for a common national identity of language, history, and race, which was seen as a necessity for a new nation. Non-scientific historical and racial texts created by using science to answer racial theses in Europe were the answers to the struggle for survival brought by Social Darwinism. These methods for national progress were to establish a new identity in the country. The new Republic, which had undergone radical changes since the Ottoman Empire, formed the concept of “Turkish race” defensively, as a necessity to defend against racial attacks of the West. It should be underlined however that within Turkish Eugenics discourse, which became part of early Republican Turkish intellectual landscape primarily out of a need for a physically and mentally healthier and larger population, the concept of race had an ambiguous place. Turkish Eugenacists of the period appear to use ‘race’, ‘nation’ and ‘generation’ interchangeably, not precisely and definitively. As it is stated by Alemdaroğlu, “The collectivist discourse during the nation-building process, which portrayed Turkey as a nation of unified, classless people sharing the same history, culture and language, was not compatible with the identification of racial or ethnic differences within the society” (Alemdaroğlu, 2006:420).

Consequently, when the eugenics literature of the period is examined, advocacy for negative eugenic policies such as sterilization, are not made by referring to any particular ethnic group living in Turkey but the cacogenic groups. The significant decrease in the population due to the wars caused Turkish eugenic policies to be used for population growth, not for the purification of Turkish race. The aim put forward by eugenacists at the most general level was the creation of a healthy and strong Turkish nation that would work towards national progress. In this sense, the creation of healthy and disciplined national bodies as well as the establishment of the family order was considered not only the necessary condition for national “progress” but also the condition for the reproduction of the existing power (Alemdaroğlu, 2006:420).

IV. EUGENIC POLICIES OF THE EARLY REPUBLICAN TURKISH STATE

Once Turkish eugenic practices are analyzed, what emerges is that Turkish medical intelligentsia and ruling elite of the newly established Turkish Republic had started to construct what is termed as positive eugenics which appears to be more moderate. The reasons behind the implementation of positive eugenic policies can be partly explained by considering socio-economic needs of the newly established Turkish Republic. Due to the significant population decrease as a result of continuous wars from 1880s to 1920s as well as proliferation of contagious diseases, the early Republican elite and medical bureaucrats of Turkey implemented pro-natal policies and strove for constructing modern and healthy citizens.

The idea of eugenics, which was not institutionalized in any way, unlike in Germany, Italy, and England, emerged in Turkey as a body discipline (*beden*

terbiyesi). With the Physical Education Law., which was passed by the Turkish Grand National Assembly in 1938, sports were officially taken under the protection of the state. With this law, Cemal Tahir Taner (n.d.) was appointed as the general director with the aim of spreading sports infrastructure throughout the country. Taner explained his duty thus:

“The state expects two fundamental purposes from engaging citizens in physical education and sports: 1-The citizen must be a healthy, strong, enterprising, and honest sportsman. 2- He must be able to protect the Republic, the revolution and the independence of the homeland entrusted to him, he must become invincible, decide quickly, act quickly, put the interests of the country above all other interests, and grow up as a patriot.” (Taner, 1939: 2).

The law of Physical Education made the sports activities of the citizens obligatory and aimed to develop the physical and moral abilities of the citizens in accordance with the national objectives (Official Newspaper, 1938, Number:3961). The idea that the preparation of the youth for war with the most effective methods could be carried out directly within the state mechanism with a hierarchical and strictly disciplined organizational structure was influential in the enactment of the law (Akin, 2019:158-159). The law was not concerned with military service per se, but rather with promoting activities that would be needed in military service in the future (Taner as cited by Akin, 2019:160). The body, which was given importance not only for national defense but also for economic benefit, was an important method for increasing the productivity and working capacity of the citizen. Studies were also carried out to encourage women to participate in sports. Selim Sırrı Tarcan (d. 1957) who had introduced various sports branches to the country, wrote encouraging articles in women’s magazines that combined beauty and sports. The ideal woman was considered as a “mother”, and it was mentioned that the mother’s body must also be a healthy to produce a hygienic, strong generation (Geri, 2021:145).

In addition to body disciplining which aimed at producing physically and mentally sturdy citizens, population planning was another area that the state became actively involved in. Due to the devastating loss of life suffered during the Great War, population policies aimed at increasing the population were implemented in the first years of the Republic. In Europe, where most countries had implemented pronatalist policies after the First World War, Italy became a model for Turkey (Erdal, 2011:781). Mussolini’s Population planning policy which aimed at maximizing birth rate and minimizing death rate, became an example to emulate for the young republic. Ziya Nuri Pasha (d.1936) emphasized the significance of implementation of eugenic politics regarding population growth at the first Turkish medical congress in 1926 with the following words:

“The help of medicine is needed to increase the number of the national population and to keep it at an adequate level according to the need, not the arbitrariness. It should be

ensured that our laws on forming a family and preventing sexually transmitted diseases should be complied with from a eugenic point of view, which we can call racial breeding and protecting racial health. It is inevitable that medicine will have more duties in the future than in the present in the fields of public health protection and population policy.” (First Turkish Medical Congress Booklet, 1926:13)

Turkish State of the time in fact implemented a two-pronged population policy: tackling the rampant epidemics, while simultaneously removing obstacles to population growth. The Ministry of Health (*Sıhhiye ve Muavenet-i İçtimaiye Vekâleti*) was established in 1920 to prevent and control epidemics, to regulate the sanitary conditions, and to improve the health infrastructure. Activities were carried out to halt epidemics with emphasis on sexually transmitted diseases that may harm the family institution. In this direction, the Syphilis Commission, consisting of specialist physicians, was established in 1925. With the 1926 Penal Code, any behavior that might lead to abortion was criminalized.⁹ The Public Hygiene Law (*Umumi Hıfzıssıhha Kanunu*) was enacted in 1930. The stated purpose of this law was to improve the health conditions of the country, to fight against all diseases that harm the health of the nation, to ensure the healthy growth of the future generation, and to provide the people with medical and social assistance. Article 152 of this law prohibited the importation, distribution, and sale of all kinds of tools and devices that will prevent pregnancy or help abortion (Official Newspaper, 1930, Number: 1489).

The Public Hygiene Law is of particular importance in terms of population policies since it handled the family and population issue as an element of public policy. With this law, while the duty of protecting the public’s health was assigned to the state, that of the treatment of the sick and the reporting of the untreated to the authorities was assigned to the people. The law banned people with syphilis, gonorrhea, soft chancre, and leprosy from marrying for the protection of the race. Only after the completion of the treatment, were they allowed to marry. While pre-marriage controls were not provided before, with the Family Law decree implemented in 1917, an attempt was made to prevent the formation of unhealthy families by allowing the spouse to divorce in case of syphilis and leprosy. Until this law, women were only able to file for divorce due to sexual inadequacy of the husband, however, with this law; women were given the right to leave their husband if their husband had diseases such as insanity or leprosy (Konan, 2016:345).

As studies in the history of public health revealed the importance of family institution for a healthy next generation, motherhood, childbirth and puericulture became crucial topics of discussion in this regard. Various doctors and politicians

⁹ Turkish Criminal Law, 1926. Article 468 states that a woman who miscarries by using tools and drugs or consenting to be used by someone else is imprisoned for six months to three years. Article 469 states that a person who aborts a child by obtaining a vehicle with the consent of a woman is sentenced to imprisonment from one year to three years. Article 470 states that a person who uses a means of abortion without the consent of a woman is sentenced to heavy imprisonment from thirty months to six years, and from seven to twelve years if the child has miscarried.

of the period put forth their vision of a modern family worthy of the Turkish nation. Arguing that the primary criterion for raising a healthy generation is finding a healthy spouse, Besim Akalın, who established modern obstetrics and gynecology in Turkey, advocated teaching mothers puericulture to raise a healthy generation and gave great importance to childcare and upbringing by saying that puericulture is essential in marriage (Akalın, 1939:209). Furthermore, Akalın advocated financial support for families by following birth-promoting policies implemented in Germany.¹⁰

The position of young girls in social life also received attention. They were seen as the mothers of the future. The Girls' Institutes aimed at raising rational housewives and mothers, lectured girls about motherhood, post-natal education, hygiene, child-care, and home management. The modern mother and housewife were undoubtedly the position that women were asked to aspire to in society. The importance of child-care was explained in the printed material published in the People's Houses, and the articles about keeping children alive, healthy, and robust occupied a large place in the magazines of the period.¹¹ Although they were perhaps the greatest tool of the modernization period; the first duty of women before the state was deemed to be motherhood and companionship. Atatürk's view on Turkish women summarizes the state's expectation of women: "The Turkish woman should be the most enlightened, virtuous and reserved woman in the world. She should be a dignified woman, heavy in morals and virtue, not heavy in weight. The duty of Turkish women is to raise generations strong to protect and defend the Turks with their mentality, strong arms and determination." (Kocatürk, 1984:98).

"Preservation of the race" which was considered crucial to raising healthy future generations was included in the party program of the Republican Peoples Party (RPP) to teach hygiene and disease prevention to the public. As a result of this, the lectures were given in the Public Houses to raise mass awareness about contagious diseases, especially sexually transmitted diseases due to their effect on heredity. Fighting against contagious diseases had value far beyond merely fighting against epidemics. This was a fight whose aim was to form a 'healthy breed'. The increase in prostitution and venereal disease in the Ottoman Empire seems to have started during the First World War, as was the case in much of Europe (Toprak as cited by Türe,2015:48). The increase in venereal diseases and prostitution in these years and the damage it posed to the family life and social structure was reflected in the contemporary press and literary works of the period. Furthermore, works being translated about the 'degeneration of the race' interpreted the spread of prostitution in a social Darwinist paradigm. Moral and venereal diseases, for which "evil women" were held responsible, were considered the greatest threat to the quantitative and qualitative existence of the race. Due to the increasing prostitution

¹⁰ In his book, *How Should One Make the Turkish Child Live?* Akalın confirmed that they did take policies of Germany. He explained German policies on many issues from marriage to childcare, from the social position of women and men to business life and supported them. (Akalın, 1938: 29-32).

¹¹The magazines such as *Çocuk* (Child), *Çocuk Haftası* (Child's Week), *Türk Çocuğu* (Turkish Child), *Gürbüz Türk Çocuğu* (Robust Turkish Child) aimed to instill the healthy child paradigm of the period by addressing the basic issues such as maternity, puericulture, and childcare.

and spread of venereal diseases, the first detailed legislation on brothels and prostitutes, “*Emraz-ı Zühreviyenin Men’i Sirayeti Hakkında Nizamname*” was enacted in 1915 (Yakut and Yetkin, 2011:34). This regulation set many strict rules to control venereal diseases. Although the regulation envisaged serious regulations for women working in brothels, the targeted plans remained confined to theory and could not be put into practice. If prostitution were controlled or prevented, it was thought that the spread of syphilis would decrease in parallel. Therefore, the fight against syphilis became a national duty after the foundation of the Republic as well (“Dahiliye Vekilinin Beyanâtı”,1934). Not surprisingly, the press of the period also advocated strict measures against prostitution to curb the spread of venereal diseases. With the circular order on the “Fight Against Prostitution” published in 1930, it was decided that no new brothels could be opened anywhere in Turkey and that no new women would be admitted to existing ones (“Fuhuşla Nasıl Mücadele Edilecek?”,1930). With the Regulation on Combating Prostitution and Diseases Transmitted by Prostitution (*Fuhuşla ve Fuhuş Yüzünden Bulaşan Hastalıklarla Mücadele Nizamnamesi*) which was enacted in 1933, the opening of new brothels was prohibited, and the control in existing brothels was increased (“Fuhuşla Mücadele”,1933). The new Republic, which took action to prevent the spread of syphilis in this period, made legal arrangements to prevent prostitution while improving the health infrastructure. Nevertheless, these laws and regulations were not carried out effectively in practice. Hence, prostitution, the trigger of venereal diseases, could not be controlled for a long time to come in the newly established Turkish Republic.

CONCLUSION

This study explored the origin and the development of eugenics movement and its associated discourse in Turkey in the early republican period. It charts the arrival of the movement and its associated ideas in Turkey and the reasons behind its appeal for the architects of a new republic as well as, how and to what extent was it modified by the social, intellectual, and political milieu and what elements of it, if any, were put in practice.

Interest in eugenics emerged as the convergence of various trends that had existed since the modernization efforts of the late Ottomans. The intellectual currents of scientism and social Darwinism, that has become part of the worldview of both Ottoman and Kemalist modernizers, prepared the ground for the Turkish medical elites’ attraction to the language of eugenics and attempts to popularize it in Turkey. A scientific attitude and social Darwinist understanding of population and power also became part of the eugenic literature and were reflected in the primary sources. On the other hand, through the scientific language of eugenics the medical elite voiced their anxieties about rapid modernization. They were particularly concerned with family life, the role of women, alcohol use, and venereal diseases. Turkish intellectuals who wrote on the subject of eugenics were mostly surveying European publications and policies and making their policy suggestions based on the European experience. Once we analyze the existing literature on Turkish eugenics and primary sources of the period, what we notice is

that the early Turkish Republican elite and medical bureaucrats discussed the significance of motherhood, marriage, hygiene, childcare, sports, and physical education to come up with a generation of citizens that would be healthy, strong, and productive. In other words, the discourse of Turkish eugenics aimed to create a healthy and robust Turkish society with a collective national identity with policies adapted from the West to both catch up with the West and prove itself against the West in the process of modernization.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makalenin tamamı Dr. Öğr. Üyesi Faika ÇELİK ve Necmiye KARAKUŞ tarafından kaleme alınmıştır.

1. yazar %60 oranında, 2. yazar %40 oranında katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarların herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

REFERENCES

- Adams, M.B. (1990). *The Wellborn Science: Eugenics in Germany, France, Brazil, and Russia*. New York: Oxford University Press.
- Akalın, B. (1939). *Türk Çocuğunu Nasıl Yaşatmalı?*. İstanbul: Ahmet İhsan Basımevi.
- Akın, Y. (2019). *Gürbüz ve Yavuz Evlatlar: Erken Cumhuriyet'te Beden Terbiyesi ve Spor*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Akşam Newspaper, <https://www.gastearsivi.com/gazete/aksam>, Date Accessed: 01.10.2021.
- Alemdaroğlu, A. (2005). Eugenics, Modernity and Nationalism. (Edited by Turner, D. M. and Stagg K.). *Social Histories of Disability and Deformity*, London, and New York: Routledge, 126-41.
- Alemdaroğlu, A. (2005). Politics of the Body and Eugenic Discourse in Early Republican Turkey, *Body & Society*, 11(3), 61-76.
- Arı, T. G. Nurlu M. (2017). An Investigation of The Works Selected for The Libraries of People's Houses Between 1933- 1948 Years. *Route Educational and Social Science Journal*, 149-157.
- Arpacı, M. (2015). *Modernleşen Türkiye'de Beden ve Nüfus Politikaları: Hıfzıssıhha, Terbiye, Öjeni*. (Unpublished PhD dissertation). Mimar Sinan Güzel Sanatlar University/ Institute of Social Science, İstanbul.
https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/215617/yokAcikBilim_10089749.pdf?sequence=-1&isAllowed=y.
- Atabay, E. (2009). *Eugenics, Modernity and the Rationalization of Morality in Early Republican Turkey*, (Unpublished MA dissertation). McGill University/ Institute of Islamic Studies, Montreal.
<https://psi421.cankaya.edu.tr/uploads/files/Atabay%20Eugenics%20modernity%20and%20the%20rationalization%20of%20morality%20in%20early%20republican%20Turkey%20%28McGill%20Thesis%29.pdf>.
- Biography.com Editors. (2021). Gregor Mendel Biography. <https://www.biography.com/scientist/gregor-mendel> Date Accessed: 05.10.2021.
- Biröl, A. E. (1938). *Öjenik Tatbikatı*, in 7. Milli Türk Tıp Kurultayı, 3-46.
- Butler, S. (1927). *Erewhon*. New York: The Modern Library Publishers.
- Cassata, F. (2011). *Building the New Man: Eugenics, Racial Science and Genetics in Twentieth-Century Italy*, Budapest: Central European University Press.

- Darwin, C. (1981). *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. New Jersey: Princeton University Press.
- Erdal, İ. (2011). Ülkü Mecmuasına Göre Erken Cumhuriyet Dönemi Nüfus Politikası (1923–1938). *Atatürk Yolu Dergisi*, 12, 779-790.
- Ergin, M. (2006). Biometrics and Anthropometrics: The Twins of Turkish Modernity. *Patterns of Prejudice*, 42, 281-304.
- Eugenic Archive. <https://eugenicsarchive.ca/> Date Accessed: 11.10.2021.
- First Turkish Medical Congress Booklet. (1926). İstanbul: Kader Matbaası.
- Fogarty, R.S. (2015). Eugenics in Europe. In: James D. Wright (editor-in-chief), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 8, 237–38.
- Galton, F. (1883). *Inquiries into Human Faculty and Its Development*. London: Macmillan.
- Galton, F. (1909). *Essays in Eugenics*. Eugenics Education Society, London.
- Gaste Arşivi. <https://www.gastearsivi.com/> Date Accessed: 01.10.2021.
- Geri, S. (2021). A Leading Name in Sports History: Selim Sırrı Tarcan's Articles in The Women's Newspaper. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 141-153.
- Haber Newspaper. <https://www.gastearsivi.com/gazete/haber> Date Accessed:11.10.2021.
- Jordan, D. S. (1906). *The Blood of The Nation; A Study of The Decay of Races Through Survival of The Unfit*. Boston: American Unitarian Association.
- Kılıç, R. (2015). *Deliler ve Doktorları: Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Delilik*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Kocatürk, U. (1984). *Atatürk'ün Fikir ve Düşünceleri*. Ankara: Turan Kitabevi.
- Konan, B. (2016). Cumhuriyet Öncesi Dönemde Türk Kadınının Aile Hukukundaki Durumu. *Yasama Dergisi*, 33,7-28.
- Kurbegovic, E. (2013). Lamarck, Jean-Baptiste. Retrieved from <https://eugenicsarchive.ca/discover/connections/52336a1d5c2ec50000> Date Accessed: 05.10.2021.
- Levine, P. Bashford, A. (2010). *The Oxford Handbook of The History of Eugenics*. Oxford: Oxford University Press.
- Magnarella, P. J., Orhan T., Nadia, A.Z., Wolfram, E., Nermin E., Bozkurt G., Ibrahim Y. (1976). The Development of Turkish Social Anthropology [and Comments and Reply]. *Current Anthropology*. 17(2), 263–274.
- Maksudyân, N. (2005). Türklüğü Ölçmek: Bilimkurgusal Antropoloji ve Türk Milliyetçiliğinin İrkçi Çehresi, 1925-1939. İstanbul: Metis.
- Official Newspaper, <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/1499.pdf> Date Accessed:15.10.2021.
- Ozbudun, S., (2011). Anthropology As A Nation-Building Rhetoric: The Shaping Of Turkish Anthropology (From 1850s To 1940s). *Dialectical Anthropology*, 35, 111-129.
- Öztan, G. (2006). Öjeni Düşüncesi ve Kadın. *Toplum ve Bilim*,105, 265-282.
- Public Hygiene Law. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.1593.pdf> Date Accessed:07.10.2021.
- Salgırlı, S.G. (2009). *Eugenics As Science of The Social: A Case From 1930s Istanbul*, (Unpublished PhD dissertation). Binghamton University/ Department of Sociology, New York. Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/eugenics-as-science-social-case-1930s-istanbul/docview/305107469/se-2>.
- Shorter, C. F. (1985). The Population of Turkey after the War of Independence. *International Journal of Middle East Studies*, 17(4), 417-441.
- Son Telgraf Newspaper, https://www.gastearsivi.com/gazete/son_telgraf <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/1499.pdf> Date Accessed :08.10.2021.
- Tandoğan, Z. G. (2008). Anthropology in Turkey: Impressions for an Overview. (Edited by Aleksandar Boskovic). *Other People's Anthropologies*, Oxford: Berghahn, 97-109.
- Taner, C. (1939). *Beden Terbiyesi ve Spor Teşkilatında Çalışma Esasları*. *Beden Terbiyesi ve Spor*, 2,2.
- Tokgöz, S. K. (1938). *Öjenizm: İrk İslahı*, Ankara: Sümer Basımevi.
- Türe,F. (2015). *Facts and Fantasies Images of Istanbul Women in the 1920s*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.

- Turkish Criminal Law. (1926). <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/5.3.765.pdf> Date Accessed: 17.10.2021.
- Turkish Republic, General Provisions to Be Subjected to Women and Brothels and The Regulation on Combating Venereal Diseases Transmitted by Prostitution <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/2.4.5984.pdf> Date Accessed: 17.10.2021.
- Uzman, O. M. (1941). *Tebabet-i Ruhiye*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Vakit Newspaper, <https://www.gastearsivi.com/gazete/vakit> <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/1499.pdf> Date Accessed: 09.10.2021.
- Webster, J. (1915). *Dear Enemy*. New York: The Century Company.
- Webster, J. (1916). *Daddy-Long-Legs*. New York: The Century Co.
- Well, H.G. (1895). *The Time Machine*. London: William Heinemann.
- Woiak, J. (1998). *Drunkness, Degeneration and Eugenics in Britain, 1900-1914*. (Unpublished MA dissertation). University of Toronto/ Institute for the History and Philosophy of Science and Technology. Toronto. <https://tspace.library.utoronto.ca/handle/1807/11886>.
- Yakut, K. and Yetkin, A. (2011). II. Meşrutiyet Dönemi'nde Toplumsal Ahlâk Bunalımı: Fuhuş Meselesi, *International Periodical for History and Social Research*, 11, 21-54.
- Yıldız, A. (2001). *Ne Mutlu Türküm Diyebilene: Türk Ulusal Kimliğinin Etno-seküler Sınırları (1919-1938)*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Dostu Yenilenebilir Enerji Politikalarının Teşvik Türleri Açısından Değerlendirilmesi*

İbrahim AKDOĞAN**

Bırol KOVANCILAR***

ÖZ

Türkiye'nin enerji ihtiyacının her geçen gün artmasıyla hızlı sürede kendini yenileyebilme özelliği olan yenilenebilir enerjinin enerji arzı içerisindeki yerini almasını gündeme getirmiştir. Dünyanın ekolojik dengesinin korunması ve enerjide dışa bağımlılığın önüne geçilmesinde son derece önemli olan bu kaynak tüm Dünya’da da ilgi görmektedir. Birçok devlet enerji arz güvenliğinin ve tedarikinin sağlanması için yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiştir. Bu çalışmanın amacı; Türkiye'nin ve Avrupa Birliği'nin yenilenebilir enerji potansiyelini ve politika aracı olarak kullanılan teşvik mekanizmalarını inceleyerek başarılı ve başarısız yönlerini ortaya çıkarmaktır. Çalışma sonucunda Türkiye'nin yenilenebilir enerji politikasında büyük bir potansiyelinin olduğu, güçlü adımlar attığı ancak yenilenebilir enerji piyasasının kurulması için biraz daha zamana ihtiyacı olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Yenilenebilir Enerji, Kamu Politikası, Avrupa Birliği, Türkiye.
JEL Sınıflandırması: Q2, Q28, Q4, Q48, Q5, Q58

Evaluation of Eco-Friendly Renewable Energy Policies in The European Union and Turkey in Terms of Incentive Types

ABSTRACT

The increase of the share of renewable energy in the total energy supply has come forward in the agenda along with the continuous increase of the energy demand of Turkey. The renewable energy sources draw interest across the World as such energy sources play an important role both in preserving the ecological balance of the World and avoiding external dependence in energy supply. Many countries go towards renewable energy sources for securing the energy supply. Aim of this study is to investigate Turkey's and European Union's potential in terms of renewable energy and the incentive mechanisms used as policy means, and to reveal their successful or ineffective sides. As a result of the study it was found that there is high potential for Turkey's renewable energy policy and some strong steps have been taken, but there is still a need for more time and steps for establishing an effective renewable energy market.

Key Words: Energy, Renewable Energy, Government Policy, European Union, Turkey.
JEL Classification: Q2, Q28, Q4, Q48, Q5, Q58

* Bu makale, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı'nda, Prof. Dr. Bırol KOVANCILAR'ın tez danışmanlığında hazırlanmış olan “Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Dostu Enerji Politikalarının Uygulanmasında Devletin Rolü” (25.08.2021) başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

** Öğr. Gör. Dr., Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Kaynarca Seyfettin Selim Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, iakdogan@subu.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0001-9029-8872

*** Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, birol.kovancilar@cbu.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0001-9650-6177

(Makale Gönderim Tarihi: 09.10.2021/ Yayına Kabul Tarihi:06.03.2022)

Doi Number: 10.18657/yonveek.1004872

Makale Türü: Araştırma Makalesi

GİRİŞ

Dünya geneline bakıldığında elektrik enerjisi ihtiyacı çoğunlukla hidroelektrik santrallerden ya da kömür, petrol ve gaz gibi fosil yakıtların yakılması sonucu ortaya çıkan enerjiden karşılanmaktadır. Fakat bilimsel araştırmalarda fosil yakıtlardan petrolün yaklaşık olarak 100, kömürün 60, gazın 50 ve uranyumun ise 30 yıl ömrünün kaldığı hesaplanmıştır. Fosil yakıtların yakın gelecekte tükeneceği gerçeği ve artan küresel ısınmanın yol açacağı iklim değişiklikleri nedeniyle enerji ihtiyacının karşılanmasında çevre dostu yenilenebilir enerjiye daha fazla ağırlık verilmesi gerekmektedir (Güneli, 2005: 1-2). Sera gazı emisyonları çoğunlukla enerji sektöründe fosil kaynakların üretiminden ve tüketiminden kaynaklanmakta ve enerji tüketimi ne ölçüde artarsa karbon emisyonu da o ölçüde giderek artmaktadır. Bu nedenle enerji sektöründe yenilenebilir enerji teknolojilerine (YET) daha fazla önem gösterilmesi ve bu alanda yapılan yatırımların artırılması son derece önemlidir. YET’lere ağırlık verilmesiyle karbon emisyonları azaltılmış ve enerjide dışa bağımlılığın önüne geçilmiş olunur.

Yenilenebilir enerji ile ilişkili çevre teknolojileri alanında dünyada meydana gelen gelişmelere bakıldığında 1970’li yıllardaki ilk teknolojilerin kirlilik kontrol amaçlı olup kirleticilerin havaya, suya ve toprağa atılmadan engellenmesine ya da azaltılmasına yöneliktir. 1980’li yılların başında çevre yönetimi yaklaşımı getirilmiş, üretim sürecinin her aşamasında çevre ve enerji verimliliklerini arttıracak projeler geliştirilmiştir. 1980’li yılların sonuna doğru ise çevre politikaları endüstriyel ekoloji görüşü ile şekillenerek üretim sistemlerindeki madde ve enerji akışının irdelenmesi ve atıkların girdi olarak değerlendirilmesi konuları önem kazanmıştır. 1990’lı yıllarda çevre yönetimi yaklaşımı yanında toplam kalite yaklaşımı getirilmiştir. Çağdaş çevre politikası ilke olarak işlem ve üretim atıklarının önlenmesini ve temiz üretimi benimsemiştir. 1992 yılında Rio de Janeiro’da gerçekleştirilen “Çevre ve Kalkınma Konferansı” ile Avrupa Birliği (AB) 5. Çevre Eylem Programı sürdürülebilirlik temeline göre hazırlanarak enerji ile ilgili iklim değişikliği, asit etkileri ve hava kalitesi, atık yönetimi, gürültü kirliliği, çevre riskleri ve kazalarına yönelik hedefler geliştirmişlerdir. 1997 yılında gerçekleşen Kyoto toplantısında “İklim Değişikliği Akitleri”nde sera gazı emisyonu ve küresel ısınma konuları üzerinde durulmuştur (Özyurt ve Dönmez, 2005: 1).

Türkiye’de 1982 Anayasası ile halkın sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkı için 1983 yılında Çevre Kanunu çıkarılmıştır. Çevre Bakanlığı 1991 yılında kurulmuştur. 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın önerisi doğrultusunda Ulusal Çevre Eylem Planı (UÇEP) oluşturulmuştur (Özyurt ve Dönmez, 2005: 1).

Bu makalede Türkiye ile AB’nin yenilenebilir enerji potansiyelini ve bu alanda kullanılan teşvik mekanizmaları inceleyenek bir değerlendirme yapılmıştır. Çalışmada yenilenebilir enerji kaynaklarının neler olduğu, önce AB’nin daha sonra Türkiye’nin yenilenebilir enerji potansiyeli ve kullanım miktarları ile teşvik türleri açıklanmıştır. Çalışmanın sonunda AB ile Türkiye’nin teşvik uygulamalarının karşılaştırılması yapılarak, güçlü ve zayıf yönleri ortaya konmuş, gelecek için durum senaryosu çizilmiştir.

I. YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

Geleneksel enerji kaynakları olarak adlandırılan fosil kaynaklar günümüze kadar enerji ihtiyacının büyük bir kısmını karşılamışlardır. Fakat her ülkenin fosil kaynaklara sahip olmaması, fosil kaynaklara erişim ve iletim maliyetlerinin yüksek olması, bu kaynakların rezervlerinin azalması ve çevreye vermiş oldukları zararlar gibi birçok nedenlerden dolayı enerji üretiminde yenilenebilir olarak adlandırılan enerji türü gündeme gelmiştir. Her ülke kendi enerji ihtiyaçlarının belirli bir kısmını kendi imkânlarıyla üretebilmeyi arzulamıştır. Fakat yenilenebilir enerji üretimi dünyada ne yazık ki istenilen boyuta ulaşamamıştır (Çıtak ve Pala, 2016: 80-81).

Yenilenebilir enerji kaynakları (YEK), güneş ve rüzgar gibi kendiliğinden yenilenebilir özelliğine sahip olup aynı zamanda bitkisel enerji kaynakları gibi kişiler tarafından kurulabilmesi mümkündür. Her ülke bu enerji kaynaklarına az veya çok miktarda sahiptir. Çevre kirlenmesi bakımından geleneksel enerji kaynakları ile karşılaştırıldığında çevreye ya hiç ya da çok az zarar vermektedirler (Bozkurt ve Kurtoğlu, 1980: 94).

A. Güneş Enerjisi

Çevresel açıdan temiz bir enerji kaynağı olarak kabul gören güneş enerjisi, güneşin çekirdeğindeki hidrojen gazının helyuma dönüşmesi sonucu açığa çıkan ışınım enerjisidir. Güneş enerjisinin yeryüzüne ulaşan miktarı yaklaşık olarak 0-1100 W/m² değerleri arasındadır. Bu enerjinin dünyaya gelen çok küçük bir bölümü bile dünyanın mevcut enerji tüketiminin çok üzerindedir. 1970'li yıllardan sonra güneş enerjisinden yararlanma ile ilgili çalışmalar hız kazanmıştır. Bu ilerlemelerle birlikte günümüzde güneş enerjisi sistemlerinin maliyetlerinde düşüş yaşanmıştır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB, 2018a).

B. Rüzgar Enerjisi

Rüzgâr esas itibariyle yerel coğrafi farklılıklar ve yeryüzünün her yerinin aynı şekilde ısınmamasına bağlı olarak zamansal ve yöresel özellikleri bakımından değişiklik gösterir. Rüzgâr enerjisi santrallerinin birtakım dezavantajları bulunmaktadır. Bunlar; ilk yatırım maliyetlerinin yüksek olması, kapasite faktörlerinin düşük olması ve değişken enerji üretimi meydana getirmesidir. Avantajları ise çok daha fazladır. Kaynağı son derece güvenilir ve temizdir. Tükenmez bir kaynaktır. Fiyatı artma riski taşımaz. Maliyeti geleneksel enerji santralleriyle rekabet edebilecek düzeye ulaşmıştır. Santrallerinin yapımı ve işletilmesi göreceli olarak basit olup işletmeye kısa bir sürede alınabilir (ETKB, 2016).

C. Hidroelektrik Enerji

Hidroelektrik enerji santralleri akan suyun gücünün elektriğe dönüştürülmesini sağlarlar. Enerji miktarı akan suyun akış veya düşüş hızına göre oluşur. Yani büyük bir nehirde akan su ile çok yüksek bir noktadan akan su büyük miktarda enerji taşırlar. Bu şekilde sular kanal ya da borular yardımıyla türbinlere doğru akıtılırlar. Elde edilen enerji türbinlerin dönmesini sağlar. Türbinler jeneratörler ile mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürürler. Hidroelektrik santrallerinde birçok avantajı bulunmaktadır. Bunlar; yenilenebilir kaynak özelliğine sahip sudan elde edilmesi, sera gazı emisyonuna neden olmaması,

tirbünlerin yerli imkanlarla yapılabilmesi, teknik bakımdan uzun ömürlü olması, yakıt masrafının olmaması, işletme bakım giderlerinin düşük olması, iş imkanı yaratması ve kırsal kesimlerde hem ekonomik hem de sosyal yapıyı canlandırmasıdır (ETKB, 2018b).

D. Jeotermal Enerji

Yerkürenin doğal ısısı olan jeotermal enerji, yer kabuğunun derinliklerinde biriken su buharı, gaz ve sıcak kuru kayaların barındırdığı termal enerjidir. Enerji, elektrik enerjisi üretilmesinde ya da ısıtma amacıyla kullanılmaktadır (Koç ve Kaya, 2015: 41).

Jeotermal enerji kaynakları sıcaklığı fark etmeden birçok alanda kullanılmaktadır. Bu alanlar; elektrik enerjisi üretimi, konut ve sera ısıtma, endüstride proses ısısı sağlama, balneolojik amaçlı kullanma, fizik tedavisi olarak kaplıcadan yararlanma, yüzme havuzu ve buz eritme sistemlerinde kullanmadır (Dağdaş, 2004: 39).

E. Biyokütle Enerjisi

Biyolojik kökenli kaynaklar; mısır, buğday gibi özel olarak yetiştirilen bitkiler ile ot, yosun, denizdeki algler, hayvan dışkısı, gübre ve sanayi atıkları, evlerden atılan meyve ve sebze artıkları gibi tüm organik çöplerdir. Organik maddeler fotosentez yoluyla sentezleşerek oksijen atmosfere ulaşır. Üretilen organik maddelerin yakılması sonucu ortaya çıkan karbondioksit daha önce bu maddelerin oluşması sırasında atmosferden alınmış olduğu için çevreye bir zarar vermez. Aslında fosil yakıtlar bitkilerin toprak altında milyonlarca yıl kalmasıyla oluşurlar. Fakat yer altında sıcaklık ve basınçla değişime uğramaları nedeniyle fosil yakıtlar yakıldıklarında havaya birçok zararlı gaz yaymaktadırlar. Bu gazlar da küresel ısınmaya neden olmaktadır (ETKB, 2018c).

F. Okyanus veya Deniz Enerjisi

Okyanus veya deniz enerjisi teknolojileri, denizden türetilen her türlü yenilenebilir enerji anlamına gelir. Gelgitlerden ve dalgalardan gelen mekanik enerji ve güneşin sıcaklığındaki termal enerji olmak üzere iki geniş okyanus enerjisi türü vardır. Okyanus enerjisi dalga enerjisi, gelgit enerjisi ve okyanus termal enerjisi olmak üzere üç çeşittir. Dalga enerjisi, okyanus dalgalarındaki enerjiyi diğer enerji türlerine dönüştürerek üretilir (şu an sadece elektrik enerjisi). Gelgit enerjisi, gelgit hareketini harekete geçirerek üretilir. Gelgitler, suyun yatay hareketi ile ilgili olarak deniz seviyesindeki düşey dalgalanmaları ve kinetik enerjiye ilişkin olarak potansiyel enerjiyi içerir. Okyanus termal enerjisi ise okyanus yüzey suyu ve daha derin su arasındaki sıcaklık farkını faydalı enerjiye dönüştürerek enerji üretir (Australian Renewable Energy Agency).

II. AVRUPA BİRLİĞİ’NDE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI VE POLİTİKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

A. Yenilenebilir Enerji Potansiyeli ve Kullanım Miktarları

2008 ve 2018 yılları arası YEK’ten üretilen elektriğin brüt elektrik tüketimindeki payının ülke bazında yüzde olarak gösterildiği Tablo 1’e göre neredeyse bütün AB ülkelerinde elektriğe olan talep her geçen yıl artmıştır. Norveç

(2018 yılı %106,82) ve İzlanda (2018 yılı %98,50) YEK'ten üretilen elektriğin neredeyse tamamını tüketmiştir. İsveç (%66,23) ve Avusturya'da (%73,05) yüksek paya sahip ülkeler arasındadırlar.

Tablo 1: Yenilenebilir Kaynaklardan Üretilen Elektriğin Brüt Elektrik Tüketimindeki Payı (%)

Zaman	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ülke											
AB (27 Ülke-2020'den itibaren)	18.56	20.69	21.31	23.34	25.16	26.85	28.68	29.65	30.17	31.10	32.20
AB-28	16.94	18.97	19.66	21.64	23.48	25.33	27.43	28.79	29.50	30.70	32.06
Belçika	4.60	6.17	7.14	9.07	11.29	12.48	13.43	15.59	15.90	17.27	18.90
Bulgaristan	9.54	10.91	12.36	12.62	15.82	18.68	18.69	18.98	19.15	19.02	22.15
Çekya	5.18	6.38	7.52	10.61	11.67	12.78	13.89	14.07	13.62	13.65	13.71
Danimarka	25.94	28.26	32.74	35.87	38.72	43.08	48.49	51.29	53.72	59.97	62.43
Almanya	15.21	17.60	18.32	21.01	23.65	25.32	28.19	30.88	32.27	34.61	38.03
Estonya	1.97	5.97	10.29	12.20	15.67	12.95	14.02	15.12	15.54	17.44	19.69
İrlanda	10.80	14.04	15.64	18.25	19.84	21.25	23.51	25.53	26.84	30.10	33.24
Yunanistan	9.65	11.02	12.31	13.81	16.36	21.24	21.92	22.09	22.66	24.48	26.01 ^(e)
İspanya	23.75	27.84	29.78	31.56	33.47	36.73	37.77	36.95	36.61	36.40	35.16
Fransa	14.36	15.09	14.82	16.17	16.54	16.95	18.45	18.82	19.21	19.93	21.18
Hırvatistan	33.87	35.88	37.52	37.59	38.76	42.08	45.24	45.41	46.67	46.44	48.14
İtalya	16.65	18.81	20.09	23.55	27.42	31.30	33.42	33.46	34.01	34.10	33.93
Kıbrıs	0.29	0.59	1.39	3.45	4.93	6.65	7.40	8.45	8.59	8.91	9.36
Letonya	38.73	41.94	42.05	44.69	44.88	48.69	51.04	52.21	51.25	54.35	53.50
Litvanya	4.91	5.87	7.40	9.03	10.87	13.14	13.70	15.55	16.88	18.26	18.41
Lüksemburg	3.58	4.11	3.79	4.08	4.66	5.33	5.96	6.20	6.67	8.06	9.13
Macaristan	5.32	6.96	7.10	6.38	6.06	6.60	7.31	7.34	7.29	7.52	8.29
Malta	0.00	0.00	0.03	0.45	1.12	1.57	3.33	4.31	5.71	6.84	7.69
Hollanda	7.46	9.07	9.60	9.74	10.35	9.91	9.92	11.04	12.55	13.80	15.12
Avusturya	65.88	68.62	66.36	66.78	67.44	68.91	71.06	71.49	72.52	71.63	73.05
Polonya	4.37	5.83	6.65	8.16	10.68	10.73	12.40	13.43	13.36	13.09	13.03
Portekiz	34.06	37.56	40.61	45.78	47.51	49.10	52.05	52.62	53.99	54.17	52.19
Romanya	28.08	30.89	30.38	31.13	33.57	37.52	41.68	43.16	42.71	41.97	41.79
Slovenya	29.96	33.76	32.20	31.05	31.63	33.09	33.94	32.73	32.06	32.43	32.32
Slovakya	17.01	17.77	17.77	19.31	20.05	20.80	22.87	22.66	22.51	21.34	21.50
Finlandiya	27.27	27.35	27.66	29.39	29.50	30.88	31.42	32.47	32.93	35.22	36.77
İsveç	53.69	58.25	55.77	59.62	59.78	61.74	63.21	65.73	64.87	65.91	66.23
Birleşik Krallık	4.72	5.97	6.85	8.31	10.29	13.39	17.46	21.87	24.00	27.35	30.88
İzlanda	90.85	92.86	92.42	93.92	95.42	96.72	97.06	93.11	95.31	93.38	98.50
Norveç	100.15	105.19	98.24	105.89	104.60	106.92	110.14	106.83	105.69	104.85	106.82
İsviçre	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Karadağ	38.26	46.62	45.74	41.58	42.77	49.07	51.44	49.61	50.96	50.11	52.42
Kuzey Makedonya	13.85	15.47	15.85	14.85	16.66	18.21	19.27	21.67	24.14	24.84	24.84
Arnavutluk	73.30	70.71	74.62	66.13	72.43	62.67	70.99	79.22	82.10	91.03	92.47
Sırbistan	25.86	28.25	28.18	27.53	28.51	27.97	30.27	28.92	29.15	27.45	28.66
Türkiye	22.77	24.73	25.32	25.06	27.13	30.00	30.47	33.19	34.76	35.11	37.54
Kosova*	0.97	1.14	1.36	1.37	1.50	1.63	1.87	1.84	3.97	3.62	4.24

Kaynak: Eurostat, Energy Statistics.

: = mevcut değil e = tahmini

*Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi 1244/99 Sayılı Karar Uyarın

Avrupa'da YEK'ten elde edilen elektrik miktarı 2020 yılında ilk kez fosil yakıttan elde edilen düzeyi geçmiştir. Fosil yakıtların elektrik üretimindeki payı %37'ye düşerken YEK'in payı %38'e yükselmiştir. Ember tarafından hazırlanan rapora göre kıta genelinde rüzgar enerjisinde en yüksek pay %61 ile Danimarka, %35 ile İrlanda, %33 ile Almanya ve %29 ile İspanya'ya aittir (Euronews, 2021).

Kurulu rüzgar gücüne göre ülkelerin enerji potansiyelleri ve pazar payları değerlendirildiğinde Çin (281.993 MW) rüzgar enerjisi kurulu gücü bakımından dünyada en büyük paya sahiptir. ABD (117.744) ikinci ve Almanya (62.184 MW) üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye ise (9.253 MW) ile düşük paya sahip ülkeler arasında yer almakta olup Avrupa’da 7’inci, dünyada ise 13’üncü sırada bulunmaktadır (Enerji Atlası).

B. Teşvik Türleri

AB’de tarife garanti sistemi, primler, sertifikalarla beraber uygulanan kota sistemi ve ticareti yapılan sertifikalar olmak üzere yenilenebilir enerjinin teşvik edilmesi için çeşitli mekanizmalar uygulanmaktadır. Bu teşvik mekanizmalarında elektrik jeneratörlerine kurulu kW kapasite başına sübvansiyon veya üretilen kWh enerji başına ödeme açısından finansal destek sağlamaya odaklanılmaktadır. Finansal desteğin yatırım sübvansiyonları, düşük faizli krediler veya vergi kredileri yoluyla sağlandığı, genellikle kurulu üretim kapasitesi birimi başına yatırım odaklı stratejiler; finansal desteğin sabit bir ödeme veya üretilen enerji birimi başına prim olarak sunulduğu stratejilerden oluşur (Haas vd., 2011: 2187).

AB’de son zamanlarda maliyet etkinliğini arttırmak ve üye devletler arasındaki rekabetçi çarpıklıkları sınırlamak için prim garanti sistemi ve ihale prosedürlerine yönelik bir eğilim gözlemlenmektedir (Fruhmann ve Tuerk, 2014: sy).

Tablo 2’de AB’de uygulanan teşvik türleri gösterilmektedir.

Tablo 1: Teşvik Türleri

		Doğrudan		Dolaylı
		Fiyat Odaklı	Kapasite Odaklı	
Düzenleyici	Yatırım Odaklı	İndirimler Vergi Teşvikleri	Kotalar (Yenilenebilir Portfolyo Standartları / Ticareti Yapılabilen Yeşil Sertifikalar)	Çevre Vergileri
	Üretim Odaklı	Tarife Garantisi Orana Dayalı Teşvikler	İhale	
Gönüllü	Yatırım Odaklı	Hissedar Programları Katkı Programları		Gönüllü Anlaşmalar
	Üretim Odaklı	Yeşil Tarifeler (YETA),		

Kaynak: Faber vd., 2001: 10.

1. Düzenleyici Kapasite Gönüllü Teşvikler

Düzenleyici yaklaşımlardaki mali teşviklerde YEK’ten elektrik üreticileri, kurulu kW kapasite başına sübvansiyon veya üretilen ve satılan kWh başına ödeme açısından finansal destek alırlar. Yatırım odaklı; indirimler ve vergi teşviklerinden, üretim odaklı; tarife garantisi ve orana dayalı teşviklerden (Almanya, Avusturya ve İsviçre’de PV için maliyet karşılama bedeli) oluşur (Faber vd., 2001: 11). Devletin YEK’ten elde edilen elektriğin istenen üretim düzeyine veya piyasaya girmesine ilişkin bir karara dayanmaktadır. Fiyat prensip olarak jeneratörler arasındaki rekabet yoluyla belirlenir. Ticarete konu kotalara ise elektrik veya CO₂ bazlı sertifikalar örnek verilebilir. CO₂ vergilerinin veya fosil ve nükleer üretime verilen sübvansiyonların kaldırılması örneğinde olduğu gibi çevresel fiyatlandırma, YEK dolaylı stratejiler yoluyla da teşvik edilebilir. (Faber vd., 2001: 11).

Tarife garanti sisteminde RES’ten üretilen elektriğe sabit bir tarife ödenir. Gerekli kaynak, elektrik tüketicilerinin verdiği vergilerden karşılanmaktadır.

Sistem basit ve planlaması kolaydır. Uzun dönemli elektrik satış anlaşması ile elektrik alımı garanti edildiği için politik risk oluşturmamaktadır (Durak, t.y. 3). Prim garantisi sisteminde ise piyasa fiyatının üzerinde prim eklenmek suretiyle satın alınması yönünde bir garanti verilmektedir (Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı).

Sertifika, yenilenebilir elektrik üretmekten yararlanan yenilenebilir elektrik jeneratörleri tarafından, piyasa fiyatından ağ üzerinden ve yeşil sertifika piyasasında sertifika satılması şeklinde verilir (Recherche, 2001: 9). Alınıp satılabilen yeşil sertifika sistemi, ticari yenilenebilir kotalar veya yenilenebilir portfolyo standartları olarak da ifade edilmektedir. YEK'ten elde edilen elektrik arz zincirindeki üretim, iletim, dağıtım, satış ve tüketim noktalarından herhangi birine elektrik kotası konmaktadır. YEK'ten üretilen elektrik diğer enerji kaynaklarından üretilen elektrikten ayırt edilmiş olur. Yeşil sertifikalarda üretilen elektrik önceden belirlenen miktar baz alınarak hesaplanır (Saygın, 2016a: sy).

Beyaz sertifika sisteminde (enerji verimliliği ticareti) elektrik, gaz veya petrol üreticileri veya dağıtıcıları, nihai kullanıcılara teşvik vermekle yükümlüdür. Yükümlü kuruluşlar, her yıl için önceden tanımlanan, satılan ve dağıtılan toplam enerjinin belli bir kesrine karşılık gelen miktarda enerji tasarrufu sağlayacak enerji verimliliği tedbirlerinin uygulanmasına yönelik müdahaleleri yerine getirdiklerini kanıtlamak zorundadırlar. Bu kanıtlanmak zorunda olan miktar, beyaz sertifikalarla belgelendirilir (Saygın, 2016b: sy).

EWEA (Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği)'nin 27 AB üyesi ülkede uygulanan teşvik mekanizmasını etkinlik açısından değerlendirdiği çalışması sonucunda sabit fiyat garantisi uygulanan ülkelerdeki destek mekanizmalarının, kota uygulamasına dayalı yeşil sertifika mekanizmaları uygulanan diğer ülkelere göre daha etkin olduğu, kurulu gücü daha hızlı artırdığı ortaya çıkmıştır (Deloitte, t.y. 8).

Büyük ve küçük çaplı yenilenebilir enerji yatırımları için uygulanan vergi indirimleri; yatırım vergi kredileri, hızlandırılmış amortisman, üretim vergi kredileri, mülkiyet vergi kredileri, gelir vergisi teşvikleri, KDV muafiyetleri, çevre vergisi istisnaları, ithalat vergisi indirimleri, hibeler, ekipman kredileri ve benzer uygulamalardan oluşur (Uluatam, 2010: 37).

Kota sistemi, tedarikçi, tüketici ya da üreticilere satış, tüketim ya da üretim portföylerinin belli bir yüzdesinin YEK'ten oluşması yönünde bir zorunlu uygulamadır. Üretimin ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen YEK'e dayalı olarak gerçekleştirildiğinin belgelenmesi gerekir. Sertifikalar yenilenebilir enerji üreticilerine verilmektedir. Üretilen elektrik piyasa fiyatından satılmaktadır. Kota sistemlerinden olan ihale, bölgeye tesis kurulması için açılan rekabetçi bir seçim süreci ile düşük maliyet ve yatırımcıları teşvik eden çeşitli özendirici unsurlar sunar. İşletmeye geçen projelerde, şebekeye verilen enerjinin birim başına verilen teşvikli fiyat, şirketlere sözleşme süresi boyunca garanti edilir. Fransa, Kanada, Çin, Hindistan vb. ülkelerde ihale uygulamaları kullanılmaktadır (Altuntaşoğlu, 2011: 3).

Rekabetçi ihale süreçlerinde, düzenleyici otorite belirli bir miktar RES-E için ayrılmış bir pazar tanımlar ve bu miktarı tahsis etmek için yenilenebilir enerji üreticileri arasında bir ihale düzenler. Elektrik hizmetleri daha sonra seçilen güç üreticilerinden elektrik satın almak zorundadır (Recherche, 2001: 7).

Yeşil satın alım, aynı temel işleve sahip mal, hizmet ve yapım işleri arasında, daha az çevresel etkisi olanlarının kamu idareleri tarafından satın alınma sürecidir (Sevinç, 2013: 9). Yerli imalat kapsamı zorunluluğu ise, ülke içinde tesis edilecek rüzgâr projelerinin tamamı veya bir kısmının yerli üretim olarak sağlanması zorunluluğu getirilmektedir.

2. Gönüllü Kapasite GÜdümlü Teşvikler

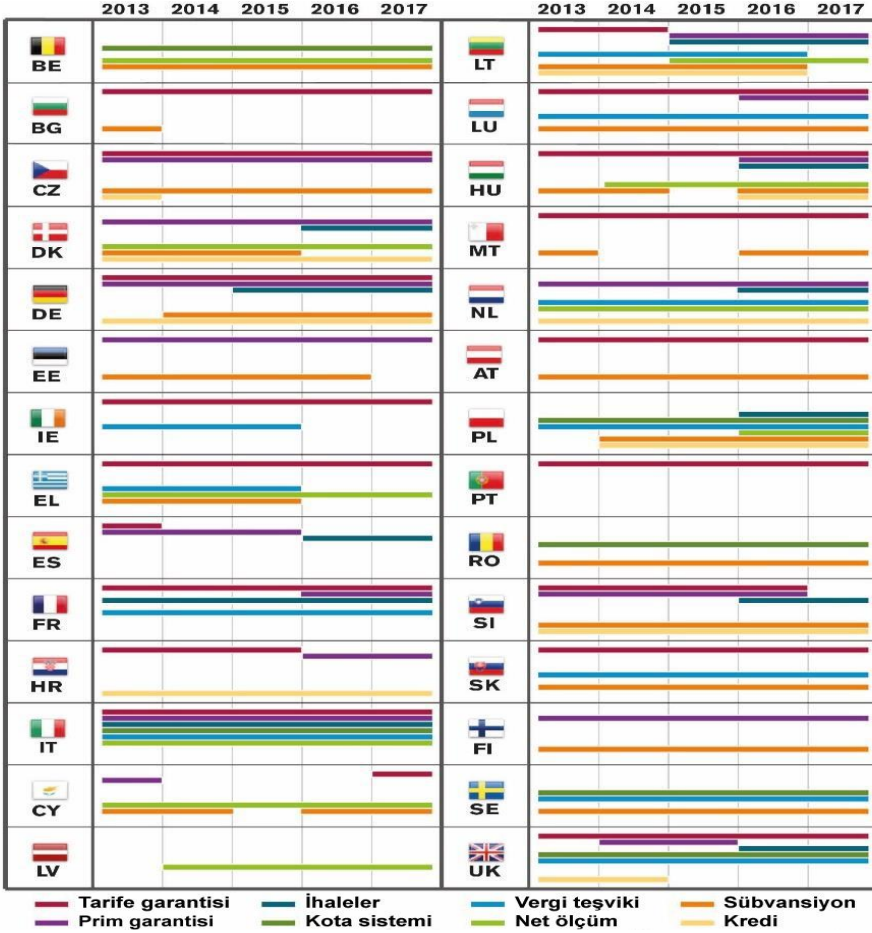
AB’de uygulanan teşvik türlerinin gösterildiği Tablo 2’de belirtilen gönüllü anlaşmalar, tüketicilerin yenilenebilir enerji için primleri ödemeye istekli olmalarıdır. Yatırım odaklı (hissedar programları, bağış projeleri ve etik zorlamalar) ve üretim odaklı (etiketli ve etiketsiz, yeşil tarifeler) olmak üzere iki ana kategoriden oluşur.

Gönüllü anlaşmaların katılımcı etkileri tüketici faydası ve üretici maliyeti olarak ortaya çıkar. Sebebi ise diğer düzenleyici politika mekanizmalarında üreticiler için spot piyasa fiyatı üzerine farklı formlarda destek fiyat seviyesi belirlenirken, gönüllü anlaşmalarda fiyat seviyelerinin spot piyasa fiyatının altında belirlenmesi ile üretim miktarı üzerinden satın alım garantisi sağlanmasıdır (Shura, 2020: 5).

3. Teşvik Mekanizmalarında Avrupa Birliği Ülke Uygulamaları

AB’de tüm teşvik türlerinde destek düzeyi (veya yeşil sertifika programları durumunda kota yükümlülüğü) ya idari prosedürler ya da ihale prosedürleri yoluyla belirlenmektedir. 2016-2017 dönemi için, Tarife Garantisi Planları (27 üye ülkeden 17’si) CEER üyeleri arasında, özellikle daha küçük ölçekli tesisler için yaygın olarak kullanılmaktadır. Yeşil Sertifika programları altı ülkede (Belçika, İrlanda, Norveç, Romanya, İsveç ve İngiltere) uygulanmakla birlikte, Birleşik Krallık’ta aşamalı olarak kaldırılmaktadır. Yatırım hibeleri Avusturya (PV ve hidroelektrik için), Kıbrıs (PV için), Finlandiya (PV ve hidroelektrik için), İspanya (desteklenen tüm YEK için) ve İsveç’te (PV için) kullanılmaktadır. Ayrıca, 27 üye ülkeden 15’inde, genellikle Tarife Garantisi ve Prim Garantisi planlarını birleştiren iki veya daha fazla destek sistemi birarada uygulanmaktadır. Buna ek olarak, idari prosedürlerle belirlenen Tarife Garantisi planları ve yatırım hibeleri genellikle daha küçük kuruluşlar için (Örneğin Hırvatistan’da <30 kW, Almanya’da <100 kW veya Fransa’da <500 kW) yenilenebilir enerji tesisleri mevcutken, rekabetçi prosedürlerle belirlenen Prim Garantisi planları yeni daha büyük tesisler için zorunlu hale gelmektedir (CEER, 2018: 11-12).

Şekil 1: 2013-2017 yılları arasında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Üretimindeki Destek Programları



Kaynak: ECOFYS, 2019.

Şekil 1'den görüleceği üzere hemen hemen tüm üye devletler 2013-2017 yılları arasında en az iki farklı destek planı uygulamıştır. Ancak birçok üye devlette (örneğin Letonya, Hırvatistan, Portekiz, Macaristan, İrlanda, Slovenya) YEK'ten elektrik üretimindeki destek programları beklemededir. Slovenya'da, Mart 2014-Ekim 2016 döneminde yeni açık artırma programı kapsamında hiçbir açık artırma yapılmamıştır. Macaristan 2017 yılının başında yeni bir destek planı başlatmıştır. İrlanda da Ocak 2016'dan bu yana hiçbir destek programı mevcut olmayıp yeni bir planın başlatılması beklenmektedir (ECOFYS, 2019: 14).

III. TÜRKİYE'DE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

A. Yenilenebilir Enerji Potansiyeli ve Kullanım Miktarları

Sera gazlarından biri olan karbondioksit gazı (CO₂) salınımının çoğu fosil yakıtların yanması sonucu ortaya çıkmaktadır. 1 kWs enerji üretimi sonucunda kömür, petrol ve doğal gaz atmosfere sırasıyla 105, 95 ve 50 kat rüzgar enerjisine

göre daha fazla CO₂ bırakmaktadır. Bu nedenle ülkeler enerji politikalarını belirlerken çevre faktörünü göz önünde bulundurup sera gazı salımlarının azaltılması yönünde kararlar almalı ve uygulamalıdır. Türkiye’nin 2011 yılı fosil yakıtların birincil enerji arzı içindeki payı %94,6 olup bu oran çok yüksektir. Bu durum çevre ve insan sağlığına zarar vermesinin yanı sıra ekonomi üzerinde de enerji ithal bağımlılığından kaynaklanan cari açık ve işsizlik sorunu gibi sorunlar oluşturmaktadır (Karaca, 2013: 2). Türkiye’de elektrik enerjisi üretim aşamasında kömür ve doğalgaz kaynakları birinci sırada yer alıp daha sonra barajlar ve hidroelektrik santraller gelmektedir (Karagöl ve Kavaz, 2017: 11).

2000-2018 yılları arası dönemde elektrik enerjisi üretim miktarlarının gösterildiği Tablo 3’e göre Türkiye’de elektrik enerjisi üretiminin yıllar itibariyle artan oranlarda doğal gazdan karşılandığı görülmektedir. YEK’in elektrik enerjisi üretimi içerisindeki payı, 2005 yılında Yenilenebilir Enerji Kanunu çıkarılması, düzenleyici çerçeve ve elektrik piyasasının gelişimi gibi gelişmelerle birlikte artış göstermeye başlamıştır.

Tablo 3: Elektrik Enerjisi Üretiminin Kaynaklara Göre Yüzde Dağılımı (MW)

Yıl	Taş Kömürü	Linyit	Doğal Gaz	Sıvı Yakıt	Yenilenebilir, Atık, Atık Isı	Toplam
2006	%8.24	%34.07	%47.57	%9.95	%0.17	24096,8
2007	%8.31	%34.38	%48.76	%8.37	%0.18	23887,7
2008	%8.74	%36.10	%46.89	%8.00	%0.26	22726,036
2009	%9.88	%33.88	%48.86	%7.02	%0.36	24201,472
2010	%13.92	%30.42	%49.35	%5.91	%0.40	26952,9
2011	%16.04	%30.23	%48.47	%4.79	%0.46	27120,3
2012	%15.57	%29.11	%50.15	%4.57	%0.60	28146,507
2013	%14.31	%26.85	%56.06	%2.01	%0.77	30627,6
2014	%18.97	%24.05	%54.38	%1.73	%0.87	34432,33
2015	%19.53	%24.89	%53.02	%1.50	%1.06	34941,995
2016	%21.73	%24.11	%51.67	%1.18	%1.31	37860,614
2017	%22.95	%21.88	%52.73	%0.91	%1.54	41729,724
2018	%22.96	%22.68	%51.51	%0.89	%1.96	41701,823
2019	%22.45	%23.30	%51.07	%0.44	%2.74	42773,9
2020	%22.43	%23.28	%50.34	%0.44	%3.50	42904,6

Tablo 3'ün Devamı

Yıl	Termik	Hidroelektrik	Jeotermal	Rüzgar	Güneş	Toplam
2006	%67.596	%32.202	%0.202			40564,8
2007	%66.784	%32.802	%0.414			40835,7
2008	%65.990	%33.069	%0.071	%0.870		41817,197
2009	%65.546	%32.513	%0.172	%1.768		44761,172
2010	%65.177	%31.967	%0.190	%2.666		49524,1
2011	%64.129	%32.388	%0.216	%3.267		52911,1
2012	%61.387	%34.367	%0.284	%3.962		57059,407
2013	%60.380	%34.822	%0.486	%4.312		64007,5
2014	%60.164	%34.029	%0.583	%5.224	%0.058	69519,8
2015	%57.482	%35.485	%0.856	%6.177	%0.340	73146,7
2016	%57.184	%34.354	%1.057	%7.405	%1.061	78497,4
2017	%57.382	%33.350	%1.301	%7.968	%4.015	85200,0
2018	%56.186	%33.887	%1.536	%8.391	%5.717	88550,8
2019	%52.224	%31.230	%1.660	%8.318	%6.569	91267,0
2020	%49.842	%32.312	%1.682	%9.211	%6.953	95890,6

Toplamlar yuvarlamadan dolayı net sonucu vermeyebilir.

Kaynak: TEİAŞ, Elektrik Üretim-İletim İstatistikleri.

Tablo 3'e göre 2006-2018 yılları arası Türkiye'nin elektrik enerjisi üretiminin kaynaklara göre yüzde dağılımında en fazla pay alan kaynakların termik, doğalgaz ve hidroelektrik olduğu görülmektedir. 2006 sonrası yenilenebilir enerji üretiminde artış, yenilenebilir olmayan diğer enerji kaynaklarında (doğal gaz hariç) azalma gerçekleşmiştir.

IEA'nın Yenilenebilir Enerji Raporu'na Türkiye, Avrupa'da yenilenebilir enerji kapasitesini en fazla artıran 5'inci, dünyada ise 12'inci ülke olacaktır (Erkul Kaya, 2020).

Türkiye'nin kurulu gücünün 2015 ile 2020 yılının Eylül ayına kadar olan dönemin gösterildiği Tablo 4'ten görüleceği üzere kurulu güç miktarları sürekli artış göstermiştir. 2015 yılı 31.645 MW olan kurulu gücü 2020 yılında 46.981 MW'ye yükselmiştir.

Tablo 4: Yenilenebilir Enerji Kurulu Güç Gelişimi (MW)

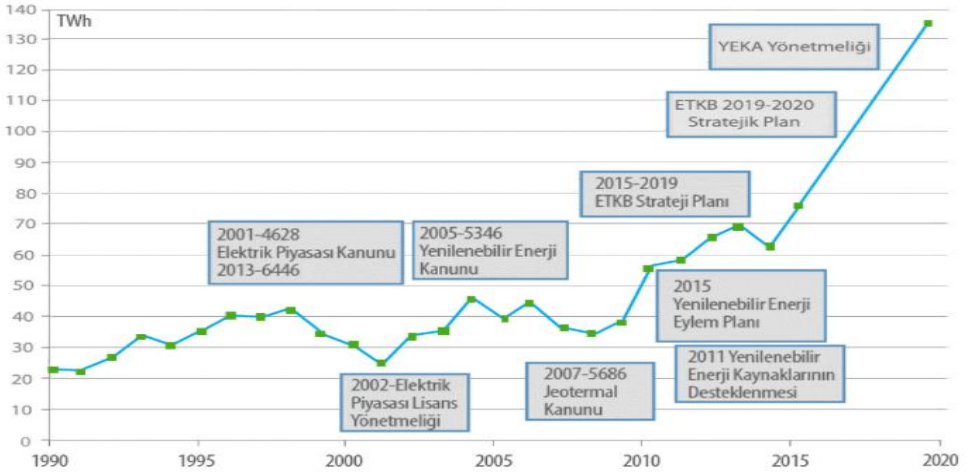
Kaynak	2015	2016	2017	2018	2019	2020/9
Hidroelektrik	25.868	26.682	27.273	28.291	28.503	29.790
Rüzgar	4.498	5.751	6.516	7.005	7.591	8.077
Güneş	310	833	3.421	5.063	5.995	6.361
Jeotermal	624	821	1.064	1.283	1.515	1.515
Biyokütle	345	467	575	739	1.163	1.238
Yenilenebilir Toplam	31.645	34.554	38.849	42.381	44.768	46.981

Kaynak: Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, 2020:29.

Ocak 2021 dönemi itibarıyla Türkiye’nin kurulu gücü 96.270,6 MW olup toplam 709 adet HES (30.993,8 MW) sayısına ulaşılmıştır (Kurban, 2021). 2020 yılının ilk 10 aylık döneminde Türkiye elektrik enerjisi üretiminde HES payı % 28.1; RES payı % 7.9; GES payı % 4.1 ve JES payı % 3.1 olmuştur (Temiz Enerji İçin Finansman, 2021). Türkiye’de yaklaşık 1000 adet doğal sıcak su kaynağı bulunmaktadır (Koç ve Kaya, 2015: 41). Jeotermal enerji kurulu gücü 2020 yıl sonu itibarıyla 1.613 MW’ye ulaşmış olup, jeotermal elektrik üretim potansiyeli 5 bin MW civarındadır (Yeşilhaber, 2021).

Şekil 2’de yenilenebilir elektrik enerjisi üretimi ile ilgili yasal düzenlemelerin gelişimi gösterilmektedir.

Şekil 2: Yenilenebilir Elektrik Enerjisi Üretimi Gelişimi ve Temel Düzenlemeler



Kaynak: Temiz Enerji İçin Finansman, 2021.

Türkiye’de çevre dostu yenilenebilir enerji ile ilgili plan ve projeler ETKB 2019-2023 Stratejik Planı, AB müktesebatının bir parçası olarak ve EBRD’nin katkılarıyla hazırlanan Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planında (YEEM), Onbirinci Kalkınma Planı, İklim Değişikliği Eylem Planı 2011–2023, Yerli Kaynaklara Dayalı Enerji Üretim Programı Eylem Planında detaylı olarak açıklanmaktadır (Temiz Enerji İçin Finansman, 2021).

Elektrik enerjisi üretiminde yerli ve yenilenebilir kaynakların payını artırmak ve doğal gazın payını azaltmak, arz güvenliğinin temini açısından önemli görülmektedir. Şekil 2’den görüleceği üzere yenilenebilir elektrik üretimi sürekli artış eğilimi göstermiştir (Temiz Enerji İçin Finansman, 2021).

B. Teşvik Türleri

Türkiye’de elektrik sektörünün gelişimi sürecinde, elektrik arz güvenliğinin sağlanması ve yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriğin artırılması hedefleri kapsamında hem kısmen fosil yakıtlara hem de yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik teşvik mekanizmaları geliştirilmiş ve devreye alınmıştır. Bu mekanizmalar arasında kapasite mekanizması ile yenilenebilir enerji kaynakları için Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması

(YEKDEM) ve Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) bulunmaktadır (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, 2020:16).

5346 sayılı **Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Üretimi Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanılmasına İlişkin Kanun** çerçevesinde rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, dalga, akıntı, gel-git ile kanal veya nehir veya rezervuar alanı 15 km²'nin altında olan hidroelektrik santralleri YEKDEM'den 10 yıl süre ile faydalanabilmektedir (Temiz Enerji İçin Finansman, 2021). 2018 yılı Kasım ayında yapılan değişiklik ile belirtilen şartları yerine getiren hidroelektrik santraller kapasite mekanizmasından faydalanmaya başlamış, toplam santral sayısı 43'e ve toplam kurulu güç 24.137 MW'a yükselmiştir. 2019 yılında kapasite mekanizmasında dağıtılan tutar 2 milyar lira olarak belirlenmiştir (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, 2020: 16).

Tablo 5: YEKDEM Birim Fiyatları

I Sayılı Cetvel	
Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi	Uygulanacak Fiyatlar (ABD \$/Cent KW/h)
Hidroelektrik	7,3
Rüzgâr	7,3
Jeotermal Enerjisi	10,5
Biyokütle	13,3
Fotovoltaik (PV) Güneş	13,3

Kaynak: 6094 Sayılı Kanun Eki I Sayılı Cetvel.

ETKB'nin başlatmış olduğu YEKA'lar (Resmi Gazete - Tarih: 27.11.2013 - Sayı: 28834) kamu ve hazine taşınmazları ile özel mülkiyete konu taşınmazlar üzerinde kurulacak büyük ölçekli kaynak alanlarıdır. Yerli ekipman üretimi şartıyla YEK'ten elektrik üretimi için belirli alanların yatırımcılara aktarılmasına yönelik ihaleler düzenlenerek kamuya ait büyük araziler, enerji santralleri ile değerlendirilmek üzere tahsis edilmektedir (Temiz Enerji İçin Finansman, 2021).

Şekil 3: YEKA'nın Tarihsel Gelişimi (2016-2021)



Kaynak: Temiz Enerji İçin Finansman, 2021.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)'nın tüketicilerin kullandığı elektriğin YEK'ten üretildiğini garanti eden **Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti** (YEK-G) Sistemi uygulaması, AB standardına uyumlu bir yeşil sertifika

sistemi geliştirmek amacıyla uluslararası örnekler incelenerek yapılan çalışmalar sonucu oluşturulmuştur. YEK-G sistemi ve piyasasının Enerji Piyasaları İşletme A.Ş. (EPIAŞ) tarafından işletilmesi düşünülmektedir. Bu piyasada, tüketicilerin kullandığı elektriğin YEK’ten üretildiği sertifikayla garanti edilecek, üretilen her megavatsaat elektrik sertifikalandırılacaktır. EPIAŞ, talep eden üreticiler adına elektronik YEK-G belgesi düzenleyecek ve piyasada bu belgelerin ticareti yapılarak fiyatlar serbestçe belirlenebilecektir. Yeşil sertifika piyasasının arz tarafında lisans sahibi yenilenebilir enerji santralleri, talep tarafında elektrik tedarikçileri yer alacaktır. Elektrik tedarikçileri YEK-G sertifikalarını organize piyasadan veya ikili anlaşmalar yoluyla alabilecek, fakat ikili anlaşmaları EPIAŞ’a bildirme yükümlülüğü olacaktır. Böylece, üretilen her megavatsaatlik yenilenebilir enerjinin mükerrer belgelendirilmesinin önüne geçilecektir. Bu piyasa sayesinde YEK’ten elektrik üreten yatırımcılar için yeni bir ürün ve gelir kalemi oluşmuş olacaktır (EPDK, 2020).

YEK-G Sistemi ile bu sistemin işletileceği Organize YEK-G Piyasası’nın 21.06.2021 tarihinde açılması düşünülmektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı ve EPIAŞ Yönetim Kurulu Başkanı Abdullah Tancan’ın ifadelerine göre Avrupa’da üreticiler, üretimde kullandıkları enerjinin YEK’ten üretildiğini belgeleyemezse ek bir maliyetle alım-satımı gerçekleştirebilecektir. Sera gazı kapsamı protokolü kapsam-2 çerçevesinde yeşil sertifika kullanarak tesisler elektrik tüketiminden kaynaklanan salınımlarını sıfırlayabilirler. Bu durumda bu piyasa onlara yardımcı olabilecektir (Yüksel, 2021).

Tüketicilerin çevre bilinçlerinin artması ve elektrik piyasasının serbestleşmesiyle birlikte dünyada daha fazla tercih edilmeye başlayan YETA, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından 01.06.2021 itibariyle ülkemizde de gönüllülük esasına dayalı bir tarife olarak tüketicilerin kullanımına sunulmuştur. Tüketilen elektriğin YEK’ten üretildiğini gösteren YETA uygulamasıyla tüketicilerin, YEK’ten üretilen enerjiyi kullanması amaçlanmaktadır. Böylelikle hem yüksek ve öngörülemez maliyetlerin önüne geçilmiş hem de YEK’ten üretim yapan şirketlere destek olunmuştur (Hıbya, 2021).

Tablo 6: Türkiye’de Yenilenebilir Enerji Alanında Uygulanan Vergi Muafiyetleri

Muafiyet Türü	Uygulanma Durumu
Gelir Vergisi	-
Kurumlar Vergisi	Var
KDV	Var
Gümrük Vergisi	Var
Damga Vergisi	Var
Emlak Vergisi	-
Tapu Harcı Muafiyeti	-

Kaynak: Samancı, 2020: 65.

Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği’nde lisans almadan gerçekleştirilebilecek elektrik üretiminin sınırının 1 MW’dan 5 MW’ye çıkarılarak hane halkının kendi enerji ihtiyacını karşılamaya başlaması, çevresel kaynakların korunması ve sürdürülebilirlik açısından önemli kazanımlar sağlayabilir (Ergün, 2020: 153-154).

C. Avrupa Birliği ile Türkiye Uygulamalarının Karşılaştırılması

Avrupa’da 1980’li yıllarda uygulamalar ağırlıklı olarak yatırım teşviki ve vergi indirimi şeklindedir. Almanya ve Danimarka’nın rüzgar santrali arazileri için gayrimenkul kredi vermeleri örnek olarak verilebilir. 1990’lara gelindiğinde düzenlemeye tabi tarife uygulamaları (sabit fiyat garantisi ve prim garantisi mekanizmaları) son dönemlerde ise, yeşil sertifika ve kota uygulamaları ağırlık kazanmıştır. Destekleyici mekanizmalar (yatırım teşviki ve vergi avantajları) ise yalnızca Finlandiya ve Malta’da uygulanmaktadır (Deloitte, t.y. 9).

AB, kendi içerisinde ortak bir enerji politikası oluşturma gayretindedir. Bu açıdan Türkiye yenilenebilir enerji alanında AB ile ortak enerji ağları oluşturarak bölgesel bir enerji bloğu gerçekleştirip, yasal mevzuatını, uluslararası işbirliği faaliyetlerine izin verecek şekilde yenilemelidir (Ergün, 2020: 159).

AB, çevre dostu politikalar oluşturma konusunda üye ya da üye dışı ülkeler açısından son derece önemlidir. Koyduğu kurallar ve üye dışı devletlerle yoğun ilişkiler nedeniyle dünyanın ekolojik dengesinin korunmasında oldukça etkilidir. Çevre politikasını uygulamaya geçirirken çevre eylem programları, tüzel düzenlemeler, projeler, destek fonları ve çeşitli düzenekler gibi araçlardan yararlanır. AB ülkeleri yenilenebilir enerji yatırımlarını artırmak amacıyla yeşil sertifika, yatırım desteği, vergi muafiyeti veya indirimi, doğrudan fiyat desteği ve çerçeve programları ile destek sağlamaktadır. Türkiye’nin çevre dostu yenilenebilir enerji politikaları AB uyum yasalarıyla desteklenmektedir.

Türkiye’nin AB enerji müktesabıtına uyumunu değerlendiren “**AB Genişleme Politikasına İlişkin 2019 Bilgilendirme Raporu**”na göre Türkiye yenilenebilir enerji sektöründe önemli bir yol kat etmiştir. Yurtiçi üretime yapılan yatırımları ve Ar-Ge çalışmalarını (PV, kıyı ve açık deniz rüzgar enerjisi üretimi) belirli bir süre boyunca güvence altına alacak şekilde ve sabit tarife garantisi esas alınarak tasarlanmış olan üç büyük ihale yapılmıştır (Avrupa Komisyonu, 2019).

Avrupa Birliği ülkelerinin tamamı en az iki farklı destek planı uygulamıştır. Yürürlükteki destek araçları biyogaz, biyokütle tesisleri, jeotermal, aerotermal ve hidrotermal ısı pompalarının yanı sıra güneş enerjisi termik santralleri vb. çeşitli teknolojiler için geçerlidir. Taşımacılık için en yaygın destek planı biyoyakıt kotası yükümlülüğüdür. 2018 yılına kadar tüm üye devletlerde (İsveç ve Estonya hariç) politika önlem olmuştur. YEK’ten enerji kullanımının desteklenmesi konusunda 2009 yılında 2009/28/EC sayılı AB yenilenebilir enerji direktifinde tüm üye ülkeler için 2020 yılında YEK’ten üretilmiş enerji payının %20’ye ulaşması hedeflenmiştir.

Tablo 7: Türkiye’de Yenilenebilir Enerji İçin En Sık Kullanılan Teşvik Mekanizmaları

Teşvik Türü	Proje Geliştirme	Faaliyet
Gelir ve fiyat desteği		FIT Alım Garantisi
Feragat edilen devlet geliri		KDV Muafiyeti Gümrük Vergisi Muafiyeti
Malların ve hizmetlerin piyasa değerinin altında temini	Sistem Bağlantısı Önceliği Hazine Arazilerine Erişim İzni 1 MW altındaki tesisler için ruhsat muafiyeti ruhsatlama maliyetinin değerinin %1’inde sabitlenmesi	

Kaynak: Acar vd., 2015: 14.

Teşvik türleri ve/veya araçları karşılaştırıldığında sabit fiyat garantisi açısından; örneğin Norveç’te ulusal ölçekte uygulanan herhangi bir fiyat garantisi mevcut değilken, sübvansiyon, krediler ve vergi düzenlemeleri uygulayan Almanya örneğin güneş için 9,23–13,50 €/cent/kWh destek sağlamaktadır. Türkiye’de ise belirgin şekilde özel bir istisna yer almamakta, yatırım varlıkları alımında gümrük vergisi ve KDV istisnası gibi genel teşvik uygulanmaktadır (Ulusoy ve Daştan, 2018: 153).

Sabit fiyat garantisi, uzun vadeyi kapsadığı için yatırımcının riskini azaltır ve fiyatın dönemsel olarak sabit olması tercih nedenlerindedir. Bu nedenle birçok ülkede tercih nedenidir. Bu yöntemin devlet tarafından idaresine ilişkin maliyetleri de düşüktür (Deloitte, t.y. 2).

Türkiye’de hidroelektrik ve rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisleri için kilovat saat başına 7,3 cent/USD destek sağlanırken güneş enerjisine dayalı üretim tesisleri için ise 13,3 cent/USD destek uygulanmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’de uygulanan ortalama sabit fiyat garantisi Almanya’nın gerisinde kalmıştır. Türkiye yerli aksam için uyguladığı destek politikası ile söz konusu farkı ortadan kaldırma gayretindedir (Ulusoy ve Daştan, 2018: 153).

Tablo 8 ve 9’da AB ile Türkiye’nin teşvik politikalarının güçlü ve zayıf yönleri ortaya konmuştur.

Tablo 8: Avrupa Birliği Teşvik Politikalarının Güçlü ve Zayıf Yönleri

	Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
YSA*	<ul style="list-style-type: none">Çevreye daha az zararlı olan mal ve hizmetleri satın alarak sürdürülebilir tüketim ve üretime katkı sağlarlar. Ulusal eylem planları ile YSA’lar uygulanmaktadır.	
YET	<ul style="list-style-type: none">Yeşil sertifika programlarında kota yükümlülüğü çok yaygın değildir. Daha çok Tarife Garantisi ve Prim Garantisi planlarını birleştiren iki veya daha fazla destek sistemi bir arada bulunur.İdari prosedürlerle belirlenen Tarife Garantisi planları ve Yatırım Hibeleri genellikle küçük yenilenebilir enerji tesislerine yöneliktir.Rekabetçi prosedürlerle belirlenen Prim Garantisi planları daha büyük tesisler için uygulanmaktadır.Belli aralıklarla performans ölçümleri yapılmaktadır.YET’lerdeki yenilikler, özel şirketler, üniversiteler, Ar-Ge Enstitüleri arasında yapılan inovasyon sözleşmeleriyle desteklenmektedir.	<ul style="list-style-type: none">Çevre mevzuatı emisyon, elektrik tüketimi, atık geri dönüşümü vb. birçok zorunlu hedef ve sınır değerler belirlese de sürdürülebilirlik yolunda kat etmesi gereken yol vardır. YSA’lar bu sorunun çözümünü sağlayabilir.Tüm yenilenebilir enerji ile ilgili alınacak kararlar politika yapılar ile Avrupa Komisyonu’nun değerlendirmesi neticesinde ve hukuka uygun mevzuatlarla gerçekleştirilir. İkili bir yapı söz konusudur.
Ar-Ge	<ul style="list-style-type: none">Hibelerle ve yatırım sübvansiyonları ile desteklenmektedir.	
Yaygın destek planı	<ul style="list-style-type: none">Taşımacılık için en yaygın destek planı biyoyakıt kotası yükümlülüğüdür. Co2 emisyon azaltım hedefini sağlamada önemlidir.Neredeyse tüm ülkelerde en az 2 tane destek planı uygulanmıştır.Vergi teşvikleri ve/veya sübvansiyonlar diğer yaygın destek araçlarıdır.	

*Yeşil Satın Alım

Kaynak: Yazarlar tarafından derlenmiştir.

Tablo 9: Türkiye'nin Teşvik Politikalarının Güçlü ve Zayıf Yönleri

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> Türkiye'nin enerji ithalat bağımlılığının azaltılması ve arz güvenliğinin sağlanması amacıyla 5346 ve 4628 sayılı kanunları önemlidir. YEK'lere yönelik vergisel teşvikler mevcuttur (Ekipman alımlarında KDV ve Gümrük Vergisi muafiyeti) Türkiye'de yenilenebilir elektrik üretimi sabit garantili tarife yoluyla teşvik edilmektedir. Yatırım maliyetlerinin düşmesi orta düzeyde verimli santraller için karlı olacaktır Pandemi sürecinde devlet hukuksal düzenlemelerinde esneklikler sağlamıştır. YEK'e dayalı küçük üretim tesislerinin lisans alma zorunluluğu bulunmamaktadır. Hazine'nin ve Devletin taşınmaz mallarına Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından bedelsiz olarak kullanma izni verilmektedir. YEK'e dayalı üretim tesislerine izin, kira, irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine %85 indirim uygulanmaktadır. YEK Kanunu, enerji üretim tesislerinde yerli üretim aksam ve teçhizat kullanılması halinde ek destekler uygulanmasını öngörmektedir. Tüm barajlarda ÇED yaklaşımı getirilmiştir. Enerji teknolojileri alanlarında güncel ve güvenilir veri tabanlarına dayanan yönetim bilgi sistemi oluşturulması çalışmaları sürmektedir. 	<ul style="list-style-type: none"> Teknoloji yetersizliği ve yerli aksam ve teçhizat eksikliği söz konusudur. Yerli teknolojiye yönelik Ar-Ge konusunda çok çalışma yapılmalı, uzun dönemli mevzuat oluşturularak yatırım riskleri azaltılmalıdır. Patent alma prosedürlerinin daha kolay hale getirilmesi gerekir. Enerji ekipmanlarının ithal edilmesi cari açığa neden olmaktadır. Bu durum yabancı kaynak ihtiyacı doğurmaktadır. Kullanıcıların, tedarikçilerin ve tesis operatörlerinin bilgi eksikliği vardır. Yenilenebilir enerjideki mevcut potansiyelden maksimum fayda sağlanamamaktadır. Güneş-ısı kolektörleri üretiminde dünyada 2. sırada yer almasına rağmen PV konusunda sıfır seviyededir.

Kaynak: Yazarlar tarafından derlenmiştir.

D. Gelecek Durum

Deloitte'nin "Yenilenebilirler İçin Yeni Hayat-Yenilenebilir Enerji Politikaları ve Beklentiler" isimli raporuna göre Türkiye'de yenilenebilir enerji yatırımlarının geleceğini aşağıdaki unsurlar etkilemektedir (Deloitte, t.y. 37):

- Yatırım için finansmanın sağlanması,
- Yenilenebilir enerjiye dayalı kurulu güce ulaşılmasını sağlayacak altyapının oluşturulması, bağlantı yatırımlarının gerçekleştirilmesi,
- İkincil mevzuatın çıkarılması,
- Yenilenebilir enerjiye dayalı olarak üretilen elektrik enerjisinin piyasaya satışlarda dengeleme maliyetinin minimuma indirilmesi,
- Karbon emisyon politikalarının enerji sektörüne etkileri, sektöre getirilecek emisyon kotaları ya da karbon maliyeti,
- Gönüllü karbon borsalarının devreye girişi.

Rapora göre yenilenebilir enerjinin 2025'e kadar yapılacak ilave elektrik kapasite artışının %95'ini karşılaması beklenmektedir. Toplam kurulu güneş ve rüzgar enerjisinin 2023'de doğal gaz, 2024'te kömür kapasitesini aşması öngörülmektedir. 2025'e kadar güneş enerjisi toplam YEK'lerin %60'ını, rüzgar enerjisi ise %30'unu oluşturacaktır. Hidroelektrik enerjisi YEK'in yarısını karşılamaya devam edecektir. Büyük petrol ve gaz şirketleri yenilenebilir enerji yatırımlarını 10 kat artıracaklardır. Covid-19 salgını ile beraber girilen süreçte yenilenebilir enerji yatırımları artmaya devam edecektir (Deloitte, t.y. 3).

Devletin 2023 yılına kadar istikrarlı bir yenilenebilir enerji politikasıyla koyduğu hedefleri yakalayıp geliştirebilmesi için aşağıdaki hususlara dikkat etmesi gerekmektedir (Karagöl ve Kavaz, 2017: 28-30):

- Yenilenebilir enerji sektörü uluslararası kural ve düzenlemeler çerçevesinde tasarlanmalıdır. Bu alanlarda ilerleme gösteren Çin, Almanya ve Danimarka gibi ülkelerdeki yasal düzenlemeler ve gelişmeler takip edilerek mevzuata uyarlanmalıdır.

- Yenilenebilir enerjinin fosil yakıtlarla rekabet edebilmesi adına yenilenebilir enerji sabit fiyat garantisi kapsamındaki fiyatlandırmalar arttırılarak yatırımcılar teşvik edilmelidir.

- Yenilenebilir enerji yatırımlarında altyapı ve üstyapı çalışmalarına ağırlık verilmelidir. Mevcut teşvik sistemi ve hukuki yapı genişletilerek sürdürülmelidir.

- Yenilenebilir enerji altyapısı uygun yerlerde bu tür enerji kullanımı zorunlu hale getirilebilir.

- Yenilenebilir enerji alanında kullanılan tüm teknik ekipmanların yerli üretimleri devlet tarafından desteklenmelidir.

- Yenilenebilir enerji alanında yatırımların sürekliliği öngörülebilir kamu politikaları, siyasi ve ekonomik istikrar ortamı gerektirir.

- Yenilenebilir enerji sektöründe yaşanan bürokratik engeller giderilmelidir. Proje ve yatırım faaliyetleri açısından başvuru yapılacak kurum sayısı azaltılmalıdır.

- Sektörde kalifiye iş gücü için üniversiteler ile ilgili kuruluşlar arasında işbirliği yapılarak eğitimler verilmelidir. Üniversitelerde yenilenebilir enerji ile ilgili ders sayısı artırılmalıdır.

- Genellikle yerleşim yerlerine uzak yerlerde kuruldukları için üretilen enerjinin iletim ve depolama sorunları giderilmelidir.

- Enerjide dışa bağımlılığın azaltılması için YEK’in diğer enerji kaynakları ile finansal açıdan rekabet edebilmesi sağlanmalıdır.

- Çevresel etkiler hesaba katılmadan yatırım yapılmamalıdır.

- Yenilenebilir enerjiye farkındalığı arttırmak için görsel, yazılı ve sosyal medya aracılığıyla bilgilendirme çalışmalarına hız verilmelidir.

- Tarım sektöründeki potansiyellerden daha fazla yararlanmak adına biyoyakıt kullanımı artırılmalıdır.

Avrupa Birliği politikalarının gelecek durum değerlendirmesi için 2021 yılının Temmuz ayında sera gazı emisyonlarını hızlı bir şekilde azaltmak için tasarladıkları 12 iklim değişikliği politikası içinde yer alan AB’nin yenilenebilir enerji düzenlemelerine bakmakta yarar vardır. Söz konusu düzenlemeler şunlardır (Eryar Ünlü, 2021):

- Yenilenebilir enerji için satın alma anlaşmaları teşvik edilecek,
- Rüzgâr, güneş ve biyoenerji gibi kaynakların bu alandaki dönüşümde yavaş kalan ulaşım ve sanayi sektörlerinde desteklenecek,
- Sektördeki YEK’ler için gösterge niteliğinde bir hedef belirlenecek,

- Sanayi üretiminde yenilenebilir enerji kullanımını ortaya koyacak etiketleme uygulaması yapılacak (Örnek olarak yenilenebilir enerji kaynaklı elektrikle çalışan fırınlarda üretilen çelik verilebilir)

AB'nin 2030 yılına kadar enerjisinin %33'ünü YEK'ten sağlama hedefine ulaşabilmesi için söz konusu tarihe kadar sera gazı emisyonlarını 1990 seviyesinin en az %55'in altına çekmesi gerekmektedir. AB'nde yenilenebilir enerjinin payı sektörlere göre farklılık göstermektedir. 2019 yılında yenilenebilir enerji AB'nin brüt elektrik tüketiminin %34'ünü sağlamış, ulaşım sektörünün brüt enerji tüketimindeki yenilenebilir enerjilerin payı ise %9 olmuştur (Eryar Ünlü, 2021).

SONUÇ

Neredeyse bütün AB ülkelerinde ve Türkiye'de 2008 ve 2018 yılları arası YEK'ten üretilen elektriğe olan talep her geçen yıl artmıştır. Türkiye'nin yenilenebilir enerji ile ilgili birçok hukuksal düzenlemeleri, plan ve programları bulunmaktadır. Enerji verimliliği ve tasarrufuna yönelik politikaların üretilmesinde Avrupa Birliği ülke uygulamaları takip edilerek gerekli düzenlemelere plan ve programlarda yer verilmektedir. Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynak rezerv miktarları yüksektir. YET'ler her geçen gün artmaktadır. Ancak kurulum maliyetlerinin yüksekliği santral yatırımı için dış kaynak ihtiyacı gerektirmektedir. Türkiye'de uygulanan teşviklerin sayısı fazladır ancak yine de devletin teşvikleri yetersizdir. Çevre dostu yenilenebilir enerjilerin AB uyum yasalarıyla desteklenmesi bu kaynaklar üzerinde pozitif etki oluşturmaktadır. Devlet YET'leri teşvik etmek açısından birçok yasal mevzuat oluşturmuş olsa da yine de birtakım bürokratik engeller yaşanabilmektedir. AB ile kıyasladığımızda devletin sadece üretim teşvikleri vermek yerine tüketim davranışlarının değiştirilmesi yönünde de destek vermesi gerekmektedir. Örneğin tüm kamu binalarının ampullerinin tasarruflu ampullerle değiştirilmesi, çatılarının güneş enerjisi sistemi ile donatılması zorunluluğu gibi önlemler alması gerekir. Küresel ısınmaya bağlı iklim değişiklikleri konusunda toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

EWEA'nın yaptığı bir çalışmaya göre sabit fiyat garantisi uygulanan ülkelerdeki destek mekanizmaları, kota uygulamasına dayalı yeşil sertifika mekanizmaları uygulanan diğer ülkelere göre daha etkin olup kurulu gücü daha hızlı artırdığı için Türkiye'nin teşvik mekanizmasına yönelik politikalarının bu yönde yapılması enerji verimliliği açısından daha verimli olabilir. AB'de ise maliyet etkinliğini arttırmak ve üye devletler arasındaki rekabetçi çarpıklıkları sınırlamak için prim garanti sistemi ve ihale prosedürlerine yönelik bir eğilim vardır.

Çalışmamızda AB teşvik politikalarının güçlü yönleri olarak YSA'ların ulusal eylem planları ile hayata geçirildiği, idari prosedürlerle belirlenen Tarife Garantisi Planları ve Yatırım Hibeleri genellikle küçük yenilenebilir enerji tesislerine, rekabetçi prosedürlerle belirlenen Prim Garantisi Planları büyük tesislere uygulandığı, belli aralıklarla performans ölçümleri yapıldığı, YET'lerin özel şirketler, üniversiteler, Ar-Ge Enstitüleri arasında yapılan inovasyon sözleşmeleriyle, Ar-Ge'nin hibelerle ve yatırım sübvansiyonları ile desteklendiği tespit edilmiştir. Türkiye'nin teşvik politikalarının güçlü yönleri

değerlendirildiğinde 5346 ve 4628 sayılı kanunların önemli olduğu, yenilenebilir enerjiye yönelik ekipman alımlarında KDV ve Gümrük Vergisi muafiyeti gibi vergisel teşviklerin mevcut olduğu, yenilenebilir elektrik üretiminin sabit garantili tarife yoluyla teşvik edildiği, pandemi sürecinde devletin hukuksal düzenlemelerinde esneklikler sağladığı, YEK’e dayalı küçük üretim tesislerinin lisans alma zorunluluğunun bulunmadığı, Hazine’nin ve Devletin taşınmaz mallarına bedelsiz kullanma izni verildiği, YEK’e dayalı üretim tesislerine izin, kira, irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine %85 indirim uygulandığı, tüm barajlarda ÇED yaklaşımı getirildiği tespit edilmiştir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır

Çıkar Beyanı

Yazarın herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- 6094 Sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. (2011). T.C. Resmi Gazete. Sayı: 27809. 08.01.2011.
- Acar, S., Kitson, L., Ve Bridle R. (2015). Türkiye’de Kömür ve Yenilenebilir Enerji Teşvikleri. IISD-GSI. Mart 2015. 14 Mayıs 2016 tarihinde https://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/ffsandrens_turkey_coal_tk.pdf adresinden alındı.
- Altuntaşoğlu, Z. T. (2011). Rüzgâr Enerjisinden Elektrik Üretimine Sağlanan Teşvikler. İzmir Rüzgâr Sempozyumu ve Sergisi. İzmir. 24 Kasım 2016 tarihinde <http://www.ruzgarsempozyumu.org/wp-content/uploads/2014/08/028.pdf> adresinden alındı.
- Australian Renewable Energy Agency. *Ocean energy*. 04 Ocak 2018 tarihinde <https://arena.gov.au/about/what-is-renewable-energy/ocean-energy/> adresinden alındı.
- Avrupa Komisyonu (2019). Komisyon Tarafından Avrupa Parlamentosuna, Konseye, Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesine ve Bölgeler Komitesine Sunulan Bilgilendirme-AB Genişleme Politikasına İlişkin 2019 Bilgilendirmesi COM(2019) 260 nihai. Brüksel. 12 Nisan 2021 tarihinde https://www.ab.gov.tr/siteimages/birimler/kpb/2019_trkiye_raporu_tr.pdf#page=89&zoom=100,92,792 adresinden alındı.
- Bozkurt, Y., Ve Kurtoğlu, A. (1980). Yenilenebilir Enerji Kaynakları. *Orman Fakültesi Dergisi*, 30(2), 93-104.
- Council Of European Energy Regulators (CEER). (2018). Status Review of Renewable Support Schemes in Europe for 2016 and 2017 Public Report. Belgium. 29 Şubat 2020 tarihinde <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/80ff3127-8328-52c3-4d01-0acbdb2d3bed> adresinden alındı.
- Çıtak, E., Ve Kılınç Pala, P. B. (2016/3). Yenilenebilir Enerjinin Enerji Güvenliğine Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 79-102.
- Dağdaş, A. (2004). Jeotermal Enerjiden Yararlanmada Türkiye’nin Dünyadaki Konumu ve Potansiyeli. *Tesisat Mühendisliği*, 38-48.
- Deloitte. Yenilenebilirler İçin Yeni Hayat-Yenilenebilir Enerji Politikaları ve Beklentiler. 20 Nisan 2021 tarihinde https://pvpaneller.weebly.com/uploads/7/1/2/8/7128467/yenilenebilir_enerji_politikalar_tr_kiye.pdf adresinden alındı.

- Durak, M. Bölüm 12: Rüzgar Enerjisi Piyasası. 1. Türkiye Rüzgar Enerji Kursu. 29 Kasım 2016 tarihinde <http://www.wpenerji.com/images/egitim/RES%20Proje%20Planlama%20ve%20Yonetim.pdf> adresinden alındı.
- Ecofys (2019). Technical Assistance in Realisation of the 4th Report on Progress of Renewable Energy in the EU- Final report. 29 Şubat 2020 tarihinde https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/technical_assistance_in_realisation_of_the_4th_report_on_progress_of_renewable_energy_in_the_eu-final_report.pdf adresinden alındı.
- Ecofys. Technical Assistance in Realisation of the 4th Report on Progress of Renewable Energy in the EU- Final report. February 2019. 29 Şubat 2020 tarihinde https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/technical_assistance_in_realisation_of_the_4th_report_on_progress_of_renewable_energy_in_the_eu-final_report.pdf adresinden alındı.
- Enerji Atlası. Ülkelere Göre Rüzgar Enerjisi. 27 Mayıs 2021 tarihinde <https://www.enerjiatlası.com/ulkelere-gore-ruzgar-enerjisi.html> adresinden alındı.
- Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) (2020). Yeşil Sertifika Piyasası Geliyor. 21 Haziran 2020 tarihinde <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/yek-g-sistemi-ile-yenilenebilir-enerji-herkes-icin-ulasilabilir-hale-geliyor/2276888> adresinden alındı.
- Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü. Güneş enerjisi ve teknolojileri. 04 Ocak 2018a tarihinde http://www.eie.gov.tr/yenilenebilir/g_enj_tekno.aspx adresinden alındı.
- Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü. Hidroelektrik enerjisi nedir?. 04 Ocak 2018b tarihinde http://www.eie.gov.tr/yenilenebilir/h_hidrolik_nedir.aspx adresinden alındı.
- Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, Biyokütle enerjisi nedir?. 04 Ocak 2018c tarihinde http://www.eie.gov.tr/yenilenebilir/biyokutle_enerjisi.aspx adresinden alındı.
- Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. Rüzgar. 26 Nisan 2016 tarihinde <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Ruzgar> adresinden alındı.
- Ergün, İ. (2020). Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Mali ve Ekonomik Boyutu: Avrupa Birliği ve Türkiye Karşılaştırması. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Erkul Kaya, N. (2020). Türkiye, Avrupa'da Yenilenebilir Enerji Kapasitesini En Fazla Artıran 5'inci Ülke Olacak. AA Ekonomi. 13 Nisan 2021 tarihinde <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiye-avrupada-yenilenebilir-enerji-kapasitesini-en-fazla-artiran-5inci-ulke-olacak-/2041177> adresinden alındı.
- Eryar Ünlü, D. (2021). AB'nin Yenilenebilir Enerji Hedefinde Sanayi ve Ulaşım Var. 22 Haziran 2021 tarihinde <https://www.dunya.com/kose-yazisi/abnin-yenilenebilir-enerji-hedefinde-sanayi-ve-ulasim-var/622695> adresinden alındı.
- Eshchanov, B. R., Plaat Stultjes, M. G., Eshchanov, R. A., Ve Salaev, S. K. (2013). Prospects of Renewable Energy Penetration in Uzbekistan-Perception of the Khorezmian People. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 21, 789-797.
- Euronews. Avrupa'da Yenilenebilir Enerjinin Payı İlk Kez 2020'de Fosil Kaynakları Geçti. 26.01.2021. 12 Nisan 2021 tarihinde <https://tr.euronews.com/2021/01/26/avrupa-dayenilenebilir-enerjinin-pay-ilk-kez-2020-de-fosil-kaynaklar-gecti> adresinden alındı.
- Eurostat. Energy Statistics.
- Faber, T., Green, J., Gual, M., Haas, R., Huber, C., Resch, G., Ruijgrok, W., And Twidell, J. (2001). Promotion Strategies for Electricity from Renewable Energy Sources in Eu Countries. Institute of Energy Economics, Austria.
- Fruhmann, C., And Tuerk, A. (2014). Renewable Energy Support Policies in Europe. Climate Policy Info Hub. 16 Şubat 2010 tarihinde <http://climatepolicyinfohub.eu/renewable-energy-support-policies-europe> adresinden alındı.

- Güneli, S. S., Filimci, S., Ve Ayğan, K. (2005). Enerji Politikalarına Genel Bakış ve Alternatif Enerji Politikaları. TMMOB. 3. Yenilenebilir Enerji Sempozyumu Bildirileri, Mersin, 16 Ekim 2015 tarihinde http://www.emo.org.tr/ekler/52cf38361a20908_ek.pdf adresinden alındı.
- Haas, R., Resch, G., Panzer, C., Busch, S., Ragwitz, M., And Held, A. (2011). Efficiency and Effectiveness of Promotion Systems For Electricity Generation From Renewable Energy Sources - Lessons From EU Countries. *Energy*. 36, 2186-2193.
- Hıbya (2021). “Yeşil Tarife” Uygulaması 1 Haziran’da Başladı. 21 Haziran 2021 tarihinde <https://hibya.com/yesil-tarife-uygulamasi-1-haziranda-basladi-5991.html> adresinden alındı.
- Karaca, C. (2013). Türkiye’de Sürdürülebilir Tarım Politikaları: Tarım Sektöründe Atıl ve Yenilenebilir Enerji Kaynakların Değerlendirilmesi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 19(1), 1-11.
- Karagöl, E. T. Ve Kavaz, İ. (2017). Dünyada ve Türkiye’de Yenilenebilir Enerji. Seta Analiz. Sayı: 197. İstanbul: Turkuvaz Haberleşme ve Yayıncılık A.Ş.
- Koç, E., Ve Kaya, K. (2015). Enerji kaynakları–Yenilenebilir Enerji Durumu. *Mühendis ve Makine*, 56(668), 36-47.
- Kurban, E. (2021). TEİAŞ, Ocak 2021 Kurulu Güç Raporunu Yayımladı. 12.02.2021. 24 Mayıs 2021 tarihinde <https://www.enerjiportali.com/teias-ocak-2021-kurulu-guc-raporunu-yayimladi/> adresinden alındı.
- Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı. TR83 Bölgesi Yenilenebilir Enerji Raporu. 29 Kasım 2016 tarihinde <http://www.oka.org.tr/Documents/TR83%20B%C3%96LGES%C4%B0%20YEN%C4%B0LENEB%C4%B0L%C4%B0R%20ENERJ%C4%B0%20RAPORU.pdf> adresinden alındı.
- Özyurt, M. Ve Dönmez, G. (2005). Alternatif Enerji Kaynaklarının Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesi. TMMOB. 3. Yenilenebilir Enerji Sempozyumu Bildirileri, Mersin, 05 Aralık 2017 tarihinde http://www.emo.org.tr/ekler/dad073d2c77b052_ek.pdf adresinden alındı.
- Recherche, C. D. (2001). Prices versus quantities: Environmental Policies for Promoting the Development of Renewable Energy. *Institut D’Economie et de Politique de L’Energie*. 1-23.
- Samancı, M. (2000). Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Arttırılmasına Yönelik Vergisel Teşvikler: Türkiye ve Seçilmiş Bazı Ülkeler Arasında Karşılaştırma. *Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*. 3(1). 55-69.
- Saygın, H. Avrupa Birliği’nin Enerji Politikalarında Ticari Sertifika Sistemleri I: Yeşil sertifika sistemi. 21 Kısım 2016a tarihinde <http://hasansaygin.com/tr/avrupa-birliginin-enerji-politikalarinda-ticari-sertifika-sistemleri-i-yesil-sertifika-sistemi/> adresinden alındı.
- Saygın, H. Enerji Verimliliğinin Sağlanmasında Beyaz Sertifika Sistemi. 21 Kasım 2016b tarihinde <http://hasansaygin.com/tr/abnin-enerji-stratejileri-dogrultusunda-belirledigi-hedeflere-ulasmak-icin-gelistirdigi-araclar-ii-enerji-verimliliğinin-saglanmasinda-beyazsertifika-sistemi/> adresinden alındı.
- Sevinç, A. (2013). Yeşil Satın Alma Kriterleri ve Yaklaşımı. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Mali Hizmetler Uzmanlığı Araştırma Raporu. Ankara.
- Shura Enerji Dönüşümü Merkezi. (2020). Türkiye Enerji Dönüşümünü Hızlandırmak İçin 2020 Yılı Sonrası Düzenleyici Politika Mekanizması Seçenekleri: Şebeke Ölçeğinde ve Dağıtık Güneş Ve Rüzgâr Enerjisi Kapasite Kurulumları. Sabancı Üniversitesi. 21 Haziran 2020 tarihinde https://www.shura.org.tr/wp-content/uploads/2021/01/2020_yili_sonrasi_duzenleyici_politika.pdf adresinden alındı.
- TEİAŞ. Elektrik Üretim-İletim İstatistikleri. 25 Mayıs 2021 tarihinde <https://www.teias.gov.tr/tr-TR/turkiye-elektrik-uretim-iletim-istatistikleri> adresinden alındı.
- Temiz Enerji İçin Finansman. (2021). Yenilenebilir Enerji. 21 Haziran 2021 tarihinde <https://www.temizenerjifinansman.com/icerik/yenilenebilir-enerji-33.html> adresinden alındı.
- Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB). Enerji Görünümü 2020. Kasım 2020. 21 Nisan 2021 tarihinde <https://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/enerji-sektor-gorunumu-2020.pdf> adresinden alındı.

- Uluatam, E. (2010). Yenilenebilir Enerji Teşvikleri. *Ekonomik Forum*. 34. 34-41.
- Ulusoy, A. ve Daştan, C. B. (2018). Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Vergisel Teşviklerin Değerlendirilmesi. *Emek ve Toplum*. 7(17). 123-160.
- Yeşilhaber (2021). Jeotermal Enerjide Kurulu Güç 1.613 MW'ye Ulaştı. 18 Şubat 2021 tarihinde <https://yesilhaber.net/jeotermal-enerjide-kurulu-guc-1-613-mwye-ulasti/> adresinden alındı.
- Yüksel, F. (2021). YEK-G Sistemi ile Yenilenebilir Enerji Herkes İçin Ulaşılabilir Hale Geliyor. 21 Haziran 2021 tarihinde <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/yek-g-sistemi-ile-yenilenebilir-enerji-herkes-icin-ulasilabilir-hale-geliyor/2276888> adresinden alındı.

SUMMARY

EU is a very important actor for member and non-member countries to create environmentally friendly policies. It is very effective in contributing to preserve the ecological balance of the world thanks to the rules it has set and its intense relations with non-member states. EU uses tools such as environmental action programs, legal regulations, projects, financial support funds and various other mechanisms while putting its environmental policy into practice. Various mechanisms are in place to promote renewable energy in the EU, including the tariff guarantee system, premiums, quota system together with certificates and traded certificates. These incentive mechanisms focus on providing financial support to electricity generators through subsidies per kW of installed capacity or payment per kWh of energy produced. Financial support is provided through investment subsidies, low-interest loans or tax credits. Generally investment-oriented strategies per unit of installed production capacity consists of the strategies where financial support is offered as a fixed payment or premium per unit of energy produced. Almost all member states have implemented at least two different support schemes. Support programs that are in force are valid for biogas, biomass plants, geothermal, aerothermal and hydrothermal heat pumps as well as solar thermal power plants and similar various technologies.

Turkey's environmentally friendly renewable energy policies are supported by EU harmonization laws. For the development of the electricity sector in Turkey, incentive mechanisms for partly both fossil fuels and renewable energy sources have been developed and put into use within the scope of the objectives of ensuring electricity supply security and increasing the electricity produced from renewable energy sources. YEKDEM and YEKA are among these mechanisms that are employed as capacity mechanism and for developing renewable energy sources. YEKAs initiated by ETKB are large-scale energy resource areas to be established on public and treasury immovables and immovables subject to private ownership. Tenders are held for the transfer of certain areas to the investors for electricity generation from RES on the condition of domestic equipment production, and large public lands are allocated to be used for power plants.

Yükseköğretimde Çevre Eğitiminin Çevre Bilincine Etkisi

Mesut KAYAER*

Salih ÇİFTÇİ**

ÖZ

Bu araştırma, Bartın Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü lisans programında öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin, öğrenim süreci boyunca aldıkları çevre eğitiminin, çevre sorunları ile ilgili bilgi ve bilinç düzeylerine ve çevre duyarlıklarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Söz konusu programda kayıtlı olan 120 öğrenciyle yapılan anket çalışması neticesinde elde edilen verilere dayanılarak; aldıkları eğitim süreci içerisinde çevreye karşı farkındalıklarının arttığı saptanmıştır. Eğitim düzeyi yüksek bir ailede büyüyen öğrencilerin bireysel olarak çevre bilincinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dolayısıyla çevreye ilişkin tehdit, tehlike ve kaygıların önümüzdeki dönemlerde daha da artacağı açıkça görüldüğüne göre bilgi ve bilinç düzeyinin artırılması için yarının ebeveynlerinin çevre, çevre sorunları ve çevre eğitimi konusunda bilgilendirilmesinin ve bilinçlendirilmesinin ne denli önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çevre Sorunları, Çevre Eğitimi, Çevre Bilinci.

JEL Sınıflandırması: Q50, Q53, Q54

The Effect of Environmental Education on Environmental Awareness in Higher Education

ABSTRACT

This research was carried out to determine the effect of environmental education, received during the education process of the fourth-year students studying in the undergraduate program of the Department of Political Science and Public Administration at Bartın University, on the level of knowledge and awareness of environmental problems and environmental sensitivity. Based on the data obtained as a result of the survey conducted with 120 students enrolled in the program, it was determined that the awareness of the students towards the environment increased during the education process they received. It has been concluded that students who grow up in a family with a high education level have higher environmental awareness individually.

Therefore, as it is clear that the threats, dangers and concerns about the environment will increase in the coming periods, it becomes clear how important it is to inform and raise awareness of the students, who will be the parents of tomorrow, about the environment, environmental problems and environmental education in order to increase the level of knowledge and awareness.

Key Word: Environmental Problems, Environmental Education, Environmental Awareness.

JEL Classification: Q50, Q53, Q54

*.Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilim ve Kamu Yönetimi Bölümü, ORCID Bilgisi:0000-0002-3682-5958, mkayaer@bartin.edu.tr

**Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, ORCID Bilgisi: 0000-0002-0574-2164, sciftci@bartin.edu.tr

(Makale Gönderim Tarihi: 28.01.2022 / Yayına Kabul Tarihi:18.02.2022)

Doi Number: 10.18657/yonveek.1064753

Makale Türü: Araştırma Makalesi

GİRİŞ

Modern çağda, çevre sorunlarının küresel düzeyde tüm insanlık için tehlike oluşturduğunun farkına varılmıştır. Öyle ki bu tehdit yalnızca insanlara yönelmemiş, çevrenin canlı ve cansız bütün unsurlarını olumsuz şekilde etkilemiştir. Mevcut sorunların gelecek kuşaklar için de çeşitli riskler bırakacağı anlaşılmıştır. Çevre sorunlarının özellikle sanayileşmenin artmasıyla yoğunlaştığı, tek gayenin ekonomik faaliyetlerin yürütülmesine dayandığı ve çevresel değerlerin sürekli büyüme anlayışının gölgesinde kaldığı bir dönüşüm yaşanmıştır (Kayaer, 2012: 9). Sonuç olarak bu sarmal ekolojik dengenin bozulmasına ve çevresel sorunların her yerde görünür olmasına sebebiyet vermiş, içinden çıkılması mümkün olmayan ekolojik bir krize dönüşmüştür (Kayaer ve Çiftçi 2018: 186).

Çevreye ilişkin her türlü tasarrufun gelecek merkezli olması gerektiği küresel iklim değişikliğinin sonuçlarının görülmesiyle ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla ekolojik krizin yönetilmesi ve çözülmesine yönelik adımların atılması büyük önem arz etmektedir. Zira çözülmeyen bir sonraki kuşağa kalan çevresel sorunlar kümülatif olarak daha girift ve içinden çıkılmaz sorunlar yumağına dönüşmektedir. Zaten karmaşık yapısı olan çevre sorunlarının çözülmesi ve çevrenin korunmasının sağlanmasında eğitime dayanan araçları dışarıda bırakan yöntemler kullanılarak rasyonel başarılar elde edilmesi sürdürülebilir olmayacaktır. Bu krizin çözümü öncelikle eğitim temelli olacaktır (Geray, 1997: 323; Kayaer, 2012: 342). Eğitimin hem günümüze yönelik hem de geleceğe yönelik değiştirici ve dönüştürücü etkisi söz konusudur. Bu açıdan yükselen bir değer olarak görülen çevre eğitiminin, çok yönlü olarak, geleceğin ebeveynleri bugünün gençleri olan öğrencilerimizin çevre bilincine yapıcı katkı vermesi ve tutum ve davranışlarını çevresel değerlere göre şekillendirmesini sağlayacağı anlaşılmıştır (Martin, 1997: 1142; Ünal ve Dımışkı, 1999: 143).

Çalışmanın ana temasını çevreye ilişkin yükseköğretimde alınan eğitimin, çevre bilincine ne düzeyde etki ettiğinin ortaya konulması oluşturmaktadır. Bu çerçevede çevre, çevre sorunları, çevre eğitimi, çevre bilinci gibi kavramlardan ne anlaşılması gerektiği de çalışma verilerinin yorumlanmasının çerçevesini belirleyecektir. Özellikle günümüzde sıfır atık yaklaşımına büyük önem verilmekte, küresel iklim değişikliği konusu yadsınamaz bir gerçeklik olarak kabul edilmektedir. Yapılan araştırmalar da göstermektedir ki gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakmak istiyorsak çevre eğitimine yeteri kadar önem vermemiz gerekmektedir (Ozner, 2004: 588). Tarafımızca, 2018 yılında Bartın Üniversitesi öğrencileri üzerinde yapılan araştırma sonuçları da yükseköğretimde çevre eğitiminin önemini göstermektedir.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR ÖZETİ

İnsanlık tarihi boyunca çeşitli çevresel sorunlar yaşanmış olsa da artan nüfusun ihtiyaçlarına yönelik ekonomik faaliyetlerin yoğunlaşması süreci çıkmaza sürüklemiştir. Özellikle sanayi devrimi ve çarpık kentleşmenin getirdiği yükü çevre unsurları taşıyamaz hale gelmiştir (Kayaer, 2012: 24). Modern çağ çevre sorunlarının çeşitlendiği ve yoğunlaştığı bir dönem olmuştur. Kirliliğin

hava, su ve toprak üzerindeki etkisi çok daha fazla görünür olmuş, nükleer tehlikeler, biyolojik tehditler, ozon tabakasının incelmesinin riskleri, atık yükünün artması ve geri dönüşüm süreçlerinin yetersizliği, küresel ısınma da önemli çevre sorunları olarak insanlığın önünde durmaktadır (Kayaer, 2012: 27).

Çevre sorunlarının etkisinin varlığını hissettirmesi ile birlikte bu sorunların üstesinden gelinmesine yönelik arayışlar hızlanmıştır. Çevre eğitimi ve çevre bilincinin geliştirilmesi bu konuda yapılan çalışmaların en başında gelmektedir. Çevre eğitimi tüm toplum için çevre bilinci oluşturmaya yönelik olarak anlam ifade etmektedir. Çevre unsurları için bir farkındalığın oluşturulması, bu konuda sorumluluk alınması ancak eğitim yoluyla verilebilmektedir. Zira her düzeyde, özellikle yükseköğretimde, çevre eğitimi çevre bilinci oluşturmak veya var olan bilinç düzeyini artırmak amacıyla yapılmaktadır (Kayaer, 2012: 55-57).

Günümüzde çevre sorunlarının çözümüne yönelik olarak geliştirilen yaklaşımlardan birisi de sıfır atıktır. İsrafın önlenmesi, çevre kaynaklarının verimli kullanılması, atık miktarının azaltılması, atıkların etkin bir şekilde toplatılması ve geri dönüştürülerek tekrar kazanılmasını sağlamaya yönelik bir hedef olarak tanımlanan sıfır atık, çevre üzerindeki insan kaynaklı baskı ve yüklerin azaltılmasında uygulanması yaygınlaşan bir yaklaşım olmuştur (T. C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2017: 3).

Sıfır atık uygulamasıyla çevreye olumsuz etki eden insan kaynaklı kirliliğin en aza indirilmesi hedeflenmiş olsa da bu hedefin başarıya ulaşabilmesi için söz konusu uygulamanın gerekli kıldığı izleklerin yerine getirilmesi gerekmektedir. Çevre kaynaklarının kıt olduğunun, bu kaynakların da bitebileceğinin ve çevrenin de bir sınır çizgisinin bulunduğu bilincinde olanlar, ancak belirlenen hedeflere ulaşmada çaba göstereceklerdir. Çünkü bu çaba neticesinde çevre sorunlarına yol açan insan kaynaklı kirliliğin düzeyi azalacaktır. Bunu sağlamak için de yapılması gereken husus, bireylerde çevre bilinci oluşturmak olmalıdır.

Çevre sorunlarının görünür hale gelmesi ve insanları çeşitli şekillerde etkilemesi nedeniyle çevre, çevresel değerler, çevre sorunları, çevre eğitimi, çevre bilinci, çevre algısı gibi birçok konuda araştırma yapılmıştır. Bunların güncel olan bir kısmı aşağıda belirtilmiştir. Yıldız ve ark. (2021) tarafından Manisa Celal Bayar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin “Sürdürülebilir Çevre Eğitimi ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları” incelenmiş ve bu ikisi arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Buna göre bireylerin çevre konusunda eğitim almış olmalarının çevre sorunlarına karşı daha duyarlı olmalarına katkı sağladığı ve çevre eğitiminin bir gereklilik olduğu vurgulanmıştır.

Negiz ve Hayta (2021) tarafından, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümü öğrencilerinin çevresel davranış eğilimlerinin belirlenmesi ve bu davranışın eğitim ile ilişkisinin araştırılmasına yönelik olarak yapılan çalışma ile öğrencilerin çevre dersini alıp almamasının çevresel davranış eğiliminde etkisinin olmadığı

tespit edilmiştir. Ancak anne-babanın eğitim durumunun bu konuda olumlu bir etkisinin olduğu ortaya konulmuştur.

Yükseköğretim düzeyinde Dicle Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencileri üzerinde Pirinççi ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışma ile öğrencilerin çevreye karşı duyarlılıkları değerlendirilmiş ve özellikle yaş ilerledikçe çevre duyarlılığının arttığı ortaya konulmuştur.

Sınırsız tüketim anlayışının baskıladığı çevre ve üniversite öğrencilerinin çevresel tutum ve davranışlarına yönelik olarak Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi öğrencilerinin araştırıldığı çalışma Acungil (2020) tarafından yapılmış ve yeni nesiller ve gelecek kuşaklar açısından temiz ve sağlıklı çevrenin sürdürülebilirliğinin önemi ifade edilmiştir.

Gülsoy ve Korkmaz (2020) tarafından Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerine yapılan ve günümüzde insanlığın en temel sorunlarından birisi olarak görülen, küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda ne düşündüklerinin incelendiği çalışmada bilgi ve algı düzeyleri sosyo-ekonomik özelliklerine göre analiz edilmiştir. Buna göre öğrencilerin bilgi eksikliklerinin olduğu ve bu nedenle algı farklılıkları bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu algı farklılığı üzerinde cinsiyet, medeni durum, gelir, anne ve babanın mesleği ve eğitim durumu ve yaşanan yerlerin de etkisi olduğu görülmüştür.

Özcan, Mertol ve Yılmaz (2020) tarafından Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin çevre eğitimi dersi almadan önce ve aldıktan sonra çevre kavramına yönelik algılarındaki değişimin metafor yoluyla belirlenmesine yönelik olarak yapılan çalışmada çevre kavramına en fazla “değer olarak çevre” kategorisinde anlam yüklenmiştir. Bu metafor için alınan dersler kadar yaşanan çevrenin de etki ettiği ortaya çıkmıştır.

Yoloğlu ve Halisdemir (2020) tarafından Mersin Üniversitesi öğrencilerine yönelik olarak yapılan üniversite öğrencilerinin çevre bilinci ve çevresel tutumları araştırmasında bir türlü çözüme kavuşturulamayan ve artarak devam eden çevre sorunlarının çözümünde eğitimin önemi vurgulanmış ve bu çerçevede eğitim yoluyla oluşturulacak farkındalığın ve tutumun çevre sorunlarının çözümündeki önemi ortaya konulmuştur. Araştırmaya göre cinsiyet, yaş, okunan bölümün tercih sırası, okunan bölümü tercih etme yolu, ailenin geliri, annenin eğitim düzeyi, harcama düzeyi ve çevre ile ilgili ders alma çevresel tutum ve davranış üzerinde etkili olmuştur. Ayrıca kültürel geçmişin çevresel tutum ve davranışları ekonomik koşullara göre daha olumlu etkilediği sonucu çıkmıştır. Ancak aile tipi, yaşanan yer, hane reisinin mesleği, babanın eğitim düzeyi, ailenin ve öğrencinin gelir-gider dengesi ise çevresel tutum ve davranış üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.

Amasya Üniversitesi Kentsel Tasarım ve Peyzaj Mimarlığı Bölümü öğrencilerinin çevre farkındalığı, bilinci ve duyarlılığı ile ilgili olarak Kurt Konakoğlu (2020) tarafından yapılan çalışmada çevre içerikli ders almanın çevresel farkındalığa, bilince ve duyarlılığa anlamlı etkileri olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin demografik ve sosyo-ekonomik durumlarından bağımsız olarak çevresel farkındalıklarının olduğu ve gündelik yaşamlarında çevreyle

uyumlu oldukları tespit edilmiştir. Doğaya hakim olma düşüncesi ve bunun sonucunda yaşanan çevre sorunlarının özellikle doğal peyzaj dokusunun bozulması insan doğa ilişkisini uyumsuz bir sonuca götürmüştür. Bu durum insan yaşamını tehdit eder hale gelmiştir. Dolayısıyla bu bakış açısının değişmesi açısından üniversite öğrencilerinin çevre eğitimi alması ve bilinç düzeyinin artması gelecek kuşaklara yaşanabilir bir gelecek bırakmak için oldukça önemli olacaktır.

Üniversite öğrencilerinin çevreye ilişkin algılarının belirlenmesi amacıyla Eryılmaz ve Kıran (2017) tarafından Sinop Üniversitesi Fen-Edebiyat, Eğitim ve İlahiyat Fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan çalışma doğayı araç olarak görmenin ve kullanmanın doğru olmadığını ve insanoğlunun doğanın üstünde değil onun bir parçası olduğunu göstermiştir. Araştırmaya göre iklim değişikliği başta olmak üzere güncel çevre sorunları konusunda bilgi sahibi olan öğrencilerin çevre farkındalığı yüksektir. Ancak emek, zaman ve düzenli katılım isteyen etkinliklerde bu farkındalığın düştüğü tespit edilmiştir. Dolayısıyla çevre ile ilgili haberlerin takibi ve bu haberlere ilgi düzeyi yüksek çıkmıştır.

II. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ, AMACI VE YÖNTEMİ

Küresel iklim değişikliği başta olmak üzere çevre sorunlarının hem günümüz hem de geleceğimiz için oluşturduğu riskin farkında olunması oldukça önemlidir. Var olan sorunların katlanarak devam edecek olması ise ciddi bir endişe kaynağı olmuştur. Dolayısıyla çevrenin korunmasının ne denli önemli olduğu herkes tarafından kabul edilmiştir. İnsanoğlunun geleceğini, çevrenin bir parçası olarak, hassas ekolojik dengenin sürdürülebilirliğine göstereceği özen belirleyecektir. Bunun için çevreyi, çevre değerlerini, çevre sorunlarını bilmesi ve bu konularda bilinçlenmesi sağlayacaktır. Bunların sağlanmasının temelinde ise her düzeyde çevre eğitimi yatmaktadır. Çalışmanın önemi de çevre ile ilgili eğitim almış bireylerin bilinç düzeyinin artmış olması açısından ortaya çıkmaktadır (Kayaer ve Çiftçi 2018: 187).

Bu çalışma ile kamu yönetimi öğrencilerinin aldığı çevre eğitiminin çevre bilincinin gelişmesi ve yerleşmesindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Çalışmada, son sınıf öğrencilerin baz alınması çevre ile ilgili eğitimlerinin tamamlanmış olması açısından yapılan analiz verimli olmuştur. Dolayısıyla eğitim-öğretimlerini tamamlayan öğrencilere ait verilerin yorumlanması ve tutarlı bir şekilde ortaya konulması, çevre bilincinin yerleşmesine ilişkin oldukça önemli gösterge olacaktır.

Bu çalışma Bartın Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre bilinci düzeyinin ölçülmesi amacıyla yapılmıştır. Toplam 120 öğrenci üzerinden yapılan çalışmada anket yöntemi uygulanmıştır. Anket formu oluşturulurken 20.04.2018 tarihli ve 2018-SOS-A008 nolu BAP projesi olarak kabul edilen çalışmadan yararlanılmıştır. Anket, öğrencilerin demografik özelliklerinin yanında 13 adet önermeden oluşmaktadır. Ankette yer alan önermeleri tüm öğrencilerin yanıtlaması talep edilmiştir. Anket çalışmasında likert tipi tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada anket yoluyla toplanan verilerin analizi için SPSS 22.0 paketi, Sosyal Bilimler İstatistik Paketi

(Statistical Packages for the Social Sciences) kullanılmıştır. Burada; frekanslar analizi ve korelasyon analizden faydalanılmıştır (Kayaer ve Çiftçi 2018: 188). Güvenilirlik analizine tabi tutulan anket sorularında güvenilirlik oranı % 72 olarak çıkmıştır.

III. BULGULAR

Tablo 1. Öğrencilerin Yaşa ve Cinsiyete Göre Yüzde Dağılımları

Cinsiyet		Sayı	Yüzde
	Erkek		64
Kadın		56	% 47
Yaş	20-22	48	% 40
	23-25	66	% 55
	26 ve üzeri	6	% 5

Çalışmaya katılan 120 öğrencinin %53 erkek, %47'si kadındır. Öğrencilerin tamamı dördüncü sınıfta okumaktadır ve yaş aralıkları Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 2. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyi Dağılımları

		Sayı	Yüzde
Anne	İlkokul	62	%52
	Ortaokul	27	%22
	Lise	17	%14
	Üniversite	14	%12
Baba	İlkokul	38	%32
	Ortaokul	28	%23
	Lise	38	%32
	Üniversite	16	%13

Ailelerin eğitim düzeyi ile ilgili soruya, öğrencilerin verdiği cevaplara göre; annelerin %52'sinin ilkokul mezunu olduğu anlaşılmaktadır. Babaların ise %32'si lise ve ilkokul mezunudur. Lisans düzeyinde eğitime sahip olan ailelerin toplam oranı ise %25'dir.

Tablo 3. Ailelerin Gelir Durum ve Yaşadığı Yerleşim Yeri

		Sayı	Yüzde
Gelir Durumu	2000 ve altı	9	%8
	2001-4000	51	%42
	4001-6000	33	%28
	6001-7500	10	%8
	7501-10000	13	%11
	10001 ve üzeri	4	%3
Yaşadığı Yer	Büyükşehir Merkezi	51	%42
	Şehir Merkezi	20	%17
	İlçe	29	%24
	Köy	19	%16
	Yurtdışı	1	%1

Ailelerinin gelir düzeyi sorulduğunda, öğrencilerin %42'si ailelerinin iki bin ile dört bin lira arasında geliri olduğunu belirtmiştir. On bin ve üzerinde geliri olduğunu belirten öğrenci oranı ise %3'tür. Çalışmaya katılan öğrenciler, ailelerinin %42'sinin büyükşehir merkezinde yaşadığını belirtmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Çevre Eğitimine İlişkin Tutumları

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
	Sayı/Yüzde	Sayı/Yüzde	Sayı/Yüzde	Sayı/Yüzde	Sayı/Yüzde
Ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça çocukların çevreye ilişkin duyarlılığı artmaktadır	(45) %38	(41) %34	(18) %15	(11) %9	(5) %4
Ailenin maddi durumu çocukların çevre algısı üzerinde etkilidir	(28) %24	(43) %36	(24) %20	(17) %14	(7) %6
Bölüme kayıt yaptırmadan önce çevre sorunlarına karşı fazla bilgim yoktu	(15) %13	(35) %29	(27) %23	(35) %29	(7) %6
Üniversitede aldığım dersler çevre konusunda daha bilinçli olmama katkı sağladı	(44) %37	(61) %51	(8) %7	(5) %4	(1) %1
Verilen çevre eğitimi bölüm için yeterlidir	(47) %40	(54) %45	(13) %11	(4) %3	(1) %1
Eğitim-öğretim sürecinde üniversite öğrencilerin çevre bilincini artırmaya yönelik çalışma yapılmıştır	(23) %19	(39) %33	(41) %34	(13) %11	(3) %3
Çevre sorunlarının ülke gündeminde yer alma sıklığı yeterlidir	(15) %13	(26) %21	(21) %18	(31) %26	(26) %22
Eğitim-öğretim sürecinde çevreyi konu alan materyaller (internet kaynakları, kitap, dergi, gazete vs.) takip ettim	(15) %13	(65) %54	(29) %24	(9) %8	(1) %1
Bireysel olarak, çevreye verilen zararın azaltılması için daha fazla çaba harcıyorum	(35) %29	(65) %55	(17) %14	(1) %1	(1) %1
Çevre kirliliğini artırdığımı düşündüğüm için tüketim alışkanlıklarımı değiştirdim	(16) %13	(45) %38	(38) %32	(17) %14	(3) %3
Çevre ile ilgili konularda yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum	(22) %18	(66) %55	(25) %21	(6) %5	(1) %1
Kalkınma amaçlı kamu ve özel sektör tarafından yapılan yatırımların ekolojik denge üzerinde etkisi olduğunu düşünüyorum	(39) %33	(52) %43	(21) %18	(5) %4	(2) %2
Sıfır atık projesi kapsamındaki uygulamaların çevre sorunlarının çözümünde olumlu etkileri olduğunu düşünüyorum	(38) %32	(62) %51	(16) %13	(3) %3	(1) %1

Öğrencilerin çevre eğitimiyle ilgili görüşlerinin belirlenmeye çalışıldığı çalışmada anket soruları; aile, üniversite, bölüm ve bireysel düzeydeki tutumlarını ayırt etmek amacıyla oluşturulmuştur. Ailelerin sahip olduğu eğitim ve gelir düzeyinin, kişi üzerinde çevreye ilişkin olumlu etkisinin olup olmadığını belirlemek için sorulan sorulara, öğrencilerin %72'si ailenin eğitim düzeyinin çevreye karşı duyarlılığın artmasında etkisi olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %60'ı da ailenin gelir düzeyinin çevre algısı üzerinde etkisi olduğunu belirtmiştir.

Üniversitede eğitim süreci boyunca çevre bilincinin artırılmasına yönelik çalışmaların olup olmadığı sorusuna öğrencilerin %52'si bu yönde çalışmanın olduğunu %34'ü ise bu konuda kararsız olduğunu belirtmiştir. Yine çevreye karşı duyarlılığı artırmak amacıyla, üniversitede eğitim süreci içinde almış olduğu dersler bakımından, çevre sorunlarına değinen disiplinler arası bir yaklaşımın olup olmadığının ölçüldüğü önermeye ise öğrencilerin %88'i, aldığı derslerin çevre konusunda daha bilinçli olmasına katkı sağladığını belirtmiştir. Yine çevre bilinci oluşturmada bölümde verilen çevre eğitiminin yeterli olduğunu belirtenlerin oranı ise %85'tir.

Tablo 5. Öğrencilere Göre Önemli Çevre Sorunları

	Frekans	Yüzde
Küresel Isınma (İklim Değişikliği)	60	17
Su Kirliliği	54	15
Kimyasal Kirlilik	51	14
Nükleer Enerji ve Radyasyon	50	14
Biyolojik Tehditler	41	11
Hava Kirliliği	35	10
Tehlikeli Atıklar	25	7
Toprak Kirliliği ve Kuraklık	24	7
Ozon Tabakasının İncelmesi	13	4
Teknolojiye Bağlı Kirlilik	4	1
Toplam cevap	357	100

Öğrencilerin tehdit/tehlike boyutu bakımında önemli gördükleri çevre sorunlarını belirtmeleri istendiğinde %17'si iklim değişikliğini en önemli sorun kabul etmektedir. İklim değişikliğinden sonra %15 ile su kirliliği ikinci önemli çevre sorunu görülürken, en düşük tehdit gördükleri teknolojiye bağlı kirlilik oranı %1 olarak belirtilmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin Özelliklerine Göre Verdikleri Cevapların Anlamlılık Düzeyi

	Cinsiyet	Yaş	Anne Eğitim	Baba Eğitim	Yerleşim	Gelir
Ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça çocukların çevreye ilişkin duyarlılığı artmaktadır	-,067	,045	-,160	-,260**	,067	-,128
	,469	,622	,082	,004	,470	,162
Ailenin maddi durumu çocukların çevre algısı üzerinde etkilidir	-,175	-,081	-,096	-,043	,051	-,030
	,057	,380	,296	,640	,579	,742
Bölüme kayıt yaptırmadan önce çevre sorunlarına karşı fazla bilgi yoktu	,026	,160	-,018	-,020	-,111	,162
	,780	,081	,845	,831	,230	,078
Üniversitede aldığı dersler çevre konusunda daha bilinçli olmama katkı sağladı	,065	,148	-,098	,070	,031	,022
	,482	,108	,290	,450	,735	,812
Verilen çevre eğitimi bölüm için yeterlidir	,045	-,034	-,026	,049	-,066	-,121
	,629	,710	,776	,600	,476	,189
Eğitim-öğretim sürecinde üniversite öğrencilerin çevre bilincini artırmaya yönelik çalışma yapılmıştır	,149	-,026	-,093	-,094	,014	-,102
	,106	,783	,313	,307	,877	,271
Çevre sorunlarının ülke gündeminde yer alma sıklığı yeterlidir	,030	,124	-,052	-,042	,021	,037
	,748	,180	,571	,651	,820	,689
Eğitim-öğretim sürecinde	-,007	,037	-,223*	-,070	,166	-,146

çevreyi konu alan materyaller (internet kaynakları, kitap, dergi, gazete vs.) takip ettim	,943	,688	,015	,449	,071	,113
Bireysel olarak, çevreye verilen zararın azaltılması için daha fazla çaba harcıyorum	-,117	-,050	,021	-,149	,168	-,156
Çevre kirliliğini artırdığımı düşündüğüm için tüketim alışkanlıklarımı değiştirdim	,207	,590	,818	,105	,069	,091
Çevre ile ilgili konularda yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum	-,129	,051	-,345**	-,287**	,112	-,102
Kalkınma amaçlı kamu ve özel sektör tarafından yapılan yatırımların ekolojik denge üzerinde etkisi olduğunu düşünüyorum	,162	,581	,000	,002	,225	,270
Sıfır atık projesi kapsamındaki uygulamaların çevre sorunlarının çözümünde olumlu etkileri olduğunu düşünüyorum	,052	-,093	-,198*	-,073	,158	-,100
	,578	,313	,031	,433	,085	,277
	-,085	-,141	-,173	-,075	-,006	-,102
	,360	,127	,061	,418	,952	,271
	-,067	-,027	,009	-,212*	-,009	-,089
	,471	,774	,921	,021	,922	,337

Yapılan korelasyon analizinde öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyi ile “Eğitim-öğretim sürecinde çevreyle ilgili, müfredat dışında, materyaller (internet kaynakları, kitap, dergi, gazete vs.) takip ettim.”, “Çevre kirliliğini artırdığımı düşündüğüm için tüketim alışkanlıklarımı değiştirdim.” “Çevre ile ilgili konularda yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.” önermeleri arasında; baba eğitim düzeyiyle de “Ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça çocukların çevreye ilişkin duyarlılığı artmaktadır.”, “Çevre kirliliğini artırdığımı düşündüğüm için tüketim alışkanlıklarımı değiştirdim.” “Sıfır atık projesi kapsamındaki uygulamaların çevre sorunlarının çözümünde olumlu etkileri olduğunu düşünüyorum.” önermeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Diğer önermelere verilen cevaplar ile öğrencilerin özellikleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmüştür.

SONUÇ

Çevre sorunlarının ortaya çıkmasında temel nedenin insan faaliyetleri olduğu şüphesizdir. Devamlı olarak bir gelişme ve kalkınma ihtiyacı duyan insanoğlunun bu doğrultudaki çabası neticesinde, çevre mutlaka etkilenmektedir. Çevre üzerindeki söz konusu etkiyi en aza indirebilmek için ileri teknolojik yöntemler geliştirilmiş, politikalar belirlenmiş, ulus üstü yapılanmalara ve düzenlemelere gidilmiştir. Tüm bunların başarılı olabilmesinde esas olan, çevreye karşı bakış açısıdır. Çevreye karşı bilinçli, duyarlı ve farkındalık düzeyi yüksek bireylerin olduğu toplumlar çevre sorunlarını en aza indirebileceklerdir. Söz konusu bireylerin olduğu toplum da ancak eğitimle oluşturulabilir.

Bu kapsamda bölümdeki son sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına karşı farkındalık ve duyarlılıkları ile çevre bilincine yönelik tutumları konusunda istatistiksel verilere bakıldığında; çevre bilincinin oluşmasında ailenin eğitim düzeyinin önemli olduğu görülmektedir. Ailenin eğitim düzeyi arttıkça,

öğrencilerin de çevre bilinci artmaktadır. Benzer şekilde ailenin gelir düzeyi arttıkça, öğrencilerin çevreye olan duyarlılığı da artmaktadır.

Öğrencilerin okumuş oldukları bölüme gelmeden önce çevre sorunlarıyla ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı ancak eğitim süreci içerisinde, bölümde verilen çevre dersleriyle ve yine bölümdeki diğer derslerle birlikte çevreye karşı duyarlılıklarının arttığı belirlenmiştir. Yine öğrencilerin çevreye karşı duyarlılığının artmasına etki eden bir diğer unsurun da bölümde verilen çevre müfredatına ek olarak, öğrencilerin çevreyle ilgili takip ettikleri internet sitesi, dergi, gazete ve kitap gibi materyallerin olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, eğitim-öğretim süreci boyunca üniversite tüzel kişiliği tarafından öğrencilerde çevre bilincini artırmaya yönelik yeteri düzeyde çalışmanın yapılmadığı belirlenmiştir.

Alınan eğitim doğrultusunda çevre bilincinin oluşması neticesinde ortaya çıkan çevre duyarlılığı, bireysel olarak çevre için mücadele etmeyi de gerekli kılmaktadır. Bu anlamda öğrencilerin, çevreye verilen zararı azaltmak için bireysel anlamda çaba gösterdikleri belirlenmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin, çevre ile ilgili konularda yeteri düzeyde bilgiye sahip oldukları da belirlenmiştir. Buna ek olarak çevre kirliliğini azaltmak amacıyla öğrenciler, tüketim alışkanlıklarını değiştirdiklerini ifade etmektedir. Ancak her ne kadar çevre duyarlılığına sahip olsalar da; bireysel olarak çevre sorunları için mücadele etseler de ve çevre kirliliğini azaltmak amacıyla tüketim alışkanlıklarında değişiklik yapsalar da, çevre sorunlarının ülke gündeminde yeteri kadar yer almadığını belirtmektedirler. Dolayısıyla hem eğitimin katkısıyla hem de bireysel çabalarla elde edilen çevre bilincinin, çevre sorunlarının azalmasına yönelik etkili hale gelebilmesi için ülke gündeminde de bu sorunların daha sık vurgulanması gerekmektedir. Çünkü eğitim yoluyla ve/veya bireysel çabalarla oluşturulamayan çevreye karşı duyarlılığın, toplumun genelinde yaygınlaşabilmesi için ülke gündeminde dile getirilmesi önemli bir unsurdur.

Toplumların ilerlemesi ve gelişmesi için kalkınma amaçlı yatırım yapılması adeta doğal bir zorunluluktur. Yapılan yatırımların, gelişen teknolojiye bağlı olarak çevreye verdiği zarar her ne kadar en aza indirilmeye çalışılsa da ekolojik denge üzerinde bir etkisi olmaktadır. Bu anlamda öğrencilerin, kamu ve özel sektör tarafından kalkınma amaçlı yapılan yatırımların ekolojik denge üzerinde etkisi olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Türkiye’de 2017 yılında başlayan ve tüm kamu kurum ve kuruluşlarında uygulanan sıfır atık projesinin etkinliğini ölçmeye yönelik önermeye öğrencilerin verdiği cevaplara göre, çevre sorunlarının çözümünde sıfır atık projesinin olumlu etkisi olduğunu düşündükleri belirlenmiştir.

Yapılan çalışmada öğrencilere bir takım çevre sorunları verilmiş ve bunları tehdit ve tehlike boyutu bakımından önem derecesine göre sıralamaları istenmiştir. İklim değişikliğine bağlı küresel ısınma birinci derecede önemli çevre sorunu olarak görülürken, su kirliliğinin ikinci önemli sorun olarak kabul edildiği belirlenmiştir. Nükleer enerji ve radyasyon kirliliği ile kimyasal kirlilik sorununun ikisi birlikte üçüncü önemli çevre sorunu olarak görülmektedir. Tehdit

ve tehlike bakımından önemli görülen diğer çevre sorunları ise; öğrencilerin verdiği cevaplara göre sırasıyla; biyolojik tehditler, hava kirliliği, tehlikeli atıklar, toprak kirliliği ve kuraklık, ozon tabakasının incilmesi ve teknolojiye bağlı kirlilik olarak sıralanmıştır.

Öğrencilerin demografik özelliklerine göre önermelere verdiği cevapların anlamlılık düzeyine bakıldığında ise; annelerinin eğitim düzeyiyle “Eğitim-öğretim sürecinde çevreyle ilgili, müfredat dışında, materyaller (internet kaynakları, kitap, dergi, gazete vs.) takip ettim” sorusuna katılma düzeyinde ters yönlü anlamlı bir ilişki bulunmakta olup annenin gelir düzeyi artarken öğrencilerin çevre ile ilgili materyalleri takip etme eğilimleri de artmaktadır. Benzer şekilde annelerin eğitim düzeyiyle “Çevre kirliliğini artırdığımı düşündüğüm için tüketim alışkanlıklarımı değiştirdim.” önermesine verilen cevaplar ile anne ve baba eğitim düzeyleri arasında ters yönlü anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre tüketim alışkanlıklarını değiştirmeye yönelik katılma eğilimli cevapların artış gösterdiği görülmektedir.

“Çevre ile ilgili konularda yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.” önermesi ile anne eğitim düzeyi arasında da ters yönlü anlamlı bir ilişkinin olması söz konusudur. Buna göre eğitim düzeyinin artması ile birlikte öğrencilerin bilgi sahibi olduklarına ilişkin görüşlerinin de paralel şekilde arttığı görülmektedir.

Babaların eğitim düzeyiyle “Ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça çocukların çevreye ilişkin duyarlılığı artmaktadır.” önermesi arasında da negatif yönlü anlamlı bir ilişki söz konusudur. Dolayısıyla öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi arttıkça önermeye ilişkin katılma düzeylerinin arttığı görülmektedir. Benzer şekilde öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi ile “Sıfır atık projesi kapsamındaki uygulamaların çevre sorunlarının çözümünde olumlu etkileri olduğunu düşünüyorum.” önermesi arasında ters yönlü anlamlı bir ilişki bulunmakta olup buna göre babanın eğitim düzeyi arttıkça sıfır atık projesine yönelik olumlu görüşlerin arttığı görülmektedir.

Buradan hareketle çevre bilincinin oluşmasında ve çevre sorunlarına karşı duyarlılığın artmasında eğitimin önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Kişinin almış olduğu eğitim çevre bilincinin artmasında etkili olsa da esas belirleyici unsurun ailenin eğitim düzeyi olduğu anlaşılmaktadır. Eğitim düzeyi yüksek bir ailede yetişen kişinin çevreye karşı daha duyarlı olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar eğitim yoluyla çevre bilinci oluşturulabiliyor olsa da eğitilmiş bir anne babanın, bu hususta daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarların herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Acungil, Y. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Tutum Ve Davranış Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Örneği. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Cilt 75, No. 3, 2020, 997-1032.
- Eryılmaz, Ç., ve Kıran, Ö. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Algısı: Sinop Üniversitesi Örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 61, Aralık 2017, 186-199.
- Geray, C. (1997). Çevre İçin Eğitim, (Ed.) Keleş, Ruşen, İnsan Çevre Toplum, Ankara: İmge Kitabevi, 2. Baskı, 323-342.
- Gülsoy, E., ve Korkmaz, M. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Sosyo-Ekonomik Özelliklerinin Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Algıları Üzerine Etkileri. *Turkish Journal of Forestry*, 21 (4): 428-437.
- Kayaer, M. (2012), *Hukuksal Araçlarla Çevrenin Korunması*, Basılmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi SBE.
- Kayaer, M. ve Çiftçi, S. (2018). Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Öğrencilerinde Birinci Sınıf İle Dördüncü Sınıf Arası Dönemde Çevre Algısı Değişimi: Bartın Üniversitesi Örneği. *IV. International Strategic Research Congress*, Antalya, Türkiye, 185-209.
- Kurt Konakoğlu, S S. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Konularında Farkındalık, Bilinç ve Duyarlılık Seviyesinin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma: Amasya Üniversitesi Kentsel Tasarım ve Peyzaj Mimarlığı Bölümü Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11 (2), 130-141.
- Martin, P. (1997), "Environmental Education", Ed. Brune, Dag, D.V. Chapman, M. D. Gwynne ve J. M. Pacyna, *The Global Environment: Science, Technology and Management*, Scandinavian Science Publisher, VCH, vol. 1., Weinheim, 1141-1150.
- Negiz, N. ve Hayta, Y. (2021). Çevresel Davranış ve Çevre Eğitimi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, Cilt 30, Sayı 1, Ocak 2021, 149-179.
- Ozener, F. S. (2004), "Çevre (Doğa) Eğitimi", Ed. Marın, Mehmet C. ve Uğur Yıldırım, *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar*, Beta Yayınları, Yayın No: 1483, İstanbul, 585-611.
- Özcan, Ş., Mertol, H., ve Yılmaz, O. (2020). Üniversite Öğrencilerinin 'Çevre' Kavramına İlişkin Metaforik Algılarının Karşılaştırılması. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 2020, Cilt: 1, Sayı: 2, 142-167.
- Pirincci, E., Atıcı, E., Oguzoncul, A. F., Deveci, S. E., Ozan, A. T., Şen, M. A. ve Arca, M. (2020). Bir Yüksekökol Öğrencilerinin Çevreye Karşı Duyarlılıklarının Değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi*, Cilt: 27, Sayı: 4, Ekim/2020, 480-488.
- T. C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2017). Sıfır Atık. *Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü El Kitabı*. Ankara, 1-18.
- Ünal, S., ve Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye'de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 16-17, 142-154.
- Yıldız, K., Güzel Gürbüz, P., Esentaş, M., Tolga Beşikçi, T., ve Balıkcı, İ. (2021). Üniversite Öğrencilerinin Sürdürülebilir Çevre Eğitimi ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uluslararası Sosyal Alan Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 10, Sayı:1, Yıl: 2021, 35-49.
- Yoloğlu, A. C., Halisdemir, B. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinci ve Çevresel Tutumları Üzerine Ampirik Bir Çalışma: Mersin Üniversitesi Örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 8, Sayı: 103, Nisan 2020, 91-107.

SUMMARY

The fact that environmental problems are effective and visible after industrialization, the increase in these problems in the modern age and the beginning of their destructive results have pushed human beings to seek solutions. The use of environmental resources as if they are infinite stands as an environmental problem for human beings. In addition to the depletion of

resources, the uncontrolled and unconscious discharge of wastes to the environment has also been a problem to be solved. It is inevitable that environmental problems will continue to be the most important item on the agenda in the future as they are today. Therefore, it will be a necessity for decision makers to consider environmental risks while determining policy.

In fact, the main problem is the protection and sustainability of the ecological balance. The awareness, understanding and correct perception of this sensitive balance, which is disturbed by human beings, depends on eliminating the lack of environmental information. Thus, education is so important that it cannot be denied in terms of environment, as it is important in all areas of life. In this sense, providing environmental education at all stages of the education process will contribute to the understanding of the value of environmental elements by all segments of the society and to being clearly seen the negative reflections of environmental problems.

With this research, which was conducted on the fourth-year students of the Department of Political Science and Public Administration at Bartın University, it was tried to determine to what extent the environmental courses and the environmental education they took in the department affected the students' approaches about environmental problems. Therefore, the main purpose of the study was to determine the level of knowledge and awareness about the environment. In particular, students' attitudes towards current environmental problems have been tried to be revealed. The data obtained through the questionnaire applied to 120 students enrolled in the department were compiled and their thoughts on environmental awareness were examined.

It has been determined that environmental lessons and environmental education increase environmental awareness. In this context, it can be said that having environmental education has a positive effect on the level of consciousness and environmental awareness against environmental problems. This situation has enabled individuals, who have knowledge about the environment, to behave more sensitively towards environmental values. For this reason, it has emerged that a student should have sufficient knowledge to react on the environment, environmental problems and the protection of the environment.

The data obtained as a result of this research and other researches in this field will guide the formation of environmental protection policies. Research shows that environmental education is necessary at every stage. It is possible only in this way to create a sustainable society composed of knowledgeable and conscious individuals. In terms of environment, every instrument is a part of the whole. The need to expand education from family to school and in all areas of life is another important result of the research. Because, it has been determined that the environmental knowledge and awareness of the students, whose parents are educated or whose family has a high education level, are higher when compared to the other students. In this context, family with sufficient knowledge about the environment means environmentalist children and youth. Environmentalist

children and youth, mean environmental managers of the future, and finally an environmentalist society.

If we want to leave a problem-free, waste-free and liveable environment for future generations, we need to see how important environmental education is for humanity. It is foreseen that environmental problems, especially global climate change, will intensify and diversify in the future, and environmental risks will increase. It is also predicted that environmental concerns will turn into a humanitarian crisis in the future. In that case, environmental education and environmental awareness of young people, who are the parents of the future, will form the basis of the construction of the future.

Humankind, who sees himself as the master of the environment and sees that the environmental understanding causes the problems to increase exponentially, has accepted that he is a part of the environment and has developed environmental policies and practices in this regard. Man has realized that the environmental understanding, which sees itself as the master of the environment, causes the problems to increase exponentially and Man has developed environmental policies and practices in this respect by accepting that he is a part of the environment. Studies carried out within the scope of zero-waste have also been one of the subjects examined in the research. According to the result, zero waste applications received positive reactions. As a result, although it has been revealed that environmental education has an exceptional place in the creation and development of environmental awareness, it has been determined that the educated family is more effective in creating environmental awareness.

Machine Selection Application in a Hard Chrome Plating Industry Using Fuzzy SWARA and Fuzzy ARAS Methods

Muhammet Enes AKPINAR*

ABSTRACT

Machines are one of the most important production elements used by companies in the production phase. Sudden deterioration in machinery creates a process that can lead to a production halt and therefore a delay in orders. For this reason, enterprises decide to replace their old machines with newer technological machines. This replacement decision is not easy as it includes many criteria and there are many alternative machines on the market. From this point of view, in this study, a real-life application of a company's machinery purchase was made with fuzzy SWARA and fuzzy ARAS methods based on multi-criteria decision-making method. Criterion weights were determined by the fuzzy SWARA method. In the evaluation of alternative machines, the fuzzy ARAS method was taken into consideration. In the study, the criteria determined by the company manager and his team in line with the company needs were taken into consideration. Afterward, four machines were determined among the most suitable machines in the market and frequently used. Finally, calculations were made to find the machine that best meets the criteria required by the company among these machines. As a result of the calculations, the machine needed by the company was decided and the results were interpreted.

Key Words: Machine Selection, Multi-Criteria Decision Making, SWARA VIKOR, Fuzzy ARAS

JEL Classification: M10, D70, D81

Bulanık SWARA ve Bulanık ARAS Yöntemlerini Kullanarak Bir Sert Krom Kaplama Sektöründe Makine Seçimi Uygulaması

ÖZ

Makinalar işletmelerin üretim aşamasında kullandıkları en önemli üretim elemanlarıdır. Makinalardaki ani bozulma, üretimin durması ve dolayısıyla siparişlerdeki gecikmeye kadar gidebilecek bir süreci meydana getirmektedir. Bu sebeple işletmeler imkanları doğrultusunda eskiyen makinalarını daha yeni teknolojik makinalar ile değiştirme kararı almaktadırlar. Bu değiştirme kararı birçok kriter barındırması açısından ve piyasada birçok alternatif makine olmasından dolayı kolay bir karar değildir. Buradan hareketle bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemi tabanlı bulanık SWARA ve bulanık ARAS yöntemleri ile bir işletmenin makine satın alımına ilişkin bir gerçek hayat uygulaması yapılmıştır. Bulanık SWARA yöntemi ile kriter ağırlıkları belirlenmiştir. Alternatif makinaların değerlendirilmesinde ise bulanık ARAS yöntemi dikkate alınmıştır. Çalışmada, firma yöneticisi ve ekibinin işletme ihtiyaçları doğrultusunda belirlediği kriterler dikkate alınmıştır. Sonrasında, piyasada bulunan ve sıklıkla kullanılan en uygun makinalar arasından dört makine belirlenmiştir. Son olarak, bu makinalar arasından işletmenin ihtiyaç duyduğu kriterleri en iyi düzeyde karşılayan makinanın bulunması için hesaplamalar

* Arş. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü. enes.akpinar@cbu.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0003-0328-6107

(Makale Gönderim Tarihi: 28.12.2020 / Yayına Kabul Tarihi:02.03.2022)

Doi Number: 10.18657/yonveek.848811

Makale Türü: Araştırma Makalesi

yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda işletmenin ihtiyaç duyduğu makinaya karar verilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Makine Seçimi, Çok Kriterli Karar Verme, Bulanık SWARA, Bulanık ARAS

JEL Sınıflandırması: M10, D70, D81

INTRODUCTION

The two main resources for companies producing goods are humans and machines. Less developed companies make the production mostly with human resources and continue their activities with qualified personnel and limited machine support. However, companies that make high-volume production with advanced technology perform production mostly on a machine-based basis and use human resources for the operation of the machine. Depending on the place of use, a wide range from simple mechanical hand presses to robots can be put into machine class.

The production process is a critical strategic element for companies. The production function, which is one of the three main functions of the firm, is very important for companies to be successful. The success of the production function is directly related to the correct management of machinery, materials, manpower, and financial resources, which are the inputs of production processes. It is an important and strategic resource of the machine manufacturing process. Choosing the right machine enables companies to increase the quality, flexibility and efficiency in their production processes. To respond quickly to customer needs, the features of the machines they use in the production lines must be compatible enough to meet the strategic goals of the companies (Nguyen et al., 2014: 3078). Depending on the characteristics of the production line and the industry, the machine selection decision can be a very costly investment decision for businesses. Wrong decisions about machine selection can negatively affect businesses in terms of both production processes and costs. For this reason, companies decide on machine selection after a detailed evaluation process with the help of an expert team.

In the literature, the machine selection problem has been studied for stochastic linear programming model (Dong, 1989: 655), flexible manufacturing systems (Benitez et al., 2007: 544), decision support system selection (Tabucanon et al., 1994: 131; Wang and Chen, 2007: 384) and design flexible manufacturing systems (Yang and Hung, 2007: 126). Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methodologies are used in different machine selection studies as follows: In a study, robot selection application was performed with the Fuzzy TOPSIS methodology in a problem where various quantitative and qualitative values for many alternatives were blurred (Chu and Lin, 2003: 284). In other studies, Luong presented an MS Excel-based system design that takes into account numerical and verbal values in computer integrated manufacturing selection, using database technology and Analytic Hierarchy Process (AHP) together (Loung, 1998: 45). In another study, a solution was proposed to the multi-criteria robot selection problem with the TOPSIS methodology (Agrawal et al., 1991: 1629). A solution was proposed with TOPSIS methodology to the problem of selection and evaluation of holding apparatus for flexible production systems (Agrawal et al., 1992: 2713). In a

different study, AHP and Sensitivity Analysis were used together for material handling system selection (Banik and Chakraborty, 2006: 1237). Using the multi-feature utility theory and AHP, a methodology in which fuzzy values can be included in the robot selection problem has been proposed (Kapoor and Tak, 2005: 209). They have contributed to the search for a solution by proposing a fuzzy methodology for flexible production systems (Chen et al., 2000: 2079). To analyze more recent studies on machine selection, the author refers to Nedeljkovic et al. (2021) study.

When we look at the literature, the fuzzy SWARA method was previously used by 3PL selection (Mavi et al., 2017: 2401; ZARBakhshnia et al., 2018: 307), sustainable supplier selection (Rani et al., 2020), solar panel Selection (Rani et al., 2020), evaluation of Sustainability of the bioenergy production process (Mishra et al., 2020), sustainable remanufacturing supply chain risks (Ansari et al., 2020: 473), university website performance evaluation (Ulutas, 2019: 151), ranking of medical tourism destinations (Ghasemi et al., 2021), ranking the lean supply chain enablers (Sharma et al., 2021), construction project scheduling (Banihashemi et al., 2021) and green supplier Selection (Tas ve Cakir, 2021: 885).

According to the fuzzy ARAS method literature, this method has been used in green supplier selection (Mavi, 2015: 165), e-learning course selection (Jaukovic Jojic et al., 2020), freight distribution concept Selection (Jovcic et al., 2020), supply chain performance evaluation (Rostamzadeh et al., 2017), financial performance evaluation (Ghadikolaei and Esbouei, 2014: 163), duty-free product supplier selection (Fu et al., 2021), prioritizing high-performance innovation (Heidary et al., 2021: 1), sustainable recycling partner Selection (Mishra and Rani, 2021), smartphone selection (Rani et al., 2019), evaluation of dry sliding wear properties (Kumar and Rai, 2020: 449), evaluation investment potential tourism centers (Hatefi et al., 2019: 269) and 3PL selection (Rostamzadeh et al., 2020: 635).

As can be seen in the comprehensive literature review given above, fuzzy SWARA and fuzzy ARAS methodologies were not taken into account in the machine selection before. Therefore, it can be said that there is a gap in the literature since these methods are not used as hybrids for machine selection. This study aims to fill this gap in the literature by making a real-life application. The reason for using fuzzy logic in the study is that decision-makers can use linguistic expressions instead of precise expressions. Therefore, decision-makers had the opportunity to make more flexible decisions. The fuzzy SWARA method was used to determine the criteria weights. The reason for considering this method is that decision-makers have the opportunity to evaluate the criteria according to their priorities. To rank the alternatives, the fuzzy ARAS method was taken into account. This method is considered in this study because it is based on the principle of comparing with an ideal value when ranking the alternatives.

The remainder of the work is organized as follows. First of all, the fuzzy SWARA method, which is used to determine the criterion weights in the study, is mentioned. Afterward, the fuzzy ARAS method used to evaluate alternative machines is mentioned. In the next section, the problem considered in the study is

given together with the solution steps. In the last section, the results are interpreted and future studies are mentioned.

I. FUZZY SWARA

Fuzzy SWARA methodology is given with its steps in this section. This method is a method in which only fuzzy expressions are used as difference in the process of making comparisons according to the classical SWARA method. The fuzzy SWARA method, which is built on fuzzy logic, allows the evaluation process, which is complicated due to the difficulties experienced while making a decision, to be done more effectively and close to reality.

This strategy allows decision makers to set their own priorities during the criteria evaluation process. It is stated that the importance of decision makers is higher in the fuzzy SWARA method compared to other methods, and the steps of this method are as follows (Zolfani and Sapauskas, 2013: 408):

1st Step: Sorting is done starting from the most important criterion.

2nd Step: The relative importance of each criterion is established starting with the second criterion, as shown in Table 1. Criterion j is compared to the prior criterion ($j-1$). Keršulienė et al. (2010) named this ratio “comparative significance of the mean value” and represented it with s_j .

Table 1. Fuzzy evaluation scale (Vesković et al., 2018)

Linguistic variables used for criteria evaluation			
Linguistic variables	s_{jl}	s_{jm}	s_{ju}
Very Low	0,00	0,00	0,3
Low	0,00	0,25	0,5
Moderate	0,25	0,5	0,75
High	0,50	0,75	1
Very High	0,75	1	1

3rd Step: Calculate the coefficient (k_j) using Equation (1).

$$k_j = \begin{cases} 1 & j=1 \\ s_{j+1} & j>1 \end{cases} \quad (1)$$

4th Step: The importance vector (q_j) is calculated with the Equation (2).

$$q_j = \begin{cases} 1 & j=1 \\ x_{j-1}/k_j & j>1 \end{cases} \quad (2)$$

where, the notation x_{j-1} refers to q_{j-1} .

5th Step: Fuzzy weight values (w_j) of the criteria in the problem are calculated by Equation (3).

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^n g_k} \quad (3)$$

w_j , j . shows the importance of the j^{th} criterion with fuzzy expression. During the calculations, the expressions will be displayed as $A_l = (l_l, m_l, u_l)$ with triangular fuzzy numbers as $l_l \leq m_l \leq u_l$.

6th Step: Clarification process is applied by using Equation (4).

$$w_j = \frac{(w_j^u - w_j^l) + (w_j^m - w_j^l)}{3} + w_j^l \tag{4}$$

II.FUZZY ARAS

The Additive Ratio Assessment (ARAS) approach was developed by Zavadskas and Turskis in 2010. ARAS methodology is unusual in that it compares options performances to that of the optimal option. The following are the steps of the fuzzy ARAS approach (Turskis and Zavadskas, 2010: 423):

1st Step: Create a fuzzy decision matrix.

2nd Step: Expand the fuzzy decision matrix by adding one row with the best values for each criterion, as shown in Equation 5:

$$X = \begin{pmatrix} x_{01} & \dots & x_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix}, i = 0 / m, j = 1 / n \tag{5}$$

3rd Step: Normalizing the expanded fuzzyfication decision matrix $X^N = [x_{ij}^N]$

- Maximal values are normalized by using Equation 6:

$$x_{ij}^N = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \tag{6}$$

- Minimal values are normalized by using Equation 7:

$$x_{ij}^N = \frac{1}{x_{ij}}, x_{ij}^N = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \tag{7}$$

4th Step: Create weighted normalized decision matrix using Equation 8:

$$x_{ij}^s = x_{ij}^N (*) w_j \tag{8}$$

5th Step: Calculate the optimality function by using Equation 9:

$$S_i = \sum_{j=1}^n x_{ij}^s \tag{9}$$

where S_i is the optimal function of the i_{th} alternative. Defuzzification method can be considered by using Equation 10:

$$S_i = \frac{1}{3} (S_{il} + S_{im} + S_{iu}) \tag{10}$$

6th Step: Determining the alternative utility degree's values. The values K_i can be used to calculate the priority rankings of examined alternatives ($i=1/m$). Calculate the alternative A_i utility degree by using Equation 11. The best alternative should be the one with the highest K_i value.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0} \tag{11}$$

III.MACHINE SELECTION A IN HARD CHROME PLATING COMPANY

In this part of the study, the selection of the machine using the fuzzy SWARA and fuzzy ARAS methodologies are mentioned. The company that chooses machinery is located in İzmir Kemalpaşa Organized Industrial Zone. The company subjects the materials to the lathe process after the incoming materials are plated in the hard chrome pools. With the increase in the order level, it has been determined that the existing turning machine is insufficient to reach the orders at the desired time. The company will purchase a new turning machine. For this purpose, the criteria for the machine needed were decided first, together with the company manager and his team, and alternative machines were evaluated. The steps of the methodologies are given in Figure 1.

Four different machines (M) were determined by the manager and his team (4 Decision-Makers (DMs) in total). One of the determined decision-makers is the owner and general manager of the company. Of the other three decision-makers, one is the assistant general manager, one is an engineer, and one is a purchasing specialist. Machine selection criteria determined according to the literature and the company needs are as follows:

- Price (C1) (Maçanares et al., 2015): Machine purchase cost.
- Performance (C2) (Maniya and Bhatt, 2011): Ensuring continuity in performance by fast and error-free production.
- Capacity (C3) (Cakir, 2018): The amount of product produced per unit time.
- Quality (C4) (Abdel-Kader, 2019): The machine is durable and high quality against environmental effects, as well as long life.
- Service and maintenance (C5) (Karim and Karmaker, 2016): Providing service support, spare parts supply, and ease of maintenance of the machine against malfunctions.

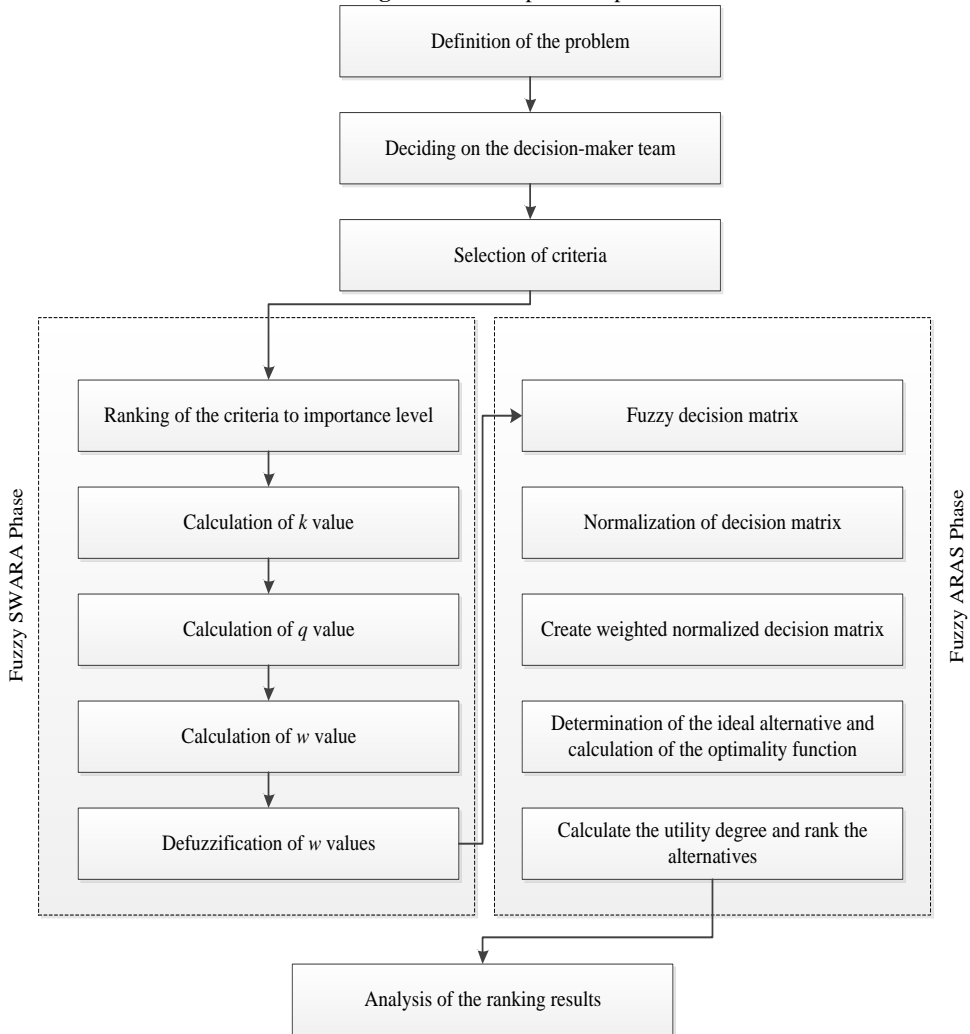
Fuzzy SWARA Phase

1st Step: Each DM evaluates and ranks the criteria. The ranking of the criteria determined by the DMs is presented in Table 2.

Table 2. Significance of the criteria for each DM

Criteria	Decision Makers			
	<i>DM₁</i>	<i>DM₂</i>	<i>DM₃</i>	<i>DM₄</i>
C ₁	2	1	1	1
C ₂	1	2	2	3
C ₃	3	4	3	2
C ₄	5	3	4	5
C ₅	4	5	5	4

Figure 1. The steps of the problem



2nd Step: The j^{th} criteria compared with the $j-1$ criteria. The comparison value of the criteria is determined concerning Table 1. The fuzzy values are provided in Table 3.

Table 3. Fuzzy evaluation average values

Fuzzy values	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
DM _{1l}	0,5	0,75	0,25	0	0
DM _{1m}	0,75	1	0,5	0	0,25
DM _{1u}	1	1	0,75	0,25	0,5
DM _{2l}	0,75	0	0	0,25	0
DM _{2m}	1	0,25	0,25	0,5	0
DM _{2u}	1	0,5	0,5	0,75	0,25
DM _{3l}	0,75	0	0,25	0	0
DM _{3m}	1	0,25	0,5	0,25	0
DM _{3u}	1	0,5	0,75	0,5	0,25
DM _{4l}	0,75	0,25	0,5	0	0

DM_{jm}	1	0,5	0,75	0	0,25
DM_{ju}	1	0,75	1	0,25	0,5
pjl	0,6875	0,25	0,25	0,0625	0
pjm	0,9375	0,5	0,5	0,1875	0,125
pju	1	0,6875	0,75	0,4375	0,375

3rd Step and 4th Step: k_j and q_j values are calculated using Equation (1) and Equation (2). The calculation results are provided in Table 4 and Table 5.

Table 4. Fuzzy calculated values of the methodology

Criteria	pjl	pjm	pju	sjl	sjm	sju
C_1	0,6875	0,9375	1,00	0,00	0,00	0,00
C_2	0,25	0,5	0,6875	0,75	1,00	1,00
C_3	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1,00
C_4	0,0625	0,1875	0,4375	0,25	0,5	0,75
C_5	0,00	0,125	0,375	0,5	0,75	1,00

Table 5. k_j and q_j values

Criteria	kjl	kjm	kju	qjl	qjm	qju
C_1	1,00	1,00	1,00	1,000	1,000	1,000
C_2	1,75	2,00	2,00	0,571	0,500	0,500
C_3	1,5	1,75	2,00	0,381	0,286	0,250
C_4	1,25	1,5	1,75	0,305	0,190	0,143
C_5	1,5	1,75	2,00	0,203	0,109	0,071

5th Step and 6th Step: Fuzzy weight values are calculated using Equation (3). Finally the weight values are defuzzified using Equation (4) and the results are provided in Table 6.

Table 6. Final weights of the criteria

Criteria	wjl	wjm	wju	Defuzzified weights
C_1	0,406	0,480	0,509	0,465
C_2	0,232	0,240	0,255	0,242
C_3	0,155	0,137	0,127	0,140
C_4	0,124	0,091	0,073	0,096
C_5	0,083	0,052	0,036	0,057

As can be seen in Table 6, it was seen that the most important criterion was the "Price" criterion with a weight ratio of 46%. The second important criterion was the "Performance" criterion with a weight ratio of 24%. Afterwards, the "Capacity" criterion became the most important criterion with 14%. "Quality" and "Service and maintenance" criteria became the next important criteria.

Fuzzy ARAS Phase

1st Step and 2nd Step: The decision-makers are evaluated the alternative Machines (M) and the fuzzy decision matrix is provided in Table 7.

Table 7. Fuzzy decision matrix

Criteria	Fuzzy values	Ideal values	Machines			
			M ₁	M ₂	M ₃	M ₄
C ₁	<i>l</i>	0	0	2,25	0,5	1
	<i>m</i>	0,25	0,25	3,25	1,25	2
	<i>u</i>	1,4	1,4	3,75	2,3	3
C ₂	<i>l</i>	2,25	0,25	2,25	0,5	1,25
	<i>m</i>	3,25	1	3,25	1,25	2,25
	<i>u</i>	4	2,05	4	2,3	3,25
C ₃	<i>l</i>	2,25	0	2,25	1	0,75
	<i>m</i>	3,25	0,25	3,25	1,75	1,75
	<i>u</i>	3,75	1,4	3,75	2,8	2,75
C ₄	<i>l</i>	2,5	0	2,5	0,75	1,25
	<i>m</i>	3,5	0,25	3,5	1,5	2,25
	<i>u</i>	4	1,1	4	2,55	3,25
C ₅	<i>l</i>	2,25	0,25	2,25	0	0,5
	<i>m</i>	3,25	0,75	3,25	0,75	1,5
	<i>u</i>	3,75	1,85	3,75	1,8	2,5

3rd Step and 4th Step: After calculation of fuzzy decision matrix, normalized fuzzy decision matrix is calculated in this step and the values are provided in Table 8. Calculated weights by considering fuzzy SWARA methodology are multiplied with the normalized fuzzy decision matrix values and the results are provided in Table 9.

5th Step and 6th Step: The fuzzy optimality function values (*S_i*) and utility grades (*K_i*) of the alternatives were calculated and given in Table 10. This table also shows the final ranking results obtained by the fuzzy ARAS method.

Table 8. Normalized decision matrix

Criteria	Fuzzy values	Ideal values	Machines			
			M ₁	M ₂	M ₃	M ₄
C ₁	<i>l</i>	0,00	0,00	0,60	0,13	0,27
	<i>m</i>	0,04	0,04	0,46	0,18	0,29
	<i>u</i>	0,12	0,12	0,32	0,19	0,25
C ₂	<i>l</i>	0,35	0,04	0,35	0,08	0,19
	<i>m</i>	0,30	0,09	0,30	0,11	0,20
	<i>u</i>	0,26	0,13	0,26	0,15	0,21
C ₃	<i>l</i>	0,36	0,00	0,36	0,16	0,12
	<i>m</i>	0,32	0,02	0,32	0,17	0,17
	<i>u</i>	0,26	0,10	0,26	0,19	0,19
C ₄	<i>l</i>	0,36	0,00	0,36	0,11	0,18
	<i>m</i>	0,32	0,02	0,32	0,14	0,20
	<i>u</i>	0,27	0,07	0,27	0,17	0,22
C ₅	<i>l</i>	0,43	0,05	0,43	0,00	0,10
	<i>m</i>	0,34	0,08	0,34	0,08	0,16
	<i>u</i>	0,27	0,14	0,27	0,13	0,18

Table 9. Weighted normalized decision matrix

Criteria	Fuzzy values	Ideal values	Machines			
			M ₁	M ₂	M ₃	M ₄
C ₁	<i>l</i>	0,00	0,00	0,24	0,05	0,11
	<i>m</i>	0,02	0,02	0,22	0,09	0,14
	<i>u</i>	0,06	0,06	0,16	0,10	0,13
C ₂	<i>l</i>	0,08	0,01	0,08	0,02	0,04
	<i>m</i>	0,07	0,02	0,07	0,03	0,05
	<i>u</i>	0,07	0,03	0,07	0,04	0,05
C ₃	<i>l</i>	0,06	0,00	0,06	0,02	0,02

	<i>m</i>	0,04	0,00	0,04	0,02	0,02
	<i>u</i>	0,03	0,01	0,03	0,02	0,02
C ₄	<i>l</i>	0,04	0,00	0,04	0,01	0,02
	<i>m</i>	0,03	0,00	0,03	0,01	0,02
C ₅	<i>u</i>	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02
	<i>l</i>	0,04	0,00	0,04	0,00	0,01
	<i>m</i>	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01
	<i>u</i>	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01

Table 10. Fuzzy ARAS final results

Machines	Fuzzy performance values			S_i	K_i	Final ranking
Ideal	0,22	0,18	0,19	0,19	1,00	Ideal
M₁	0,01	0,05	0,12	0,06	0,31	4
M₂	0,46	0,38	0,29	0,38	1,95	1
M₃	0,11	0,15	0,18	0,15	0,76	3
M₄	0,20	0,24	0,23	0,22	1,15	2

The final evaluation results obtained by the fuzzy ARAS method are given in Table 10. As a result of these calculations, it has been seen that the machine that meets the criteria considered in the study at the most appropriate level is the second machine. Afterward, it was seen that the most suitable machine alternative was the fourth machine. The third and first machines were less preferred, respectively.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Depending on the characteristics of the production line and the industry, the machine selection decision can be a very costly investment decision for businesses. Wrong decisions about machine selection can negatively affect businesses in terms of both production processes and costs. For this reason, companies need to make decide on machine selection after a detailed evaluation process with the help of an expert team.

A real-life application dealing with the machine selection problem is made in this study. The criteria were determined by considering the literature as needed by the business. After the decision-makers determined these criteria, alternative machines were determined. Fuzzy logic-based fuzzy SWARA and fuzzy ARAS methods have been taken into account in order to decide on the most suitable one of these machines. Five different criteria were determined for the machine needed (*price, performance, capacity, quality, service and maintenance*). The fuzzy SWARA method was used to decide on the weights of the determining criteria. After the weights were calculated, the stage of selection of the most suitable machine was initiated. At this stage, the decision-makers identified four different machines. The steps of the fuzzy ARAS method were applied for the most suitable machine selection. In line with the results obtained, it was seen that the most suitable one out of the four alternative machines was the second machine. Afterward, the fourth, third, and first machines were found as the best alternatives. In line with these results, a decision problem has been solved for decision-makers. However, the gap in the literature has been filled since these methods were not used as a hybrid problem in the literature before. The fact that the number of decision-makers and criteria is not high in the study can be said as the limits of the study. The use of hybrid methods used in this study in different types of problems

(personnel selection, site selection) in companies can be considered in terms of future researches.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Çıkar Beyanı

Yazarların herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

REFERENCES

- Abdel-Kader, M. G. (2019). Investment decisions in advanced manufacturing systems: a review and identification of research areas. *Issues in accounting and Finance*, 189-216.
- Agrawal, V.P., Gupta, S. & Kohli, V. (1991). Computer aided robot selection: The multiple attribute decision making approach. *International Journal of Production Research*, 29(8): 1629-1644.
- Agarwal, S., Agrawal, V.P. & Verma, A. (1992). Computer-aided evaluation and selection of optimum grippers, *International Journal of Production Research*, 30(11): 2713-2732.
- Ansari, Z. N., Kant, R., & Shankar, R. (2020). Evaluation and ranking of solutions to mitigate sustainable remanufacturing supply chain risks: a hybrid fuzzy SWARA-fuzzy COPRAS framework approach. *International Journal of Sustainable Engineering*, 13(6), 473-494.
- Banik, D. & Chakraborty, S. (2006). Design of a material handling equipment selection model using analytic hierarchy process. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 28: 1237-1245.
- Banihashemi, S. A., Khalilzadeh, M., Antucheviciene, J., & Šaparauskas, J. (2021). Trading off time–cost–quality in construction project scheduling problems with Fuzzy SWARA–TOPSIS Approach. *Buildings*, 11(9), 387.
- Benitez, J. M., Martin, J. C., & Roman, C. (2007). Using fuzzy number for measuring quality of service in the hotel industry. *Tourism Management*, 28(2), 544-555.
- Çakır, S. (2018). An integrated approach to machine selection problem using fuzzy SMART-fuzzy weighted axiomatic design. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 29(7), 1433-1445.
- Chen, Y.L., Shaw, C.F. & Wang, T.Y. (2000). Machine selection in flexible manufacturing cell: a fuzzy multiple attribute decision-making approach, *International Journal of Production Research*, 38(9): 2079-2097.
- Chu, T.C. & Lin, Y.C. (2003). A fuzzy TOPSIS methodology for robot selection. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 21: 284-290.
- Dong-Shang C. (1989), Economical evaluation concerning the investments of flexible manufacturing systems, 3rd National Conf. on Automation Technology, Taiwan, 655-664.
- Fu, Y. K., Wu, C. J., & Liao, C. N. (2021). Selection of in-flight duty-free product suppliers using a combination fuzzy AHP, fuzzy ARAS, and MSGP methods. *Mathematical Problems in Engineering*, 2021.
- Ghadikolaei, A. S., & Esbouei, S. K. (2014). Integrating Fuzzy AHP and Fuzzy ARAS for evaluating financial performance. *Boletim da Sociedade Paranaense de Matemática*, 32(2), 163-174.
- Ghasemi, P., Mehdiabadi, A., Spulbar, C., & Birau, R. (2021). Ranking of sustainable medical tourism destinations in Iran: an integrated approach using Fuzzy SWARA-PROMETHEE. *Sustainability*, 13(2), 683.
- Hatefi, S. M., Koohi Habibi, N., & Abdollahi, E. (2019). Evaluating investment potential tourism centers using integrated model of fuzzy Shannon's entropy and fuzzy ARAS method. *Tourism Management Studies*, 14(48), 269-302.
- Heidary Dahooie, J., Estiri, M., Zavadskas, E. K., & Xu, Z. (2021). A novel hybrid fuzzy DEA-fuzzy ARAS method for prioritizing high-performance innovation-oriented human resource practices in high tech SME's. *International Journal of Fuzzy Systems*, 1-26.

- Jaukovic Jovic, K., Jovic, G., Karabasevic, D., Popovic, G., Stanujkic, D., Zavadskas, E. K., & Thanh Nguyen, P. (2020). A novel integrated piprecia–interval-valued triangular fuzzy aras model: E-learning course selection. *Symmetry*, 12(6), 928.
- Jovčić, S., Simić, V., Průša, P., & Dobrodolac, M. (2020). Picture fuzzy ARAS method for freight distribution concept selection. *Symmetry*, 12(7), 1062.
- Karim, R., & Karmaker, C. L. (2016). Machine selection by AHP and TOPSIS methods. *American Journal of Industrial Engineering*, 4(1), 7-13.
- Kapoor, V. & Tak, S.S. (2005). Fuzzy application to the analytic hierarchy process for robot Selection. *Fuzzy Optimization and Decision Making*, 4: 209–234.
- Keršulienė, V., Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA). *Journal of business economics and management*, 11(2), 243-258.
- Kumar, A., & Rai, R. N. (2020). Evaluation of dry sliding wear properties of stir cast AA7050/10B 4 C composites through fuzzy-ARAS. In *Advances in Mechanical Engineering*, 449-457.
- Luong, L. H. S. (1998). A decision support system for the selection of computer integrated manufacturing technologies. *Robotics and Computer- Integrated Manufacturing*, 14: 45–53.
- Mançanares, C. G., Zancul, E. D. S., da Silva, J. C., & Miguel, P. A. C. (2015). Additive manufacturing process selection based on parts' selection criteria. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 80(5), 1007-1014.
- Maniya, K. D., & Bhatt, M. G. (2011). A multi-attribute selection of automated guided vehicle using the AHP/M-GRA technique. *International Journal of Production Research*, 49(20), 6107-6124.
- Mavi, R. K. (2015). Green supplier selection: a fuzzy AHP and fuzzy ARAS approach. *International Journal of Services and Operations Management*, 22(2), 165-188.
- Mavi, R. K., Goh, M., & Zarbakhshnia, N. (2017). Sustainable third-party reverse logistic provider selection with fuzzy SWARA and fuzzy MOORA in plastic industry. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 91(5), 2401-2418.
- Mishra, A. R., Rani, P., Pandey, K., Mardani, A., Streimikis, J., Streimikiene, D., & Alrasheedi, M. (2020). Novel multi-criteria intuitionistic fuzzy SWARA–COPRAS approach for sustainability evaluation of the bioenergy production process. *Sustainability*, 12(10), 4155.
- Mishra, A. R., & Rani, P. (2021). A q-rung orthopair fuzzy ARAS method based on entropy and discrimination measures: an application of sustainable recycling partner selection. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1-22.
- Nedeljković, M., Puška, A., Đokić, M., & Potrebić, V. (2021). Selection of apple harvesting machine by the use of fuzzy method of multi-criteria analysis. *Sustainable agriculture and rural development*, 227.
- Nguyen, H. T., Dawal, S. Z. M., Nukman, Y., & Aoyama, H. (2014). A hybrid approach for fuzzy multi-attribute decision making in machine tool selection with consideration of the interactions of attributes. *Expert Systems with Applications*, 41(6), 3078-3090.
- Rani, P., Mishra, A. R., & Ansari, M. D. (2019, November). Analysis of smartphone selection problem under interval-valued intuitionistic fuzzy ARAS and TOPSIS methods. In 2019 Fifth International Conference on Image Information Processing, 509-514.
- Rani, P., Mishra, A. R., Krishankumar, R., Mardani, A., Cavallaro, F., Soundarapandian Ravichandran, K., & Balasubramanian, K. (2020). Hesitant fuzzy SWARA-complex proportional assessment approach for sustainable supplier selection (HF-SWARA-COPRAS). *Symmetry*, 12(7), 1152.
- Rani, P., Mishra, A. R., Mardani, A., Cavallaro, F., Štreimikienė, D., & Khan, S. A. R. (2020). Pythagorean fuzzy SWARA–VIKOR framework for performance evaluation of solar panel selection. *Sustainability*, 12(10), 4278.
- Rostamzadeh, R., Esmaeili, A., Nia, A. S., Saparaukas, J., & Ghorabae, M. K. (2017). A fuzzy ARAS method for supply chain management performance measurement in SMES under uncertainty. *Transformations in Business & Economics*, 16.

- Rostamzadeh, R., Esmaeili, A., Sivilevičius, H., & Nobard, H. B. K. (2020). A fuzzy decision-making approach for evaluation and selection of third party reverse logistics provider using fuzzy ARAS. *Transport*, 35(6), 635-657.
- Sharma, H., Sohani, N., & Yadav, A. (2021). Comparative analysis of ranking the lean supply chain enablers: An AHP, BWM and fuzzy SWARA based approach. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
- Tas, M. A., & Cakir, E. (2021). Green Supplier Selection Using Game Theory Based on Fuzzy SWARA. *Sakarya University Journal of Science*, 25(4), 885-897.
- Tabucanon, M.T., Batanov, D.N. & Verma, D.K. (1994). Intelligent decision support system (DSS) for the selection process of alternative machines for flexible manufacturing system(FMS). *Computers in Industry*, 25, 131-43.
- Turskis, Z., & Zavadskas, E. K. (2010). A new fuzzy additive ratio assessment method (ARAS-F). Case study: The analysis of fuzzy multiple criteria in order to select the logistic centers location. *Transport*, 25(4), 423-432.
- Ulutaş, A. (2019). University website performance evaluation using fuzzy SWARA and WASPAS-F. In *multi-criteria decision-making models for website evaluation*, 151-165.
- Vesković, S., Stević, Ž., Stojić, G., Vasiljević, M., & Milinković, S. (2018). Evaluation of the railway management model by using a new integrated model DELPHI-SWARA-MABAC. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 1(2), 34-50.
- Yang, T. & Hung, C.C. (2007), Multiple-attribute decision making methodologies for plant layout design problem. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 23(1), 126-137.
- Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). A new additive ratio assessment (ARAS) method in multicriteria decision-making. *Technological and economic development of economy*, 16(2), 159-172.
- Zarbakshnia, N., Soleimani, H., & Ghaderi, H. (2018). Sustainable third-party reverse logistics provider evaluation and selection using fuzzy SWARA and developed fuzzy COPRAS in the presence of risk criteria. *Applied Soft Computing*, 65, 307-319.
- Zolfani, S. H., & Saporauskas, J. (2013). New application of SWARA method in prioritizing sustainability assessment indicators of energy system. *Engineering Economics*, 24(5), 408-414.
- Wang, T. C. & Chen, Y. H. (2007). Applying consistent fuzzy preference relations to partnership selection. *Omega, the International Journal of Management Science*, 35, 384-388.

Analyzing Resource Efficiency Methods in Turkey: The Impact on Production Cost and Sales Volume

Mustafa İNCEKARA*

ABSTRACT

Rapid economic growth along with carelessness related to environmental problems have caused adverse impacts on nature and to civilization as a whole. The effects on nature include temperature changes and increased climactic and environmental disasters. To minimize the negative effects of climate change and reduce future emissions, several governments have announced charges for greenhouse gas emissions. However, these charges present extra operational costs for firms and impact their financial health. This study analyses the impact of offering ecological friendly products and services on the production costs and sales volume of resource-efficient Turkish Small and medium sized enterprises (SMEs) using data from the Flash Eurobarometer 456. The findings reveal that offering "green" products do not increase the sales volume. However, resource efficiency activities can influence SMEs' production costs. This result can help practitioners who are looking for opportunities for cost reductions in manufacturing to apply more resource-efficient mechanisms.

Key Words: Small and medium sized enterprises (SMEs), Resource Efficiency Activities, Environmentally friendly products, Green economy

JEL Classification: M11

Türkiye'de Kaynak Verimliliği Yöntemlerinin Analizi: Üretim Maliyeti ve Satış Hacmine Etkisi

ÖZ

Hızlı ekonomik büyüme, çevresel sorunlara karşı kayıtsızlıkla birlikte, doğa ve bir bütün olarak medeniyet üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır. Doğa üzerindeki etkiler arasında sıcaklık değişimleri ile iklimsel ve çevresel felaketler bulunmaktadır. Hükümetler, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini en aza indirmek için sera gazı emisyonunu vergilendireceklerini duyurdu. Ancak bu vergiler şirketler için ekstra maliyet yaratmakta ve finansal sağlıklarını etkilemektedir. Bu çalışma, Flash Eurobarometer 456 verilerini kullanarak, ekoloji dostu ürün ve hizmetler sunmanın, kaynak bakımından verimli Türkiye Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) üretim maliyetleri ve satış hacmi üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bulgular, "Yeşil" ürünler sunma yönelimi, satış hacmini artırmamaktadır. Ancak, kaynak verimliliği faaliyetlerinin, KOBİ'lerin üretim maliyetlerini etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, üretimde maliyet azaltma fırsatları arayan pratisyenlerin kaynak açısından daha verimli mekanizmalar benimsemelerine yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler), Kaynak Verimliliği Faaliyetleri, Çevre dostu ürünler, Yeşil ekonomi

JEL Sınıflandırması: M11

INTRODUCTION

In recent years, the idea of a green economy has been the main engine of economic development of our society. The principles of a green economy help to

* Assist. Prof., Pamukkale University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, mincekar@pau.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0003-0602-7987

(Makale Gönderim Tarihi: 18.03.2021 / Yayına Kabul Tarihi: 22.12.2021)

Doi Number: 10.18657/yonveek.899281

Makale Türü: Araştırma Makalesi

preserve natural resources while utilizing sustainable energy sources (Pekanov Starčević et al., 2017). Green growth characterizes a form of wealth that focuses on quality, low carbon emissions, and energy saving activities with an emphasis on building value through novel clean innovations, technology and infrastructure, notably in developing economies (Vazquez-Brust et al., 2014; Fernando et al., 2019). Concern related to ecological issues has progressively increased over time (Bonney and Jaber, 2011; Yacob et al., 2019). Green innovation introduced by businesses can help to minimize these concerns by reducing potential ecological damages. These innovations also encourage increased use of renewable sources, protect environmental resources and save energy (Fernando et al., 2019). Renewable energy sources should be applied whenever feasible, and non-renewable sources should be used sparingly to help reduce negative effects as well (Hall et al., 2010). Furthermore, some believe that firms familiar with green methods operate on more sustainable principles, which not only contributes to the sustainability of environmental systems, but also increases people's overall standard of living. This allows the firms to earn money while concurrently having a constructive effect on the broader economy (Croston, 2009; Čekanavičius et al., 2014).

Most large organizations have already adjusted their production to use greener practices and take advantage of these developments, but many Small and Medium Sized Enterprises (SMEs) are still making the conversion (Pekanov Starčević et al., 2017). The European Union (EU) defines SMEs as companies having fewer than 250 employees and sales below EUR 50 million, and small businesses as those with fewer than 50 employees and sales under EUR 10 million (OECD, 2018). Large firms typically adopt green practices faster than SMEs because of greater access to the necessary resources and infrastructure (Lin and Ho, 2010). For SMEs, a green transition provides an important business option, as these enterprises become a significant supplier of environmentally friendly products and services (OECD, 2018).

The flexibility of SMEs helps them to provide green innovative products and services (Pekanov Starčević et al., 2017). In addition, it can be beneficial to invest in the development of green technology (Chen et al., 2006). A green company is one that is devoted to environmental practices such as sustainable operations, focuses on ecologically friendly resources, and attempts to mitigate the harmful impacts of its actions on the environment (Čekanavičius et al., 2014). Thus, it is claimed that the use of environment-friendly sustainable resources and social accountability are two important elements for an organization to be considered a green business (Čekanavičius et al., 2014). A green business model can support SMEs in achieving better performance in competitive markets (European Parliament, 2015). It will be easier for SMEs to utilize green innovation once they realize the comparative ease of learning and adopting these new approaches (Weng and Lin, 2011).

Small and Medium Enterprises (SMEs) are the foundation of economies as they provide many jobs and contribute to overall economic growth. SMEs also

comprise the largest portion of existing businesses in most emerging countries (Saleh and Ndubisi, 2006; Yacob et al., 2019). Turkey is one of these emerging nations whose economic growth depends on SMEs. Currently, there is a lack of research on the effect of applying green business strategies on the performance of Turkish SMEs, particularly regarding the effect of efforts towards resource efficiency on production costs. To address this, our study analyzes Turkish SMEs, focusing on the relationship between different stages of resource efficiency activities, production costs, and sales volumes, with an emphasis on green business practices. Offering ecologically friendly products and services provides new opportunities for Turkish SMEs. However, the impact of ecologically friendly products on Turkish SMEs' production costs, sales, and business outcomes has not been sufficiently analyzed.

Specifically, this study utilizes Flash Euro-barometer 456 data to examine the effect of Turkish SMEs to "go green". This paper extends the study of Pekanov Starčević et al. (2017), which discovered that the relationship between resource efficient activities and green initiatives predicts turnover in Croatia by applying a ANOVA and chi-square statistical methods. This study extends that work to a summary of eco-friendly business in Turkey by applying the latest Eurobarometer information on resource efficiency practices and offering green products, including the 148 Turkish SMEs identified in that dataset. The results of the analysis display a combination of significant and non-significant relations.

The study is organized as follows: The first part discusses the significance of the research. Section 1 focuses on ecological friendly practices in SME's and derives hypotheses regarding businesses movement toward green and resource-efficient practices and the influence of these practices on production cost and turnover. Section 2 covers the data, basis, and methodology of this study. Section 3 presents the data analysis and outcomes, while last part offers conclusions based on the findings and inferences and provides suggestions for further research in this field.

I. RESEARCH HYPOTHESIS

The world is faced with the challenging issue of ongoing deterioration of the global ecosystem (Pekanov Starčević et al., 2017). Assets such as materials and energy are not optimally utilized, leading to extreme increases in waste generation (Jacobs, 2012). During the last few decades, businesses have played a critical role in the arenas of environmental resource and energy conservation. In this context, green business is a relatively new approach, one which is interpreted in different ways by various people and companies (Kabiraj et al., 2010).

Firms attempt to address these environmental concerns by focusing on a greener approach to business. Taking steps towards ecological friendliness is important to firms since their business relies on the effective utilization of technological innovations and resources (Pekanov Starčević et al. (2017). To realize green growth, it is necessary to invest in new, green products (Kunapatarawong and Martínez-Ros, 2016; Fernando et al., 2019).

The broad focus of environmentally friendly products and services is to reduce ecological risks, including deterioration of resources and generation of pollution. Embracing clean technologies will lead to greener growth of our economy and the preservation of the ecosystem. Green development influences the framework of production, since it is responsible for ecological protection and involves resource-sparing products and processes (Machiba, 2011; Pekanov Starčević, 2017; Zsyman et al., 2012). Besides offering ecologically friendly products, firms can also introduce green services. Since green services are intangible, they are less destructive to nature than the production of tangible goods (Pekanov Starčević et al., 2017).

Implementing green practices is a voluntary act for most SMEs. Many SMEs invest in eco-friendly and energy efficient processes. For that investment to succeed, they need dependable partners for finance and adaptable rules and regulations from the government. However, they face certain difficulties in getting funding from banks, as many are unwilling to invest in such projects (OECD, 2018). Ecological concerns have an impact on cost and revenue of a firm, and thus, on the firm's business outcome (Schaltegger and Synnstedt, 2002; Molina-Azorin et al., 2009).

Cost-efficient companies are currently using more resource-efficient tools than companies that are not focusing on cost leadership (Delmas and Pekovic, 2015). Applying ecologically friendly tools, methods and strategies depends on the environmental situation of the SME's nation, its degree of ecological consciousness and development, and on the benefits to the organization (Pekanov Starčević et al., 2017). Related to this, strong competition and increased energy costs have accelerated the adoption of green thinking (Kabiraj et al., 2010). One benefit of environment-friendly products is their minimal production costs due to efficient energy usage (Olson, 2013).

Governments can employ several financial tools, such as taxes related to ecologically unfriendly practices, to encourage SMEs to put more effort in improving their resource usage productivity and decreasing their manufacturing costs. SMEs contribute a large portion of a nation's pollution, and are clearly responsible for adverse effects on nature (Parker et al., 2009; Yacob et al., 2019). Therefore, SMEs are currently on the radar of scholars and governments (Gadenne et al., 2009) with the goal of helping these companies to minimize their ecological footprints through introducing regulations, programs and tools (Yacob et al., 2019).

Green manufacturing practices concentrate on the utilization of ecologically friendly products, packing and raw materials, as well as distribution and reuse of the product after an appropriate duration. It utilizes processing methods that conserve resources and are not harmful to the environment. These methods involve protecting nature by avoiding the production of waste, increasing recycling efforts, and following regulations and managing emissions (Neves et al., 2014; Jabbour et al., 2015; Yacob et al., 2019).

In today's evolving landscape, manufacturers who still follow the non-green path are subject to higher charges in tax penalties, pollution licenses, or other

payments under regulations created by the governing authorities (Pekanov Starčević et al., 2017). However, the costs of environmentally friendly production are currently higher than conventional production, since new production systems and technologies must be developed and adapted to meet the additional requirement of environmental friendliness (Pekanov Starčević et al., 2017). In this situation, the additional costs are taken on by customers who are eager to use more money for eco-friendly goods or services (Stefan and Paul, 2008).

While some studies have explored the effects of green practices and policies on large companies (e.g. Yacob et al., 2019), few studies have analyzed small and medium sized enterprises and their relations to ecological challenges, and none have focused on Turkish SMEs.

To fill that gap, the following hypotheses have been developed after evaluating past studies:

H1: Turkish SMEs using resource efficiency activities display better production cost efficiency.

H2: Turkish SMEs using resource efficiency activities provide more green-related products or services.

H3: Turkish SMEs offering green-related products or services generate a higher sales volume.

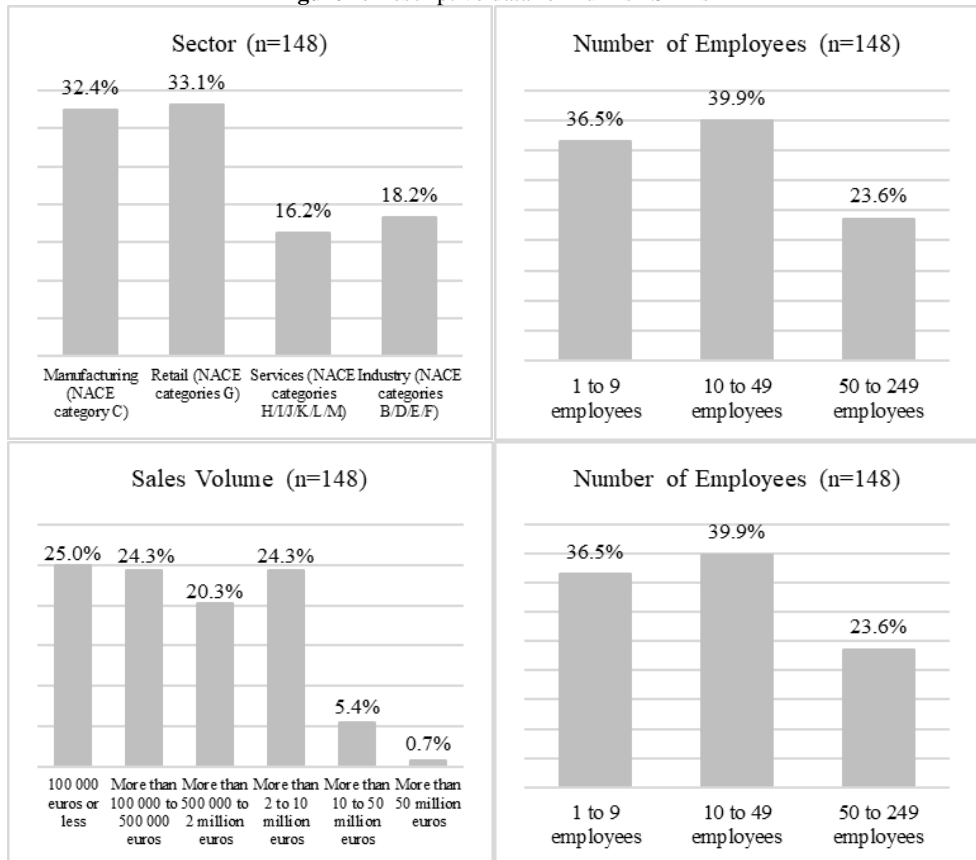
II. DATA AND METHODOLOGY

The Flash Eurobarometer is a survey approach that frequently gathers information from inhabitants among EU associates and further candidates; the European Commission gather data from EU companies, and the official reports are disclosed on their website. In addition to the 28 member states of the European Union, data for the Flash Eurobarometer 456 were also collected from Albania, Iceland, the Former Yugoslavian Republic of North Macedonia, Moldova, Montenegro, Norway, Serbia, Turkey and the USA, for a total of 15019 respondents (European Commission, 2018). The population includes all companies with at least one employee. Computer Assisted Telephone Interviews were used to collect the data in September 2017. After adjusting the data to the needs of this study, data from 148 Turkish SMEs were examined.

The aim of this research is to analyze Turkish SMEs' activities related to increased resource efficiency and offering eco-friendly products. Figure 1 shows the summary of descriptive analysis of the data: 33.1% of the SMES are part of the retail sector and 32.4% of the SME belong to the manufacturing sector, followed by the industrial (18.2%) and service sectors (16.2%). The number of employees of SMEs ranges are as follows: 1-9 employees (36.5%); 10–49 employees (39.9%) and 50–249 employees (23.6%). The typical sales of the analyzed companies are as follows: 100 000 euros or less (25.0%), 100 000 to 500 000 euros (24.3%), 500 000 to 2 million euros (20.3%), 2 to 10 million euros (24.3%), 0 to 50 million euros (5.4%), and more than 50 million euros (0.7%). Out of all Turkish SMEs, 10.1% are currently offering ecologically friendly products, 16.9% are considering offering eco-friendly products or services within next two years, and 73.0% have no intention to offer environmentally friendly products.

We used the statistical software IBM SPSS 25.0 (IBM SPSS, 2017) to apply the methodology of Pekanov Starčević et al. (2017). Two statistical approaches were used to assess the hypotheses. First, a one-way ANOVA was used to assess dissimilarities in the intensity of making activities to be more resource efficient and a reduction in SMEs’ production costs (H1). Second, for H2 a chi-square significant test was applied to analyze the interdependency among being resource efficient and providing environment-friendly products and services. Furthermore, the chi-square test statistical method was also applied to examine hypothesis H3.

Figure 1. Descriptive data for Turkish SMEs



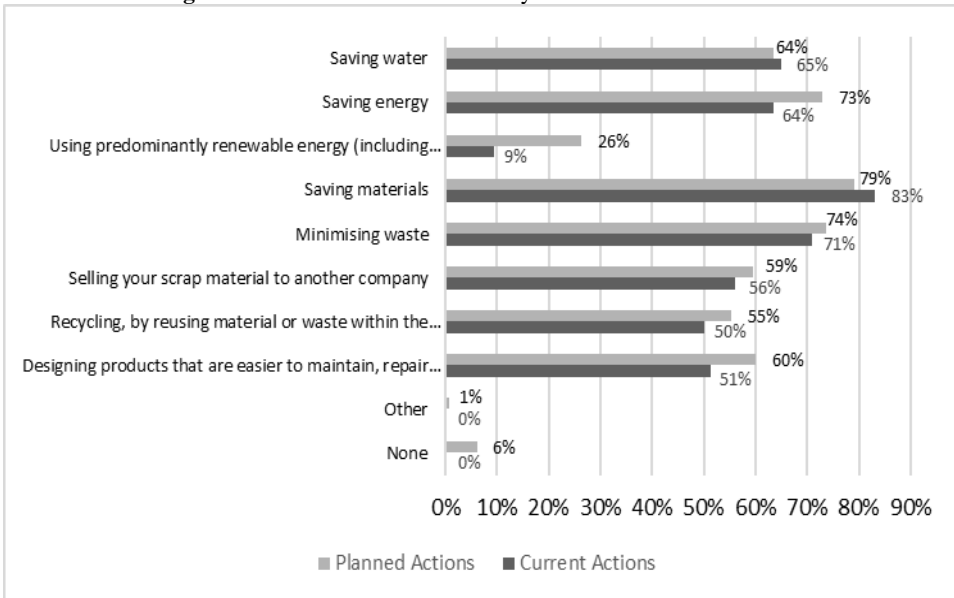
Source: Own elaboration based on Flash Eurobarometer 456 dataset (European Commission, 2018)

III. RESULTS

The first step of our analysis was to identify relevant companies for our research objectives. As previously discussed, data on manufacturers in Turkey were chosen from the Eurobarometer database. The second step was to organize the companies based on their actions toward increased resource efficiency; the SMEs were analyzed regarding both their current efforts and their intended actions. Figure 2 shows the frequency of certain resource efficiency efforts and intended actions regarding planned efforts toward resource efficiency.

As shown in Figure 2, SMEs are heavily focusing on saving materials (83%) and minimizing waste (79.1%). The use of renewable energy is currently the least common step taken to improve resource efficiency. The comparison between current actions and planned actions within 2 years do not display significant differences. For the most part, the number of companies planning to adopt a given strategy is higher than the number currently undertaking it. The two exceptions are strategies to save water (65% current, 64% future plans) and to save materials (83% current, 79% future plans).

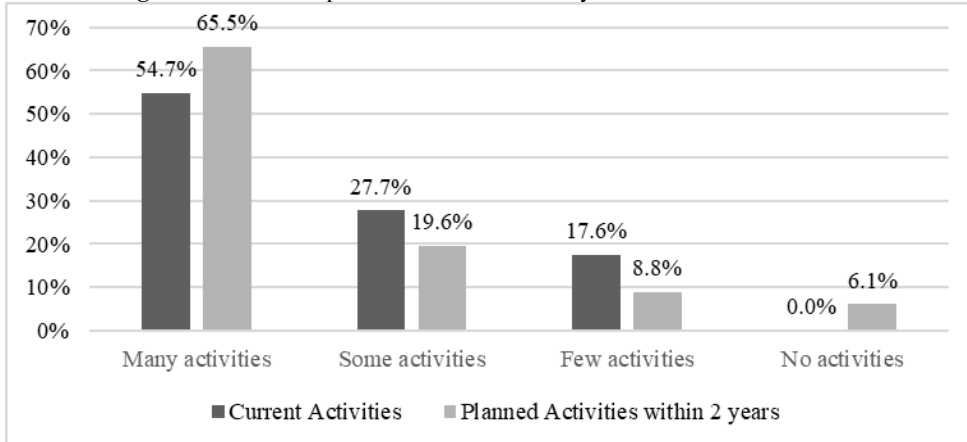
Figure 2. Detailed resource efficiency activities for Turkish SMEs



Source: Own elaboration based on Flash Eurobarometer 456 dataset (European Commission, 2018)

Manufacturers that are currently implementing resource efficient activities can be described as environmentally friendly companies. A new variable was generated based on the answer frequency regarding activities aimed at becoming a more environmentally friendly company. Manufacturers that chose one or two out of the nine activities (Figure 2) are grouped as “Few activities,” those with three or four answers as “Some activities,” and those with five or more environmentally friendly activities as “Many activities.” SMEs that did not choose any activities are included in the “No activities” category (Figure 3).

Figure 3. Current vs. planned resource efficiency activities for Turkish SMEs



Source: Own elaboration from Flash Eurobarometer 456 dataset (European Commission, 2018)

In general, more than half of the studied Turkish SMEs report having taken many actions to improve resource efficiency (55%) and intend to increase their activities to achieve a higher level of resource efficiency over the next two years (66%). Less than half (46%) are currently taking some (28%), few (18%) or no actions (0%) toward resource efficiency. This will also have decreased in total to 35% (some (20%), few (19%) or no actions (6%)) over the next two years.

These results show that Turkish SMEs are aware of the benefits of improved efficiency and conservation. To examine hypothesis H1, a one-way ANOVA was applied to the three categories of resource efficiency activities to determine any differences between the groups relative to production costs; the results are presented in Table 1 and Table 2.

Table 1. Descriptive Statistics

Resource Efficiency	N	Mean (M)	Std. Dev. (SD)	Std. Error
Many activities	81	3.25	1.299	0.144
Some activities	41	2.80	1.327	0.207
Few activities	26	2.81	1.327	0.260
Total	148	3.05	1.321	0.109

Table 2. One-Way Analysis of Variance (ANOVA)

ANOVA (Production Cost)	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.130	2	3.565	2.071	0.130
Within Groups	249.539	145	1.721		
Total	256.669	147			

A one-way ANOVA was also conducted to measure the impacts of resource efficient activities on production costs. ANOVA is a specialized mathematical-statistical approach that enables the determination of the significance of the difference between three or more arithmetic means. Therefore, it is possible to examine the effect of one or more variables on the variability of a tested variable (Tabachnick and Fidell, 2007). Furthermore, ANOVA is described as a statistical approach that makes use of the F ratio to ascertain if an independent variable has a statistically significant influence on a dependent variable (Picardi and Masick,

2014). As described above, resource efficient activities were separated into three groups determining the means and standard deviation for each activity (Table 1): “few activities” (M = 2.81, SD = 1.327), “some activities” (M = 2.81, SD = 1.327), and “many activities” (M = 3.25, SD = 1.299). Since the dataset is small (n=148), the examination of the significance of the means (p threshold) was relatively generous. The results in Table 2 slightly show that there is no significant difference in production cost for the different categories of resource efficiency activity (F(2, 145) = 2.071, p = 0.130).

However, a post-hoc comparison of Least Significant Difference (LSD) reveals a low level of a significant difference between observed categories regarding the production costs (Table 3). There exists a difference of medium significance (p < 0.1) between the categories “many activities” and “some activities” (p=0.081). Therefore, hypothesis H1 partially significant, leading to the argument that implementing many resource efficient activities in SMEs can lead to a reduction of production costs.

Table 3. Post Hoc Test LSD (Production Cost- Resource Efficiency)

Resource Efficiency Comparison		Mean Difference	Std. Error	Sig.
Many actions	Some actions	0.442	0.251	0.081
	Few actions	0.439	0.296	0.140
Some actions	Many actions	-0.442	0.251	0.081
	Few actions	-0.003	0.329	0.993
Few actions	Many actions	-0.439	0.296	0.140
	Some actions	0.003	0.329	0.993

Table 4 illustrates the results of a nonparametric chi-square analysis to examine Hypothesis 2, which shows the relationship between SMEs that conduct resource efficient activities and offer more ecological friendly products and services. The “Total” column for each row represents the sum of relationship between the two variables.

Table 4. Non-Parametric Chi-Square Test (Ecologically Friendly Products - Resource Efficiency)

Offering ecologically friendly products or services		Conducting resource efficiency activities			Total
		Many activities	Some activities	Few activities	
Yes	Count (%)	10 (67.7%)	2 (13.3%)	3 (20.0%)	15 (100%)
	Expected Count (%)	8.2 (54.7 %)	4.2 (27.7 %)	2.6 (17.6 %)	15.0
No, but planning to do so in the next 2 years	Count (%)	18 (72.0%)	5 (20.0%)	2 (8.0%)	25 (100%)
	Expected Count (%)	13.7 (54.7 %)	6.9 (27.7 %)	4.4 (17.6 %)	25.0 (100%)
No, and not planning to do so	Count (%)	53 (49.1%)	34 (31.5%)	21 (19.4%)	108 (100%)
	Expected Count (%)	59.1 (54.7 %)	29.9 (27.7 %)	19.0 (17.6 %)	108.0 (100%)
Total	Count (%)	81 (55.7 %)	41 (27.7 %)	26 (17.6 %)	148 (100 %)
	Expected Count (%)	81.0 (54.7 %)	41.0 (27.7 %)	26.0 (17.6 %)	148.0 (100%)
$\chi^2 = 6.164, df = 4, p = 0.187$					

Chi-square (χ^2) test is applied to examine categorical datasets. A cross table with rows and columns is constructed, and the actual and anticipated

frequencies (number of actions) in each cell are compared. It examines whether observed frequencies in one or more categories correspond to predicted frequencies. The chi-square test discloses that, among Turkish SMEs, there is a no significant correlation ($p < 0.2$) between the highest rate of resource efficiency actions and offering ecologically friendly products and services ($\chi^2 = 6.164$, $df = 4$, $p = 0.187$). Turkish SMEs that are currently offering or are considering offering ecologically friendly products or services within two years are implementing more resource efficient activities (67% and 72%, respectively) than those that are not offering, or are planning to offer them (48%). Because of these relationships between activities toward resource efficient activities and offering ecologically friendly products and services, hypothesis H2 can be rejected.

Table 5. Non-Parametric Chi-Square Test (Sales Volume - Ecological Products)

Sales volume last year?		Ecological friendly products or services		
		Yes	No	Total
100 000 euros or less	Count (%)	3 (8.1%)	34 (91.9%)	37 (100.0%)
	Expected Count (%)	3.8 (10.1%)	33.3 (89.9%)	37.0 (100.0%)
More than 100 000 to 500 000 euros	Count (%)	3 (8.3%)	33 (91.7%)	36 (100.0%)
	Expected Count (%)	3.6 (10.1%)	32.4 (89.9%)	36.0 (100.0%)
More than 500 000 to 2 million euros	Count (%)	6 (20.0%)	24 (80.0%)	30 (100.0%)
	Expected Count (%)	3.0 (10.1%)	27.0 (89.9%)	30.0 (100.0%)
More than 2 to 10 million euros	Count (%)	3 (8.3%)	33 (91.7%)	36 (100.0%)
	Expected Count (%)	3.6 (10.1%)	32.4 (89.9%)	36.0 (100.0%)
More than 10 to 50 million euros	Count (%)	0 0 (0.0%)	8 (100 %)	8 (100 %)
	Expected Count (%)	0.8 (10.1%)	7.2 (89.9%)	8.0 (100.0%)
More than 50 million euros	Count (%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	1 (100.0%)
	Expected Count (%)	0.1 (10.1%)	0.9 (89.9%)	1.0 (100.0%)
Total	Count (%)	15 (10.1%)	133 (89.9%)	148 (100.0%)
	Expected Count (%)	15.0 (10.1%)	133.0 (89.9%)	148.0 (100.0%)

$\chi^2 = 4.644$; $df = 5$; $p = .461$

Table 5 shows the results of a nonparametric chi-square analysis to examine Hypothesis, which shows the relationship between SMEs that offers green-related products or services and sales volume. To evaluate hypothesis H3, SMEs offering ecological friendly products were grouped into two categories: “Yes” for those currently offering them, and “No” for all others. The chi-square approach revealed that there is no interdependency between SME sales volume and the rate of offering ecological friendly products ($\chi^2 = 4.644$; $df = 5$; $p = .461$). It can be concluding that, currently, offering ecologically friendly products or services is not leading to increased sales volume.

CONCLUSION

Concern regarding the ecological impacts of products and services has continually increased in recent years. Practical implications are established in this research, which shows that most Turkish SME managers have little motivation regarding movement toward the adoption of ecologically friendly products and services. However, taking actions to increase resource efficiency actions can partially lead to minimizing production costs. However, the hypothesis that companies who offer green products generate more sales than those who do not was not supported by the data used in this analysis.

Regardless, it is recommended that Turkish SMEs increase their awareness of environmentally friendly products and services. These approaches can provide a competitive advantage, since they are unique and difficult for competitors to copy. As such, green initiatives can help SMEs increase their market share. Future research should focus on assessing sales based on a metric variable of profits to better assess performance. Simulating the cost efficiency of activities intended to increase resource efficiency could increase companies' motivation regarding green activities and may provide motivation to offer more ecologically friendly products and services.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makalenin tamamı Dr. Öğr. Üyesi Mustafa İNCEKARA tarafından kaleme alınmıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarın herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

REFERENCES

- Bonney, M. and Jaber, M.Y. (2011). Environmentally Responsible Inventory Models: Non-Classical Models for a Non-Classical Era. *International Journal of Production Economics*, Vol. 133, No.1, 43–53.
- Brown, D.T and Ratledge, E.C. (2011). Energy, the Environment and Delaware Jobs: Defining and Describing Green Businesses, *Center for Applied Demography & Survey Research*, University of Delaware.
- Čekanavičius, L., Bazytė, R. and Dičmonaitė, A. (2014). Green Business: Challenges and Practices, *Ekonomika*, Vol. 93, No. 1, 74–88.
- Chen, Y.-S., Lai, S.-B. and Wen, C.-T. (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan, *Journal of Business Ethics*, (67)4, 331–339.
- Croston, G.E. (2009). Starting Green: An Ecopreneur's Toolkit for Starting a Green Business. Irvine, Calif.: Entrepreneur.
- Delmas, M.A. and Pekovic, S. (2015). Resource Efficiency Strategies and Market Conditions, *Long Range Planning*, Vol. 48, No.2, 80–94.
- European Commission (2018). Flash Eurobarometer 456 (Small and Medium Enterprises, Resource Efficiency and Green Markets, wave 4, [data.europa.eu](https://data.europa.eu/data/datasets/s2151_456_eng?locale=en), Directorate-General for Communication, https://data.europa.eu/data/datasets/s2151_456_eng?locale=en).
- European Parliament (2015). Green Growth Opportunities for SMEs: European Parliament Resolution of 19 May 2015 on Green Growth Opportunities for SMEs (2014/2209(INI)).
- Fernando, Y., Chiappetta, J., Charbel, J. and Wah, W.-X. (2019). Pursuing Green Growth in Technology Firms Through the Connections Between Environmental Innovation and Sustainable Business Performance: Does Service Capability Matter?, *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 141, 8–20.
- Gadenne, D.L., Kennedy, J. and McKeiver, C. (2009). An Empirical Study of Environmental Awareness and Practices in SMEs, *Journal of Business Ethics*, Vol. 84, No. 1, 45–63.
- Hall, J.K., Daneke, G.A. and Lenox, M.J. (2010). Sustainable Development and Entrepreneurship: Past Contributions and Future Directions, *Journal of Business Venturing*, Vol. 25, No. 5, 439–448.
- Hart, S.L. (1995), A Natural-Resource-Based View of the Firm, *The Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 4, 986.

- IBM SPSS (2017). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. *IBM Corp.* Released 2017. Armonk, NY: IBM Corp.
- Jabbour, C. J. C., Jabbour de Sousa, A. B. L., Govindan, K., de Freitas, T. P., Soubihia, D. F., Kannan, D. and Latan, H. (2016). Barriers to the Adoption of Green Operational Practices at Brazilian Companies: Effects on Green and Operational Performance, *International Journal of Production Research*, Vol. 54, No. 10, 3042–3058.
- Jacobs, M. (2012). Green Growth: Economic Theory and Political Discourse, Working Paper. Centre for Climate Change Economics and Policy, London.
- Kabiraj, S., Topkar, V. and Walke, R.C. (2010), Going Green: A Holistic Approach to Transform Business, *International Journal of Managing Information Technology*, Vol. 2, No. 3, 10–31.
- Kunapatarawong, R. and Martínez-Ros, E. (2016). Towards Green Growth: How Does Green Innovation Affect Employment?, *Research Policy*, Vol. 45, No. 6, 1218–1232.
- Lin, C.-Y. and Ho, Y.-H. (2010). The Influences of Environmental Uncertainty on Corporate Green Behavior: An Empirical Study with Small and Medium-Size Enterprises, *Social Behavior and Personality: an International Journal*, Vol. 38, No. 5, 691–696.
- Machiba, T. (2010). Eco-Innovation for Enabling Resource Efficiency and Green Growth: Development of an Analytical Framework and Preliminary Analysis of Industry and Policy Practices, *International Economics and Economic Policy*, Vol. 7, No. 2-3, 357–370.
- Makower, J. (2009). Strategies for the Green Economy: Opportunities and Challenges in the New World of Business. New York: McGraw-Hill.
- Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E., López-Gamero, M.D. and Tarí, J.J. (2009). Green Management and Financial Performance: A Literature Review, *Management Decision*, Vol. 47, No.7, 1080–1100.
- Neves, T., Drohomerecki, E., da Costa, S.E.G. and de Lima, E.P. (2014). Sustainable Operations Management: Practices and Measures in the Food Industry, *International Journal of Advanced Operations Management*, Vol. 6, No. 4, 335.
- OECD (2018). Environmental Policy Toolkit for SME Greening in EU Eastern Partnership Countries. OECD Green Growth Studies.
- Olson, E.L. (2013). It's Not Easy Being Green: The Effects of Attribute Tradeoffs on Green Product Preference and Choice, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.41, No. 2, 171–184.
- Parker, C.M., Redmond, J. and Simpson, M. (2009). A Review of Interventions to Encourage SMEs to Make Environmental Improvements, *Environment and Planning C: Government and Policy*, Vol.27, No.2: 279–301.
- Pekanov Starčević, D., Mijoč, J. and Zrnić, A. (2017). Is It Worth Going Green in Croatia? Empirical Evidence from SMEs, *Ekonomski vjesnik*, Vol.30, No.1, 141–154.
- Picardi, C. A., and Masick, K. D. (2014). *Research methods: Designing and conducting research with a real-world focus*. Sage Publications, Inc.
- Saleh, A., and Ndubisi, N. (2006). “An Evaluation of SME Development in Malaysia”, *International Review of Business Research Papers*, Vol. 2, No.1, 1–14.
- Schaltegger, S. and Synnsetvedt, T. (2002). The Link Between ‘Green’ And Economic Success: Environmental Management as the Crucial Trigger Between Environmental and Economic Performance, *Journal of Environmental Management*, Vol. 65, No. 4, 339–346.
- Stefan, A. and Paul, L. (2008). Does It Pay to Be Green? A Systematic Overview, *Academy of Management Perspectives*, Vol. 22, No. 4, 45–62.
- Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S. (2007). *Experimental Designs Using ANOVA*. Thomson/Brooks/Cole, Belmont, CA.

Siyasi Partilerde Değerler, Örgütsel Özdeşleşme ve Ses Davranışı Arasındaki İlişki

Serol KARALAR* Sedef ZEYREKLİ YAŞ** İşıl USTA KARA***

ÖZ

Çalışmada siyasi parti üyelerinin değerleri ile örgütsel özdeşleşme düzeyleri ve örgüt içindeki ses davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda Edirne ilinde siyasi parti ilçe örgütlerinde elektronik olarak anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında toplanan 214 anketten elde edilen veriler SPSS ve AMOS programları kullanılarak analiz edilmiştir. Değerler ile örgütsel özdeşleşme ve ses davranışı arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) yapılmıştır. Analizler sonucunda değerlerin, örgütsel özdeşleşme ve ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Siyasi partilerde örgütsel özdeşleşme ile ses davranışı arasında ise anlamlı bir ilişki vardır. Siyasi parti örgütlerinde özdeşleşme düzeyi arttıkça kişiler daha fazla ses davranışı sergilemektedir. Ayrıca ses davranışının da örgütsel özdeşleşme üzerinde pozitif yönde bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Değerler, Örgütsel Özdeşleşme, Ses Davranışı.

JEL Sınıflandırması: M19

The Relationship Between Values, Organizational Identification and Voice Behavior in Political Parties

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between the values of the members of political parties and their organisational identification levels, and their voice behaviours in the organization. In line with the aim of the study, an electronic survey was conducted in the political parties in Edirne. The data gathered from 214 questionnaires in the scope of the research were analysed by using SPSS and AMOS programmes. Structural Equation Model (SEM) was employed to determine the relationship between the values and organisational identification, and voice behaviour. As a result of the analyses, it was determined that the values did not significantly affect organisational identification and voice behaviour. However, there is a significant relationship between organisational identification and voice behaviour in political parties. The more the level of identification in political party organisations increases, the more the people exhibit vocal behaviour. In addition, it was ascertained that voice behaviour has a positive effect on organisational identification.

Key Words: Values, Organizational Identification, Voice Behavior.

JEL Classification: M19

* Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, serolkaralar@trakya.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0003-3460-207X

** Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi, Havsa MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, sedefyas@trakya.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0002-7165-5712

*** Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, isilusta@trakya.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0003-2527-2961

(Makale Gönderim Tarihi: 11.02.2021 / Yayına Kabul Tarihi: 12.01.2022)

Doi Number: 10.18657/yonveek.878744

Makale Türü: Araştırma Makalesi

GİRİŞ

Örgüt, iki ya da daha fazla kişinin çeşitli amaçları gerçekleştirmek için bir araya gelmelerinden oluşan sosyal birimler olarak tanımlanabilmektedir. Belirli amaçların ancak birden fazla kişinin bir grup olarak birlikte çalışması ile gerçekleştirilebilir olması nedeniyle örgütlere ihtiyaç duyulmaktadır (Koçel, 2015: 95). İnsanların ihtiyaçları çok çeşitlidir ve bu ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla örgütlere üye olmayı tercih edebilirler. Örgütlenmenin sağladığı avantajlar, birçok işin görülmesinde örgütsel yapıları zorunlu hale getirmiş ve örgütlerin, insan yaşamının her alanını kapsayacak bir yaygınlığa sahip olmalarına sebep olmuştur (Aytaç, 2004: 190-191). Örgüt üyeliği, kişilerin ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz aynı zamanda düşünce, davranış, tutum ve algılarını da etkileyebilmektedir. Örgüt üyelerinin arasında paylaşılan ortak değer, tutum ve davranışlar bulunmakla birlikte üyeler sürekli birbirleri ile etkileşim içerisindeydirler.

Siyasi partiler, adayların iktidar mevkilerine seçilmelerini sağlamak için çaba göstermek amacıyla kurulan kuruluşlardır. Siyasi partiler ikincil sosyal grup özelliği göstermekte olup milletin ve devletin problemleri ile ilgili belirli bir siyaseti benimsemiş ve bu görüşü devlet yönetiminde gerçekleştirmek amacıyla insanların oluşturdukları resmi kuruluşlardır (Güney, 2018: 93). Bu kapsamda halkın desteğini sağlayarak devlet yönetimini ele geçirmeye ve sürdürmeye çalışan, sürekli ve istikrarlı bir örgüte sahip siyasi topluluklar olarak tanımlanabilen siyasi partiler (Gökçe, 2013: 68) ülke düzeyinde geniş bir örgütlenme yapısına sahip olup birçok üyeyi bünyesinde bulundurmaktadırlar.

Siyasi partiler kamu sektöründe ya da özel sektörde yer alan örgütlerden farklılık göstermektedir. Siyasi parti üyelerinin kendilerini parti ile özdeşleştirme düzeylerinin diğer örgütlerden daha yüksek olacağı düşünülmektedir. Aynı ideolojiye sahip bireylerden oluşan siyasi parti örgütlerinde üyelerin benzer değerleri benimsedikleri belirtilebilir. Diğer taraftan kendilerini üyesi buldukları siyasi parti ile özdeş hisseden bireylerin seslerini yükseltme eğiliminde olacakları söylenebilir. Birey ile örgütün psikolojik birleşmesi, kişilerin kendilerini örgütteki arkadaşlarına benzer hissetmelerine ve bu doğrultuda örgüte fayda sağlamak için düşüncelerini yüksek sesle dile getirmelerine yardımcı olmaktadır (Liu, Zhu ve Yang, 2010: 193). Sesin örgütsel başarıyı destekleme görevinin olması nedeniyle, yüksek örgütsel özdeşleşme düzeyine sahip kişiler daha çok ses davranışı sergilemektedirler (Zhu, He, Trevino, Chao ve Wang, 2015: 704). Bu kapsamda çalışmada ülke çapında örgütlenmek suretiyle faaliyetlerini sürdüren ve amaçlarına ulaşmaya çalışan siyasi parti örgütlerinde değerler, örgütsel özdeşleşme ve ses davranışı arasındaki ilişki incelenmektedir.

Çalışmanın amacı siyasi parti üyelerinin değerleri, örgütsel özdeşleşme düzeyi ve ses davranışı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Çalışmanın soruları “Parti üyelerinin sahip olduğu değerler ile özdeşleşmeleri arasında nasıl bir ilişki vardır?”, “Siyasi parti üyelerinin özdeşleşme düzeyleri ile ses davranışı arasında bir ilişki var mıdır?” ve “Üyelerin değerleri ile ses davranışı arasında nasıl bir ilişki vardır?” şeklindedir. Çalışma planı ise şu şekilde tasarlanmıştır: İlk olarak

kavramsal çerçeve kapsamında örgütsel özdeşleşme, Schwartz'ın değerler kuramı ve ses davranışı açıklanmıştır. Ardından siyasi partilerde değerler, örgütsel özdeşleşme ve ses davranışı ile ilgili yapılan çalışmalardan kısaca bahsedilmiştir. Araştırma değişkenlerinin siyasi partilerle ilişkisinin incelendiği bir çalışma bulunamamıştır. Çalışmanın son bölümünde araştırma yöntemi ilgili bilgiler verilerek, değişkenler arası ilişkilerin analizi için model oluşturulmuş, anketlerden elde edilen veriler SPSS ve AMOS programları ile analize tabi tutulmuştur. Analizler sonucunda elde edilen bulgular sunulmuş ve yorumlanmıştır.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde örgütsel özdeşleşme kavramı tanımlanmış, Schwartz'ın değerler kuramı üzerinde durulmuş ve örgütlerde ses davranışı irdelenmiştir. Son olarak ise siyasi partilerde değerler, örgütsel özdeşleşme ve ses davranışına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

A. Örgütsel Özdeşleşme Kavramı

Özdeşleşme, kimliği meydana getiren ve aynı zamanda kimliğin oluşturduğu bir davranış türü olarak ifade edilmektedir (Scott, Corman ve Cheeney, 1998: 304). Lasswell (1935), özdeşleşme kavramını, kişiler ve nesne arasındaki duygusal ilişki ile doğrudan bağlantılı benzerlik algısı olarak tanımlamaktadır. Örgüt üyeliği, kişilerin ben kimim sorusuna cevap verebilmesini sağlamasından dolayı örgütsel özdeşleşme belirli bir sosyal kimlik biçimi olarak belirtilmektedir (Ashfortyh ve Mael, 1989: 22). Bu kapsamda sosyal kimlik kuramına dayanan ve bir gruba ait olma algısını ifade eden sosyal özdeşleşmenin örgütlerde ele alınmasıyla ortaya çıkan bir kavram olan örgütsel özdeşleşme, bir örgütle birlikte olma veya bir örgüte ait olma algısı olarak tanımlanabilmektedir (Karacabey ve İşcan, 2007: 232). Sosyal kimlik teorisine göre, insanlar kendini geliştirme ve belirsizliğin azaltılması olmak üzere iki temel ihtiyacı karşılamak için örgütle özdeşleşmektedir. Kendini geliştirme güdüsünde bireyler, değerli olduğunu düşündükleri bir örgüte bağlanarak yani kendilerini bir kazanan ile özdeşleştirerek veya kendini kazanan yaparak değerli kişiler oldukları algısını tatmin etmektedirler (Peng, Lee ve Lu, 2020: 3).

Örgütsel özdeşleşme kavramı, aitlik algısı ve benlik kavramı ile algılanan örgütsel kimlik arasındaki bilişsel bağlantı ve örgütün, bireyin kimliğinin bir parçası haline gelmesi olarak belirtilmektedir (Çınar ve Basım, 2019: 188). Örgütsel özdeşleşme, örgütün başarı ve başarısızlıkları da dahil olmak üzere, söz konusu örgüt ile bir olma algısı olarak ifade edilmektedir (Mael ve Ashforth, 1992: 103). Örgütsel özdeşleşme birlik ve aidiyet algısı olarak tanımlanmakta ve çalışanları örgütleri ile güçlü bir şekilde özdeşleştiklerinde şefkat, aidiyet ve yakın ilişki kurma ihtiyaçları karşılanmaktadır (Tufan ve Wendt, 2020: 180).

Örgütsel özdeşleşme kişilerin psikolojik olarak kendilerini örgütün bir parçası olarak hissetmeleri, örgütün bir parçası olma algısı ve örgütün amaçlarıyla bireyin gayelerinin giderek daha fazla bütünleşmesi ve uyumlaşması sürecidir (Turunç ve Çelik, 2010: 187). Bireyler örgütü diğer örgütlerle karşılaştırdığında daha farklı algılıyorlarsa; örgüt kimliğinin çekiciliği ve örgütün prestiji yüksekse özdeşleşme düzeyi artmaktadır (Kalemci Tüzün ve Çağlar, 2008: 1014). Örgütsel

özdeşleşme düzeyi arttıkça örgüt üyeliğinin bireyin benliğindeki merkezi yeri de artmaktadır. Kişiler örgütle güçlü düzeyde özdeşleştiğinde örgütün yararına olan davranışların aynı zamanda kendi yararlarına da olacağını düşünmekte ve örgüt için daha çok çaba sarf etmektedirler (Karacabey ve İşcan, 2007: 232-233). Özellikle iktidar ve ana muhalefet parti örgütlerinde üyelerin örgütün konumu ve itibarından dolayı daha fazla özdeşleşme davranışı göstereceği söylenebilir. Çünkü kişiler, siyasi örgütün yaptığı başarılı ve iyi işleri kendilerine de mal ederek kendi ihtiyaçlarını tatmin edebileceklerdir. Ayrıca sosyal kimliklerini geliştirerek kendilerini gerçekleştirme yolunda ilerleyebileceklerdir. Üyesi olduğu siyasi parti ile özdeşleşen kişiler aidiyet duygusu hissederek siyasi partinin her türlü faaliyetinde kendisinin de katkısı olduğunu düşünerek daha fazla çaba sarfedebilecektir. Dolayısıyla örgütsel özdeşleşme gerçekleştiğinde hem kişilerin hem de siyasi partilerin bundan fayda sağlayabileceği düşünülebilir. Bu nedenle özdeşleşme bir siyasi partinin başarısı açısından önemli bir unsur olarak belirtilebilir.

Kişi kendi kimliğini örgütün kimliğinden ayrı tutamayacak zihinsel oluşuma sahip olduğunda örgütsel özdeşleşmenin varlığından söz edilebilmektedir. Kişi alternatif kimliklerden daha belirgin bir şekilde kendini örgütün üyesi olarak tanımlıyorsa, kişinin benlik kavramı bir sosyal grup olarak örgütün bir çok özelliklerine sahipse, o zaman güçlü bir şekilde örgütle özdeşleştiği söylenebilmektedir. Ayrıca kişiler arasındaki bireycilik-toplulukçuluk eğilimlerinin farklılığı özdeşleşme düzeyleri üzerinde doğrudan bir etki yaratmaktadır. Toplulukçu yapıya sahip sistemlerde ve gruplarda örgütsel özdeşleşme düzeyi artmaktadır (Kırkbeşoğlu ve Kalemci Tüzün, 2009: 2-4; Özgözcü, 2016: 582). Bu kapsamda bireycilikten ziyade toplulukçuluk özelliği daha ağır basan siyasi partilerde de örgütsel özdeşleşme düzeyinin yüksek olması beklenebilir.

Özdeşleşme, örgüt için istenilen bir durumdur ancak aşırı özdeşleşmenin de zararlı olabileceği belirtilmektedir. Özellikle büyük dönüşümler sonucunda örgüt üyeleri örgüt içindeki pozisyon ve gücünün azaldığını hissedebilmektedir. *“Limon gibi sıkıldık bir kenara bırakıldık”* şikayetleri ile baş gösteren bu durum aşırı özdeşleşmenin olumsuz bir sonucu olarak yansımaktadır (Koçel, 2015: 534). Siyasi partilerde de benzer durumlar söz konusu olmakta olup kişilerin pozisyon ve güç kaynaklarında değişiklikler olabilir. Parti olağanüstü kongrelerinde mevki değişikliklerinin olması, hatta parti başkanının değişmesi gibi dönüşümler beraberinde değişimi getirmekte ve mevcut konumunu kaybedenler için hüsrana dönüşebilmektedir. Dolayısıyla özdeşleşmenin ne az ne çok, kararlı bir düzeyde tutulması hususunda örgüt yöneticilerine önemli görevler düşmekte olup sürecin iyi bir şekilde yönetilmesi gerekliliğinin ortaya çıktığı söylenebilir.

Kişinin örgüte olan psikolojik bağlılığı olan örgütsel özdeşleşme farklı yollarla kurumsallaştırılmakta olup bunlardan en önemlisi ve yaygını örgütün hedeflerinin ve değerlerinin paylaşılmasıdır. Bu özdeşleşme türü kişisel değerler ve hedefler ile örgütün değer ve hedeflerinin birbiri ile uyumuna dayanmaktadır (Turunç ve Çelik, 2010: 187). Özdeşleşme süreci insanların kendilerini, belirgin

değer odaklı kimlik ile bağlamaları sonucu oluşmaktadır (Kalemci Tüzün ve Çağlar, 2008: 1015). Örgüt kültürünün en önemli unsuru olan değerler bireylere tercihleri konusunda yol gösteren kavram ve inançlardır (Korkmaz vd., 2017: 63).

B. Schwartz'ın Değer Kuramı

Bir toplumun üyeleri arasında güçlü duygusal bağlılıklar ile oluşmuş soyut ve genelleştirilmiş davranış biçimleri olarak tanımlanabilen (Köse, 2016: 613) değerlerle ilgili olarak birçok farklı kuram geliştirilmiştir. Bu kuramlardan Schwartz'ın değer kuramı başarı, uyarılım, evrensellik, güç, öz yönelim, geleneksellik, hazcılık, uyma, iyilikseverlik ve güvenlik olmak üzere on değer boyutunu içermektedir. Schwartz'ın değer kuramında yer alan güç, insanlar ve kaynaklar üzerinde hakimiyet kurmayı ve sosyal statüyü ifade etmektedir. Başarı, toplumsal standartlara göre kişisel başarı yönelimi iken, hazcılık zevk veya duygusal tatmin olarak belirtilmektedir. Heyecan ve yenilik arayışı uyarılım değerini, bağımsız düşünme ve davranma ise öz yönelim değerini tanımlamaktadır. Schwartz tüm insanların refahı ve doğa için anlayış, hoşgörü ve korumayı evrensellik değeri olarak tanımlamıştır. Yakın olduğu kişilerin refahını koruma ve arttırma iyilikseverlik, kültürel veya dinsel geleneklere ve düşüncelere saygı ve bağlılık ise geleneksellik değerini ifade etmektedir. Uyma değeri başkalarına zarar verebilecek ve toplumun beklentilerine aykırı olabilecek dürtülerin ve hareketlerin kısıtlanması olarak ifade edilmektedir. Son olarak güvenlik ise toplumun, ilişkilerin ve kişinin kendisinin güvenliği ve istikrarı olarak tanımlanmaktadır (Smith ve Schwartz, 1997: 86).

Schwartz'ın kuramında yer alan bu on değer arasında dinamik bir ilişki olduğu kabul edilmekte ve değerlerin birbiriyle uyum ya da çelişki içinde olabilecek nitelikte olduğu belirtilmektedir (Kuşdil ve Kağıtçıbaşı, 2000: 62). Schwartz değer sistemi on değer, dört boyut ve iki eksenden oluşmaktadır. Eksenlerden ilki “yeniliğe açıklık-tutucu yaklaşım”, ikincisi ise “kendini aşma-kendini yüceltme”dir. Yeniliğe açıklık, kişiyi entelektüel ve duygusal ilgilerini takip etmesi yönünde motive etmekte ve öz yönelim ile uyarılım değerlerini kapsamaktadır. Tutucu yaklaşım kişileri yakın oldukları kişilerle, kurumlarla ya da geleneklerle sürekli ve belirli bir ilişki kurma yönünde motive etmektedir. Tutucu yaklaşımda “geleneksellik”, “güvenlik” ve “uyma” değer boyutları yer almaktadır. Diğer ekseninde yer alan “kendini yüceltme” boyutu, kişiyi başka insanların zararına olsa bile kişisel istek ve çıkarlarına göre davranması yönünde güdülerken; “kendini aşma”, bireylerin sadece kendini düşünen amaçlarını aşmaya, diğer insanların ve tabiatın refahının gelişmesini sağlayacak şekilde davranmasına neden olan değer boyutlarından oluşmaktadır. “Evrensellik” ve “iyilikseverlik” kendini aşmada; “başarı”, “güç” ve “hazcılık” değerleri ise kendini yüceltme boyutunda yer almaktadır. Hazcılık kendini yüceltme ile yeniliğe açıklık arasında yer almakta olup iki boyuta da dahil edilebilmektedir (Kuşdil ve Kağıtçıbaşı, 2000: 63; Korkmaz Devrani, 2010: 55; Özgür, 2013: 47). Bu sınıflandırma ayrıca değerler arasındaki ilişkiyi de göstermektedir. Bu kapsamda birbirleriyle ters yönde olan boyutların zıt ilişki içinde bulunması örneğin, kişinin hazcılık değeri yüksek ise, geleneksellik değerinin düşük olması beklenmektedir. Birbirine yakın olan

boyutlar arasında ise yüksek ilişki olacağı düşünülmektedir (Özgür, 2013: 47). Ayrıca değerler arasında var olduğu düşünülen uyumluluklar ve çelişkiler birbirine yakın değerlerin herhangi bir dış değişkenle olan ilişkilerinin de benzer olacağını göstermektedir. Örneğin, muhafazakarlık bir dış değişken olarak ele alındığında, öz yönelim, uyarılım ve hazcılık değerleriyle düşük; güvenlik, gelenek ve uyma değerleriyle ise yüksek korelasyonlar sergileyebilmektedir (Kuşdil ve Kağıtçıbaşı, 2000: 62).

C. Örgütlerde Ses Davranışı

Yönetim yazınında ele alınan ve çalışanlar, yöneticiler ile örgütler açısından önem taşıyan kavramlardan bir diğeri ses davranışıdır. Dinamik iş dünyası koşullarında yöneticiler, kararlarının doğruluğunu arttırabilmek için özellikle kendi dikkatlerinden kaçacak konularda astlarından bilgi beklemektedirler. Ses davranışı uzun yıllardan beri yüksek kaliteli kararların ve örgütsel etkinliğin temel etkenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Qi ve Ming-Xia, 2014: 231). Ses davranışı örgütlere esneklik, yenilik ve sürekli gelişim kazandırılmasında rol oynamaktadır (LePine ve Van Dyne, 1998: 853). Sahip olduğu bu öneme rağmen ilgili yazın incelendiğinde mevcut çalışmaların genellikle “örgütsel sessizlik” üzerine odaklandığı, “örgütsel ses” konusunda bir boşluğun bulunduğu görülmektedir (Özdemir ve Sarioğlu Uğur, 2013: 259). Dolayısı ile örgütlerde ses davranışının, üzerinde durulması gereken bir kavram olduğu düşünülmektedir.

İleri sürmüş olduğu sav ile çalışan sesi veya genel olarak örgütlerde ses davranışını ortaya koyan Hirschman’a göre; işyerinde kötü şartlarla karşılaşan çalışanlar örgütten ayrılmakta ya da kalıp seslerini yükseltmektedirler. En genel tanımı ile ses davranışı; operasyonel ve yönetimsel etkinliği arttırmak amacıyla fikir, tavsiye, endişe ve görüşlerin sözlü ve gönüllü olarak ifade edilmesidir. Ses davranışına örnek olarak; bir yöneticinin ilgisinin potansiyel sorunlara çekilmesi ve yöneticilere maliyet azaltıcı önerilerde bulunulması verilebilir (Erkutlu ve Chafra, 2015: 77). Ses davranışı, örgütsel öğrenme için derin etkileri olan ve gönüllü olarak yapıcı fikir, yorum, öneri ve sorularını belirten bireylere atıfta bulunmaktadır (Zhu vd., 2015: 703). Diğer bir tanım ile ses davranışı, değişim için yenilikçi önerilerde bulunulması ve diğer bireyler hemfikir olmasalar bile standart iş prosedürlerinde dönüşümün tavsiye edilmesidir (Arain, Bukhari, Hameed, Lacaze ve Bukhari, 2018: 1035).

Sadece eleştirmiş olmak yerine iyileştirmek niyetiyle yapılan yapıcı itiraza vurguda bulunan ve gerekli olmayan davranış biçiminde tanımlanan ses, diğer ilgili davranışlardan ayrılmaktadır. Örneğin; örgütsel muhalefet, ses kavramının içerisine girmemektedir. Çünkü örgütsel muhalefet, işleri daha etkili bir şekilde yapmanın yollarını önermekten çok vicdani ve ahlaki ilkeler üzerine odaklanmaktadır. Diğer taraftan ses davranışı, şikayet konusundan da farklı görülmektedir. Şikayetler memnuniyetsizliğin ifadesidir ve genellikle değişim için gerekli önerileri içermemektedir. Ayrıca danışmanlar ve değişim ajanları tarafından yapılan öneriler de ses davranışı kapsamında değildir. Çünkü bu öneriler

söz konusu kişilerin iş gerekleri veya tanımları arasında yer almaktadır (LePine ve Van Dyne, 1998: 853).

Ses davranışının temel özellikleri şu şekildedir (Liu vd., 2010: 191): (1) Ses davranışı isteğe bağlıdır, örgütler ile yönetim tarafından gereksinim duyulmamaktadır veya çalışanların iş tanımlarında belirtilmemektedir. Ancak yöneticilerin, örgütün yararına olacak ses davranışını astlarından bekledikleri bilinmektedir (2) Ses davranışı, mevcut durumu değiştirme ve yapıcı değişiklikler yapma amaçlı itiraz odaklıdır. (3) Ses davranışı potansiyel risk taşımaktadır. Taşdığı riskten dolayı çalışanlar, düşüncelerini belirtme konusunda sessiz kalabilmektedirler. Bu nedenle örgüt üyeleri örgütsel sorunlarla ilgili düşüncelerini açıklayacakları zaman onların tam olarak özgür ve dürüst bir şekilde konuşup konuşmayacaklarına karar vermek gerekmektedir (Özdemir ve Sarıoğlu Uğur, 2013: 263).

İlgili yazında ses davranışı birçok kavram ile ilişkilendirilmektedir. Kişilik özellikleri, dönüştürücü liderlik ve etik liderlik gibi kavramlar ses davranışının önemli öncülleri arasında yer almaktadır (Araın vd., 2018: 1134). Diğer taraftan çalışanları örgüt ile ilgili konularda duygu ve düşüncelerini özgür bir biçimde belirtmeleri için cesaretlendiren unsurlardan memnuniyet, öz-yeterlik gibi bireysel faktörler ve takımın psikolojik güvenliği gibi durumsal faktörler ile ses davranışı arasında pozitif yönlü ilişki kurulmaktadır (Liu vd., 2010: 190). Bireyin duygu ve düşüncelerini açıklayabilmesinin getirdiği yararlarından dolayı ses davranışı, pozitif tutumların oluşmasına neden olmaktadır. Sergilenen ses davranışı sonucunda çalışanların kontrol duyguları gelişmekte, memnuniyet ve motivasyon düzeyleri yükselip stres düzeyleri azalmakta ve karar kalitesi ile takım performansı gelişmektedir (Qi ve Ming-Xia, 2014: 231; Tian, Hu ve Cheng, 2018: 126).

Ses davranışı örgütün sosyal iyi oluş düzeyini de yükseltmektedir. Çünkü ses davranışı, örgüt içerisindeki rol yapılarını uyumlu hale getirmektedir. Ses davranışı örgütte işbirliği ve uyumu artırarak örgütsel özdeşleşmeyi güçlendirmektedir (Erkutlu ve Chafra, 2015: 78). Diğer taraftan işlerinden memnun olan ve kendilerini duygusal olarak örgütlerine bağlı ve özdeş hisseden çalışanlar yapıcı ve değişim odaklı önerilerde bulunmaya daha çok isteklidirler (Qi ve Ming-Xia, 2014: 233). Nitekim ilgili yazında örgütsel özdeşleşme, ses davranışının önde gelen öncüllerinden biri olarak görülmektedir (Shahjehan, Shah ve Afsar, 2020: 1). Buradan hareketle, ses davranışı ve örgütsel özdeşleşme kavramlarının birbirlerini karşılıklı olarak etkiledikleri belirtilebilir.

D. Siyasi Partilerde Değerler, Özdeşleşme ve Ses Davranışı

Siyasi Partiler Kanununun (1983) üçüncü maddesinde siyasi partiler, *“Anayasa ve kanunlara uygun olarak; Cumhurbaşkanı, milletvekili ve mahalli idareler seçimleri yoluyla, tüzük ve programlarında belirlenen görüşleri doğrultusunda çalışmaları ve açık propagandaları ile milli iradenin oluşmasını sağlayarak demokratik bir Devlet ve toplum düzeni içinde ülkenin çağdaş medeniyet seviyesine ulaşması amacını güden ve ülke çapında faaliyet göstermek üzere teşkilatlanan tüzel kişiliğe sahip kuruluşlar”* olarak tanımlanmaktadır. Adı geçen kanunun altıncı maddesinde ise her Türk vatandaşının kanunda ve parti

tüzüğünde belirtilen şartları taşıması durumunda istediği siyasi partiye üye olabileceği ve dilediği anda üyelikten çıkabileceği belirtilmektedir. Bu kapsamda kişiler kendi değer ve düşüncelerine yakın olan siyasi örgütlere katılabilmektedir. Dolayısıyla siyasi partilerin benimsedikleri değerler ile kişinin sahip olduğu değerler arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Kişiler kendi değerlerine yakın partilerin içinde yer alabilirken, kişisel değerleriyle uyuşmayan partileri desteklememektedir. Sonuç olarak kişisel değerler ile siyasi partiler arasında bir ilişki bulunmaktadır.

Değerleri ölçmede birçok farklı ölçek kullanılmakla birlikte çalışmada Schwartz değerler ölçeği Türkiye’de sınanmış olması ve güvenilirliği sebebiyle tercih edilmiştir. Schwartz değerler ölçeği kullanılarak değerler ile siyasi partiler arasındaki ilişki birçok çalışmada incelenmiştir. Bu kapsamda özellikle Türkiye’de yapılan çalışmalar dikkate alındığında ilk olarak, Ergün Özgür (2013: 64) değerlerin yaş, siyasi kuşak aidiyeti, cinsiyet, birden fazla dil bilme ve eğitim nedeniyle farklılaşp farklılaşmadığını incelemiştir. Aynur Köse (2016: 632, 633) ise 2007 genel seçimlerinde siyasal aktörlerin söylemlerini Schwartz değerler ölçeğini kullanarak analiz etmiş ve partilere ilişkin değer haritaları çıkarmaya çalışmıştır. Yine Aynur Köse ve Mustafa Yılmaz (2019: 284) 1950 seçimi öncesinde siyasetçilerin gazetelerde yer alan seçim konuşmalarını Schwartz’ın belirlediği temel değerler açısından incelemişlerdir. Aynur Köse (2019: 319) bir başka çalışmasında 2002, 2007 ve 2011 seçim dönemlerinde siyasal aktörlerin değer önceliklerinden yola çıkarak Türk siyasetinin hiyerarşik değer sistemini belirlemeye çalışmış ve makalesinde Schwartz tarafından geliştirilen değerlerin analiz kategorilerini kullanmıştır. Mustafa Yılmaz ve Onur Karakaş (2019: 35) ise 23 Haziran 2019 İstanbul Büyükşehir Belediyesi seçiminde büyük çoğunluğu elde eden Binali Yıldırım ve Ekrem İmamoğlu’nun resmi sosyal medya hesaplarından yaptıkları paylaşımları Schwartz değerler kuramı kapsamında analiz etmişlerdir. Sonuç olarak Schwartz tarafından geliştirilen değerler kuramı ile siyasi partiler arasındaki ilişki değişik açılardan farklı analiz yöntemleri ile incelenmiştir.

Siyasi partilerde örgütsel özdeşleşme ile ilgili Türkiye örneğinde yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu konuda yurtdışında gerçekleştirilen çalışmaların ise çok olduğu tespit edilmiştir (Achen, 2002; Goren, 2005; Greene, 1999; Johnston, 2006; McMenamin, 2020). Bu kapsamda, Amerika Birleşik Devletlerinde oy verme davranışına ilişkin ilk deneysel çalışmalarda keşfedilen ve kişinin tercih ettiği siyasi partiyle uzun vadeli psikolojik ve duygusal bağlılığı olarak ifade edilen siyasi partiyle özdeşleşme sosyal sınıf, dini mezhep ve diğer sosyal gruplarla özdeşleşmeye benzemektedir (Dalton, 2016). Siyasi partiyle özdeşleşme kişinin kendi seçtiği siyasi partiye karşı hissettiği kişisel bağlılık duygusu olarak tanımlanabilmektedir. Burada ifade edilen psikolojik özdeşleşme olup, dini bağlılık gibi genellikle aile içinde yaşanan sosyalleşme sürecinde kazanılmaktadır (Thomassen ve Rosema, 2006: 3-4). Özdeşleşme ile ilgili yapılan tanımlardan hareketle de kişilerin siyasi partinin değer ve amaçlarını kendisine aitmiş gibi kabul etmesi ve böylece kendisini duygusal olarak o partiye adanmış olması; psikolojik olarak siyasi partiyi kendinin bir parçası olarak hissetmesi; siyasi

partiyle bir olma hali ve örgütün başarı ve başarısızlıklarını kendisine aitmiş gibi algılaması siyasi parti ile özdeşleşme olarak kabul edilebilmektedir. W. Phillips Shively (1979: 1040, 1041) kişinin partiyle özdeşleşme derecesini etkileyen beş değişken bulunduğunu belirtmektedir. Bunlardan ilki siyasete katılma konusunda sahip olunan güçlü his, ikincisi oylama seçeneği ile ilgili bilgi maliyeti, üçüncüsü bu maliyetin karşılanabilmesi için gereken kaynaklar, dördüncüsü kararların kalitesiyle ilgili endişe ve son olarak daha verimli, karar verici kısa yolların kullanılabilirliğidir. Alain van Hiel ve Ivan Mervielde (2002: 206) ise yapmış oldukları araştırma sonucunda azınlıkta yer alan siyasi partilerin üye ve seçmenlerinin çoğunluk partisi üye ve seçmenlerine göre siyasi partiyle daha fazla özdeşleştiklerini tespit etmişlerdir.

Siyasi parti örgütlerinde ses davranışı üzerine yazında bir çalışma bulunamamış olup ulaşılan araştırmalar dolaylı olarak konuyla ilgilidir. Bu kapsamda Caroline Close 15 Avrupa demokrasisindeki meclislerde parti muhalefetini açıklamak amacıyla 2009-2011 yılları arasında topladığı verileri analiz ederek kaleme aldığı çalışmasında parti üyelerinin hoşnutsuzluklarını yüksek sesle dile getirip iyileştirme talep edebileceklerini belirtmiştir. Sadakat kavramının, ses davranışının üyelerin bağlılığı, sosyalleşmesi veya örgütleriyle özdeşleşmesiyle bağlantılı bir değişkenden etkilenebileceğini anlamaya yardımcı olacağını altını çizmiştir. Siyasi partilerde anlaşmazlıklar ifade edildiğinde ses, bireysel muhalefet davranışı ya da protesto gibi farklı biçimler alabilmektedir. Parti içinde çeşitli düzeylerde bireysel ve kolektif ses biçimlerinin ortaya çıkabileceğini belirten Close, parti üyelerinin liderleri eleştirmek veya kararlarını desteklemek amacıyla seslerini çıkarabileceklerini söylemiştir (Close, 2013: 6,7). Yong-Sin Sun (2018: 37, 38) ise Tayvan'daki siyasi partilerde çalışan sessizliği ile ilgili çalışmasında genç nesillerin, özellikle Y kuşağının fikirlerini dile getirmekten ve meydan okumaktan hoşlandığını bu yüzden siyasi partilerin farklı görüş ve düşüncelerin dile getirilmesini olumlu olarak değerlendirmesi gerektiğini belirtmiştir.

Sonuç olarak mevcut yazında siyasi partilerde değerler, örgütsel özdeşleme ve ses davranışı arasındaki ilişkiyi çok yönlü olarak inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu kapsamda çalışmanın yazına mütevazı bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

II. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Siyasi parti ilçe örgütlerine üye olan kişilerin sahip oldukları değerler ile örgütleriyle özdeşleşmeleri ve örgüt içindeki ses davranışları arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılmasını amaçlanan bu çalışmada nicel araştırma yöntemi tercih edilmiş olup veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Anket çalışmasının yapılabilmesi için Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan 20.03.2019 tarihli ve 03/16 karar no'lu izin alınmıştır.

Uygulamanın gerçekleştirilmesi amacıyla Edirne ili Merkez ilçesinde faaliyet gösteren siyasi parti örgütlerinden randevu talebinde bulunularak parti başkanları ile görüşülmüştür. Çalışma kapsamında hazırlanan anket Edirne'de son genel seçimlerde en çok oyu alan altı siyasi parti örgütü üyelerine 2019 yılı

Temmuz ile Ekim ayları arasında uygulanmıştır. Anketler ilçe örgütlerinin kurumsal mail adresleri ve sosyal platformları (Facebook, Whatsapp vb.) vasıtasıyla üyelere iletilmiştir. Araştırma kapsamında 237 adet anket geri dönüşü olmuştur. Ancak Schwartz (2008) Değerler Ölçeğinin (SVS) kullanımı konusunda, bir katılımcının 57 değer 35 ya da daha fazlasını aynı seçenek işaretlediğinde (örneğin 35 ya da daha fazla soruda “3” işaretlendiyse) o anketin analize dahil edilmemesi gerektiğini belirtmektedir. Bu doğrultuda yapılan temizleme işlemi sonrasında araştırmancının örnekleme 214 katılımcıdan oluşmuştur.

A. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Araştırma kapsamında kullanılan anket dört bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde demografik özellikleri belirlemeye yönelik 6 adet soru bulunmaktadır. Anketin diğer bölümlerinde sırası ile 6 ifadeli örgütsel özdeşleşme ölçeği, 6 ifadeli örgütsel ses ölçeği ve 57 ifadeli değerler ölçeği yer almaktadır. Örgütsel özdeşleşme ile ses davranışı ölçekleri 7’li Likert’tir. Değerler ölçeğinde yer alan ifadeler ise önemlilik derecesine göre -1 ile 7 arasında değerlendirilmektedir. Ankete katılanlardan her bir ifadeyi “-1 ilkelere ters düşer” ile “7 en üst düzeyde önemli” arasında puanlamaları istenmiştir.

Örgütsel özdeşleşme ölçeği: Örgütsel özdeşleşme ölçeği Mael ve Asforth (1992) tarafından oluşturulan 6 ifadeli ve tek boyutlu bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach’s Alfa katsayısı 0.87 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Tak ve Aydemir (2004) tarafından yapılmış olup Alfa değeri 0,94 olarak tespit edilmiştir (Polat ve Meydan, 2010). Ölçek birçok çalışmada kullanılmıştır. Turunç (2011) ölçeğin Cronbach’s Alfa katsayısını 0.76, Kerse ve Karabey (2017) 0.91 olarak belirlemişlerdir.

Örgütsel ses ölçeği: Van Dyne ve LePine (1998) tarafından oluşturulmuş olan bu ölçek ses davranışını temsil eden 6 ifadeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach’s Alfa katsayısı 0.95’tir. Ölçek, çalışmanın yazarları tarafından siyasi partilere uygun olarak Türkçe’ye çevrilmiştir. Başka çalışmalarda ölçeğin güvenilirliği sınanmış olup Demir ve Albayrak (2019) çalışmalarında ölçeğin Cronbach’s Alfa katsayısını 0.87 olarak tespit etmişlerdir.

Değerler ölçeği: Anketin son bölümünde Schwartz (2008) tarafından geliştirilmiş olan 57 ifade ve 10 boyuttan oluşan “Schwartz Değerler Ölçeği (SVS)” yer almaktadır. İlgili yazında kabul görmüş olması, çok sayıda akademik çalışmada kullanılması, ölçeğin geliştirilme aşamasında uygulandığı ülkeler arasında Türkiye’nin de bulunması (Karalar ve Kiracı, 2010: 82) çalışmada bu ölçeğin tercih edilme nedenleri arasındadır. Schwartz (2008), ölçeğin boyutlarının Cronbach’s Alfa değerlerini 0.75-0.81 arasında olduğunu belirtmiştir. Morsümbül (2014), çalışmasında ilgili boyutların Cronbach’s Alfa değerlerinin 0.56-0.77 arasında değiştiğini tespit etmiştir.

B. Araştırmanın Sınırlılıkları

Her bilimsel çalışmada olduğu gibi bu çalışmanın da sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmanın en önemli kısıtlarından biri araştırmanın evrenini Edirne ili merkez ilçede faaliyette bulunan siyasi partilerin oluşturmasıdır. Diğer bir kısıt ise insanların ankete katılım konusundaki isteksizlikleridir. Örneklemin

arttırılarak yeni çalışmalar yapılması elde edilen sonuçların geçerliliğini de yükseltebilecektir. Araştırmanın bir diğer önemli kısıtı da bulguların katılımcıların verdikleri cevaplar doğrultusunda elde edilmiş olmasıdır. Bu noktada araştırma sonuçlarının genelleştirilmesi hususunda da sınırlılıklar doğmuştur.

III. VERİLERİN ÇÖZÜMÜ VE YORUMLANMASI

Araştırma kapsamında anketlerden elde edilen veriler kodlanmış ve verilerin analizinde SPSS ve AMOS paket programları kullanılmıştır. İlk olarak katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Daha sonra ölçeklerin boyutlarını doğrulayabilmek için doğrulayıcı faktör analizleri yapılarak faktör doğrulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek amacıyla yapısal eşitlik modellemesi çerçevesinde iki model oluşturulmuş ve test edilmiştir.

Araştırmaya katılanlarının demografik özellikleri incelendiğinde yaklaşık yüzde 40'ının kadın yüzde 60'ının ise erkek olduğu söylenebilir. Katılımcılar doğum yıllarına göre kuşaklara ayrıldığında yüzde 26,2'sinin bebek patlaması (1946-1964), yüzde 34,1'inin X (1965-1980), yüzde 35'inin Y (1981-1999) ve yüzde 4,7'sinin Z (2000-2010) kuşağında yer aldığı tespit edilmiştir. Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde yüzde 38,8'inin lisans, yüzde 24,3'ünün lise, yüzde 16,4'ünün ön lisans, yüzde 14'ünün ilköğretim ve yüzde 6,5'inin lisans üstü mezunu olduğu görülmüştür. Ankete katılanların yüzde 46,3 gibi büyük bir kısmı çalışmadığını belirtmiştir. Çalışmayanlar dışında meslek grupları oranı en yüksektekiler sırasıyla işçiler (yüzde 24,3), serbest meslek (yüzde 16,8), esnaf ve sanatkar (yüzde 10,7), çiftçi (yüzde 1,4) ve tacir (yüzde 0,5) olarak sıralanabilmektedir. Katılımcıların hangi partiye üye oldukları değerlendirildiğinde yüzde 16,4'ünün Adalet ve Kalkınma Partisi, yüzde 49,5'inin Cumhuriyet Halk Partisi, yüzde 7,9'unun Milliyetçi Hareket Partisi, yüzde 7,5'inin İyi Parti, yüzde 3,3'ünün Saadet Partisi ve yüzde 15,4'ünün Halkların Demokratik Partisi üyesi olduğu görülmektedir. Katılımcıların parti ile bağı büyük ölçüde üyelik (yüzde 65) iken üyeleri sırasıyla il veya ilçe yönetiminde yer alanlar (yüzde 24,3), gençlik kolları (yüzde 7,9) ve kadın kolları (yüzde 2,8) takip etmektedir.

Çalışma kapsamında verilerin güvenilirliğini test etmek amacıyla ölçeklerin Cronbach Alpha değerlerine bakılmıştır. Örgütsel özdeşleşme ölçeğinin Cronbach Alpha değeri 0.792, ses davranışının 0.946 ve değerler ölçeğinin ise 0.938 olarak belirlenmiştir. Ölçeklerin güvenilirliklerinin iyi düzeyde olduğu belirtilebilir (Lorcu, 2020: 201).

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Değerler ölçeğine birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi, örgütsel özdeşleşme ve ses davranışı ölçeklerinin yapı geçerliliği için tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde uyum değerleri, standardize regresyon katsayıları (estimate) ile p değerleri incelenmiş ve modifikasyon indeksleri kullanılmıştır. Ayrıca uyum iyiliği indekslerinin uygunluğu değerlendirilmiştir.

Örgütsel özdeşleşme ölçeği doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 6 ifade ve tek boyut olarak doğrulanmıştır. Ölçeğe ait ifadelerin standart regresyon katsayıları

(Estimate) incelendiğinde faktör yüklerinin 0.403 ile 0.755 arasında değiştiği görülmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu modelin uyum iyiliği indekslerinin Tablo 1’de yer alan uyum değerlerine göre iyi uyum gösterdiği söylenebilir.

Ses davranışı ölçeği tek boyut ve 6 ifadeli olarak doğrulanmıştır. Ölçeğe ait ifadelerin standart regresyon katsayılarına göre (Estimate) ifadelerin faktör yükleri 0.786 ile 0.968 arasında değişmektedir. Ses davranışı ölçeğinin Tablo 1’de yer alan uyum değerlerine göre model iyi uyum içerisindedir.

Değerler ölçeğini oluşturan Schwartz çalışmalarında bu ölçeğe açıklayıcı faktör analizi yapılmaması gerektiğini belirtmiştir (Schwartz, 2008). Buradan yola çıkarak çalışmanın örnekleme açısından değerler ölçeğine doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Orijinal ölçekte yer alan 10 değerden (uyma, geleneksellik, iyilikseverlik, evrensellik, özyönelim, uyarılım, hazcılık, başarı, güç, güvenlik) uyma, hazcılık, güvenlik ve evrensellik değer boyutları $p < 0,05$ olmaması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülerek modelden çıkarılmıştır. Geriye kalan boyutlara ait ifadelerin standart regresyon katsayıları incelenmiş ve faktör yükleri 0.40’ın altında kalan ifadeler analiz dışı tutulmuştur. Güç, özyönelim ve geleneksellik boyutlarından birer adet ifade faktör yükleri düşük olması nedeniyle çıkarılmıştır. Böylece değerler ölçeği 23 ifadeli ve 6 boyutlu olarak doğrulanmış olup faktör yükleri 0.444 ile 0.774 arasında değişmektedir. Değerler ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonucuna göre uyum iyiliği indekslerinin kabul edilebilir olduğu görülmüştür.

Tablo 1. Ölçeklerin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum değerleri	İyi uyum	Kabul edilebilir uyum	Örgütsel özdeşleşme	Ses davranışı	Değerler
χ^2 (CMIN)	$0 < \chi^2 < 2df$	$2df < \chi^2 < 3df$	16.726	11.038	478,913
χ^2/df (CMIN/df)	≤ 3	$\leq 4-5$	2.091	2.20	2.31
GFI	≥ 0.90	$0.85 \leq GFI \leq 0.89$	0.975	0.983	0.850
SRMR	$0 \leq SRMR < 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0.01	0.01	0.07
CFI	≥ 0.90	$0.80 \leq CFI \leq 0.90$	0.976	0.995	0.851
NFI	≥ 0.90	≥ 0.80	0.956	0.991	0.768
RMSEA	$\leq 0,05$	0.06-0.08	0.07	0.07	0.07

Kaynak: Dehon vd., 2005; Hooper vd., 2008; Hu ve Bentler, 1999; Meydan ve Şeşen, 2011; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003.

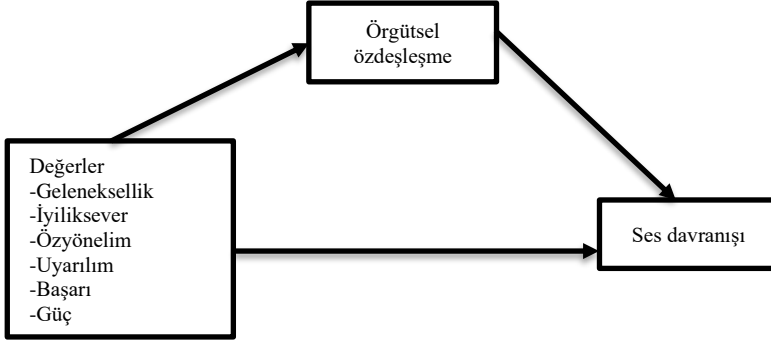
Tablo 2. Ölçeklerin Cronbach Alpha Katsayıları

Faktör	Cronbach Alpha	
Örgütsel özdeşleşme	0.792	
Ses davranışı	0.946	
Değerler	Gelenekselcilik	0.672
	İyilikseverlik	0.764
	Öz-yönelim	0.650
	Uyarılım	0.700
	Başarı	0.754
	Güç	0.752

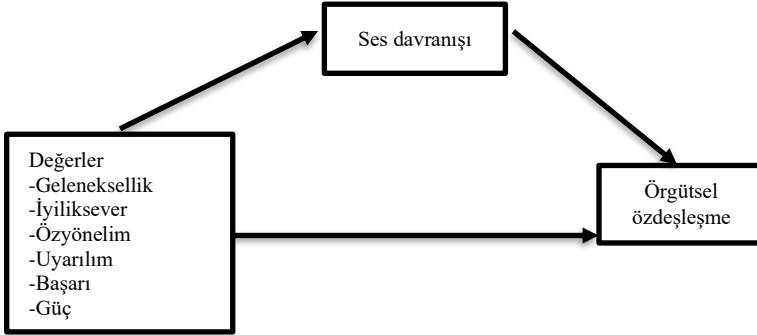
Tablo 2’de doğrulayıcı faktör analizi sonrası ölçeklere ve boyutlara ait Cronbach Alpha katsayıları yer almaktadır. Ses davranışının güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu, örgütsel özdeşleşme ve değerler ölçeklerinin güvenilirliklerinin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir (Lorcu, 2020: 201).

Çalışmada değerler, örgütsel özdeşleşme ve ses davranışı arasındaki ilişkiyi belirleyebilmeye yönelik oluşturulan kavramsal modeller Şekil 1 ve Şekil 2’de yer almaktadır.

Şekil 1. Kavramsal Model-I



Şekil 2. Kavramsal Model-II



Kavramsal modeller çerçevesinde oluşturulan alternatif hipotezler Tablo 3’te yer almaktadır. Oluşturulan modellerin uygunluğunu test etmek ve değişkenler arası ilişkiyi belirleyebilmek amacı ile yapısal eşitlik modelleri kurulmuştur.

Tablo 3. Araştırma hipotezleri

H ₁ : Geleneksellik değerinin örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₂ : İyilikseverlik değerinin örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₃ : Öz-yönelim değerinin örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₄ : Uyarılım değerinin örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₅ : Başarı değerinin örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₆ : Güç değerinin örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₇ : Geleneksellik değerinin ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₈ : İyilikseverlik değerinin ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₉ : Öz-yönelim değerinin ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₁₀ : Uyarılım değerinin ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₁₁ : Başarı değerinin ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₁₂ : Güç değerinin ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₁₃ : Örgütsel özdeşleşmenin ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₁₄ : Ses davranışının örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H ₁₅ : Gelenekselcilik değerinin örgütsel özdeşleşme aracılığıyla ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₁₆ : İyilikseverlik değerinin örgütsel özdeşleşme aracılığıyla ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₁₇ : Öz-yönelim değerinin örgütsel özdeşleşme aracılığıyla ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₁₈ : Uyarılımlık değerinin örgütsel özdeşleşme aracılığıyla ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₁₉ : Başarı değerinin örgütsel özdeşleşme aracılığıyla ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₂₀ : Güç değerinin örgütsel özdeşleşme aracılığıyla ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₂₁ : Gelenekselcilik değerinin ses davranışı aracılığıyla örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₂₂ : İyilikseverlik değerinin ses davranışı aracılığıyla örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₂₃ : Öz-yönelim değerinin ses davranışı aracılığıyla örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₂₄ : Uyarılımlık değerinin ses davranışı aracılığıyla örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₂₅ : Başarı değerinin ses davranışı aracılığıyla örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
H ₂₆ : Güç değerinin ses davranışı aracılığıyla örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

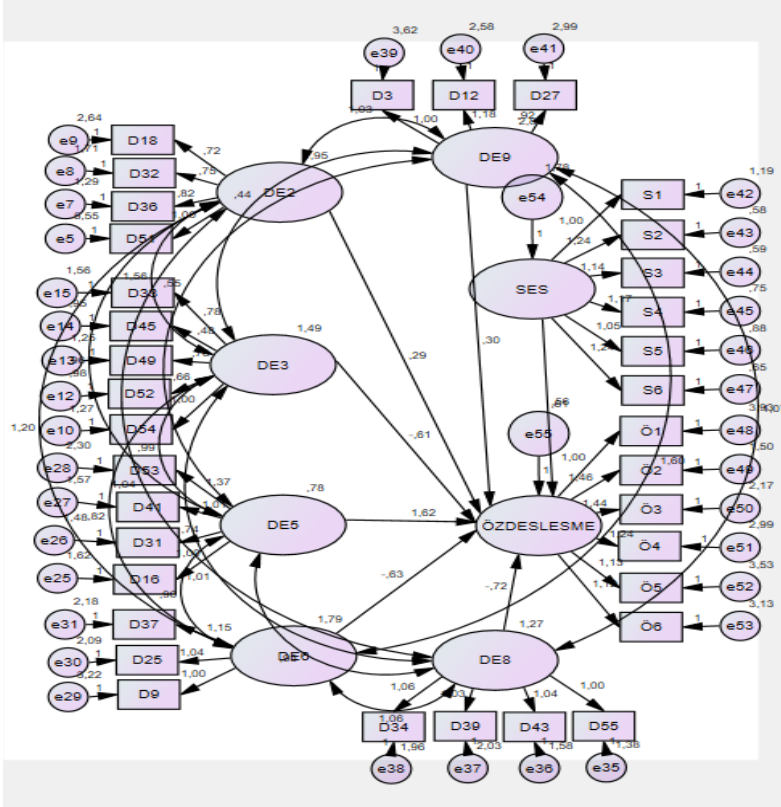
Araştırmanın kavramsal modelleri doğrultusunda model geliştirilerek değişkenler arasındaki ilişkiler açıklanmaya çalışılmıştır. Yapısal eşitlikte model geliştirme stratejisi değişkenler arasındaki ilişkileri en iyi açıkladığı varsayılan modelin test edilmesi ve analiz sonuçlarına göre geliştirilmesini sağlamaktadır.

Modelleri test etmeden önce yapısal eşitlik modellemesinin (YEM) temel varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Öncelikle YEM’de örneklem hacminin önemli olduğu söylenebilir. Örneklem hacmi ile ilgili çeşitli görüşler ilgili yazında yer almaktadır. Basit modelleri için küçük örneklem hacimleri (100’den az), çok karmaşık olmayan modeller için orta büyüklükte örneklem hacimleri (100-200) ve karmaşık modeller için büyük hacimli örneklem (200’den fazla) kullanılabilir (Bayram, 2010: 51). Bu doğrultuda örneklem hacminin yeterli olduğu söylenebilir.

Veri setinin tek değişkenli ve çok değişkenli normalliği değerlendirilmiş olup tek değişkenli normalliği sağladığı, Mardia katsayısına bakılarak ise çok değişkenli normallik varsayımını sağlamadığı görülmektedir. Çok değişkenli normal dağılım sağlanmadığında Bootstrap yöntemi kullanılmaktadır (Bayram, 2010: 106). Bu doğrultuda çalışmada Bootstrap yöntemi kullanılmıştır. Veri setinde aykırı değerlere rastlanmamış ve çoklu doğrusal bağlantı varsayımı bulunmamaktadır.

Araştırma modelinde yer alan değerler değişkeni DE, değerler değişkeninin alt boyutları uyma DE1, geleneksellik DE2, iyilikseverlik DE3, evrensellik DE4, özyönelim DE5, uyarılımlık DE6, hazcılık DE7, başarı DE8, güç DE9 ve güvenlik DE10 olarak kodlanmıştır.

Şekil 3. Yapısal Eşitlik Modeli I

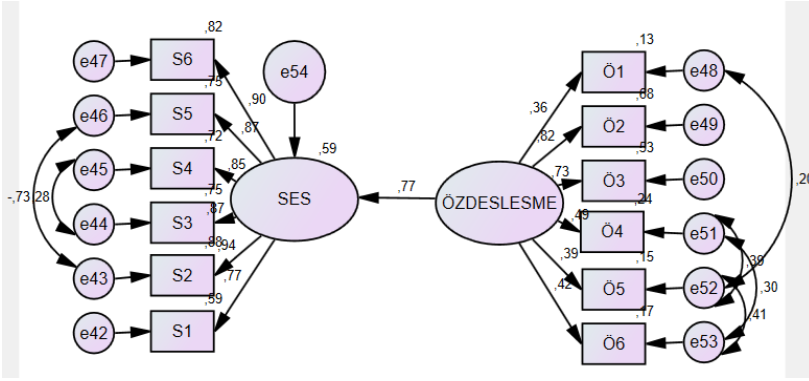


Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla oluşturulan yapısal eşitlik modeli Şekil 3'te yer almaktadır. Yapısal eşitlik modellemesinde oluşturulan modellerin istatistiksel olarak anlamlılığını değerlendirmede t ve p değerleri ile standardize değerler modelin doğru ve kabul edilebilir olması için gerekli olmaktadır. Ayrıca modelin kabul edilebilir olup olmadığını belirlemek için uyum iyiliği indekslerinin de yeterli düzeyde olması gerekmektedir. Modellerin değerlendirilmesi bu bilgiler ışığında gerçekleştirilmiştir.

Araştırma modelindeki yolların regresyon ağırlıkları (estimate) ve anlamlılık değerleri (p) incelenmiştir. Geleneksellik, iyilikseverlik, özyönelim, uyarılım, başarı ve güç değerlerinden örgütsel özdeşleşme değişkenine çizilen yolların $p > 0.05$ olması nedeniyle anlamsız olduğu ve çıkarılması gerektiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda değişkenler arası istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Modelin uyum indekslerinin de yetersiz olduğu görülmüştür. Bu kapsamda H_1 , H_2 , H_3 , H_4 , H_5 ve H_6 hipotezleri doğrulanmamıştır.

Değerler alt boyutları modelden çıkarıldıktan sonra yeni model oluşturularak örgütsel özdeşleşmenin ses davranışı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Anlamsız yollar çıkarıldıktan sonra kalan model Şekil 4'te yer almaktadır.

Şekil 4. Yapısal Eşitlik Modeli I (Düzeltilmiş)



Son model analiz sonuçlarına göre; regresyon ağırlıkları ve anlamlılık değerleri incelendiğinde örgütsel özdeşleşme değişkeninden ses davranışına çizilen yol $p < 0.05$ bulunduğundan anlamlı olduğu görülmüştür. Modele ait uyum iyiliği indeksleri; $\chi^2 = 136.035$ $\chi^2/df = 2.894$, GFI=0.907 CFI=0.950, SRMR=0.05, NFI=0.926, RMSEA= 0.08 olarak belirlenmiştir. Modelin iyi bir uyum gösterdiği söylenebilir (Dehon vd., 2005; Hooper vd., 2008; Hu ve Bentler, 1999; Meydan ve Şeşen, 2011; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003).

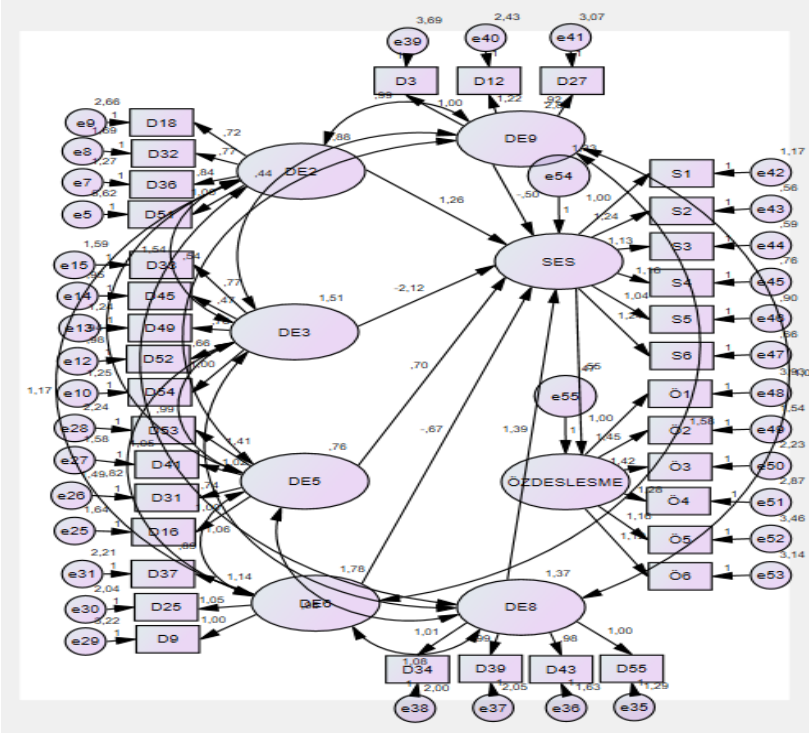
Oluşturulan modele göre değişkenler arasındaki standardize edilmiş β katsayıları, standart hata, p ve R^2 değerleri Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Yapısal Eşitlik Modeli I(düzeltilmiş) katsayıları

Değişkenler	Standardize β	t (C.R.)	Standart hata	p	R^2
H ₁₃ : Örgütsel özdeşleşme-ses davranışı	0.768	4.620	0.279	***	0.590

Tablo 4’e göre; örgütsel özdeşleşmenin ses davranışına etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve ses davranışını pozitif yönde ($\beta = 0.768$; $p < 0.05$) etkilediği belirlenmiştir. Modele ait R^2 değeri incelendiğinde örgütsel özdeşleşmenin %59’nun ses davranışı değişkeniyle açıklandığı görülmektedir. H₁₃ hipotezi kabul edilmiştir.

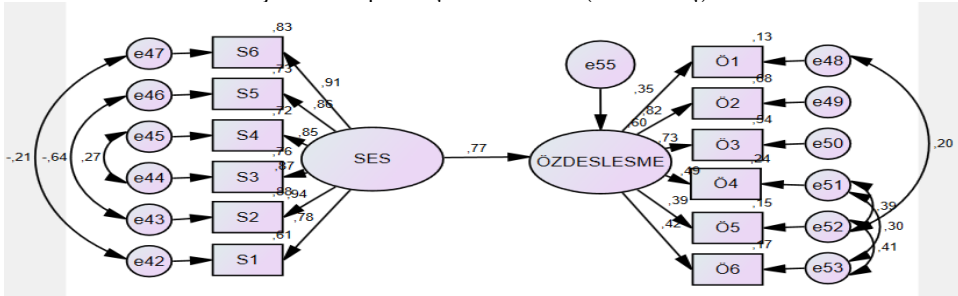
Şekil 5. Yapısal Eşitlik Modeli II



Şekil 5'te yer alan araştırma modelinde değişkenlere ait t ve p değerleri ile standardize değerler incelenmiştir. Geleneksellik, iyilikseverlik, özyönelim, uyarılım, başarı ve güç değerlerinden ses davranışına çizilen yolların anlamsız olduğu ($p > 0.05$) görülmüştür. Anlamsız yollar tek tek çıkarılarak modele ait uyum iyiliği istatistikleri kontrol edilmiş ve modifikasyon indeksleri uygulanarak analiz yapılmış, modele son hali verilmiştir. Değerler alt boyutlarından ses davranışına çizilen yolların anlamsız olması nedeniyle bu boyutlar ile ses davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. H_7 , H_8 , H_9 , H_{10} ve H_{11} , H_{12} hipotezleri doğrulanmamıştır.

Değerler alt boyutları çıkarıldıktan sonra kalan model Şekil 6'da yer almaktadır.

Şekil 6. Yapısal Eşitlik Modeli II (düzeltilmiş)



Modelin uyum iyiliği indeksleri şu şekildedir: $\chi^2=129.478$ $\chi^2/df=2.815$, GFI=0.913 CFI=0.953 SRMR=0.05, NFI=0.929, RMSEA= 0.08. Modelin uyum iyiliği değerlerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir (Dehon vd., 2005; Hooper vd., 2008; Hu ve Bentler, 1999; Meydan ve Şeşen, 2011; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003).

Tablo 5. Yapısal Eşitlik Modeli II(düzeltilmiş) katsayıları

Değişkenler	Standardize β	t (C.R.)	Standart hata	p	R ²
H ₁₄ : Ses davranışı- Örgütsel özdeşleşme	0.773	4.637	0.098	***	0.598

Değişkenler arasındaki standardize edilmiş β katsayıları, standart hata, p ve R² değerlerinin yer aldığı Tablo 5 incelendiğinde; ses davranışının örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve pozitif yönde ($\beta=0.773$; $p<0.05$) etkilediği belirlenmiştir. Modele ait R² değeri incelendiğinde ses davranışının yaklaşık %60'ının özdeşleşme değişkeniyle açıklandığı görülmektedir. H₁₄ hipotezi kabul edilmiştir.

Araştırma kapsamında belirlenen H₁₅ ile H₂₆ arasındaki hipotezler değişkenler arası aracılık etkisini test etmeye yöneliktir. Değişkenler arası aracılık etkisinin test edilmesi için Baron ve Kenny (1986) üç aşamalı bir yöntem önermiştir. Aracılık etkisinden söz edebilmek için bu üç aşamanın da gerçekleşmesi gerekmektedir. İlk aşamada bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni etkilemesi, ikinci aşamada ise bağımsız değişkenin aracı değişkeni etkilemesi gerekmektedir. Aracı değişkenin bağımlı değişkeni etkilemesi ve bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini azaltması son koşul olarak yer almaktadır. Bu çalışmada her iki modelde de bağımsız değişkenin bağımlı ve aracı değişkenler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla üç koşulun ilk iki koşulu sağlanmamaktadır. Bu nedenle de bir aracılık etkisinden söz edilememektedir. Dolayısıyla 15 ile 26 arasında yer alan hipotezler doğrulanmamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Siyasi parti üyelerinin değerleri, örgütsel özdeşleşme düzeyi ve ses davranışı arasındaki ilişkinin Edirne merkez ilçe örneğinde incelendiği çalışmada, ele alınan kavramlar arasındaki ilişki, oluşturulan 26 hipotez ile test edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda değerlerin (geleneksellik, iyilikseverlik, özyönelim, uyarılım, başarı ve güç) örgütsel özdeşleşme ve ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulgulanmış ve çalışmanın H₁, H₂, H₃, H₄, H₅, H₆, H₇, H₈, H₉, H₁₀, H₁₁ ve H₁₂ hipotezleri doğrulanmamıştır. Her ne kadar kişiler değerlerine yakın partilere üye olsalar ve bu partileri destekleseler de kişilerin sahip oldukları geleneksellik, iyilikseverlik, özyönelim, uyarılım, başarı ve güç değerlerinin, üye oldukları siyasi partiyle özdeşleşmelerinde ve parti içi ses davranışları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Çalışmada incelenen değerlerin örgütsel özdeşleşme aracılığıyla ses davranışı üzerinde de anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Keza geleneksellik, iyilikseverlik, özyönelim, uyarılım, başarı ve güç değerlerinin ses davranışı

aracılığıyla örgütsel özdeşleme üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiş ve aracılık etkisini ölçmeye yönelik geliştirilen H₁₅, H₁₆, H₁₇, H₁₈, H₁₉, H₂₀, H₂₁, H₂₂, H₂₃, H₂₄, H₂₅ ve H₂₆ hipotezleri doğrulanmamıştır. Dolayısıyla çalışma örnekleminde yer alan kişilerin siyasi partiyle özdeşleşmelerinde ve ses davranışlarında sahip oldukları geleneksellik, iyilikseverlik, özyönelim, uyarılım, başarı ve güç değerlerinin etkisinin olmadığı belirtilebilir.

Çalışma kapsamında “H₁₃: Örgütsel özdeşleşmenin ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır” ve “H₁₄: Ses davranışının örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkisi vardır” hipotezleri ise doğrulanmıştır. Yapılan YEM analizlerinde örgütsel özdeşleşme ile ses davranışı arasında aynı yönlü ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır. H₁₃ kapsamında siyasi parti örgütlerinde özdeşleşme düzeyi arttıkça kişilerin daha fazla ses davranışı sergiledikleri söylenebilir. Kendilerini, üyesi oldukları siyasi parti ile tek vücut hisseden, bu örgütün sorunlarını kendi sorunları gibi gören bireylerin örgüte daha fazla katkıda bulunmak için görüşlerini bildirmeleri ve seslerini yükseltmeleri beklenen bir sonuçtur. Bu tespitle uyumlu bir şekilde ses davranışının da örgütsel özdeşleşme üzerinde (H₁₄) pozitif yönde bir etkisi olduğu bulgulanmıştır. Kişilerin üyesi oldukları siyasi parti örgütlerinde sergiledikleri ses davranışındaki değişimin yüzde 60 oranında örgütsel özdeşleşme ile açıklanması iki değişken arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Sonuç olarak üyesi olduğu siyasi partiyle özdeşleşen kişiler, partilerinin geleceği ve iyiliği için daha fazla söz almakta, diğer üyeleri gerekli gördükleri konularda bilgilendirmekte ve etkilemeye çalışmaktadırlar. Benzer şekilde parti içinde düşüncelerini dile getirmekten çekinmeyen kişilerin partiyle daha fazla özdeşleşmiş oldukları söylenebilir. Kişinin sahip olduğu geleneksellik, iyilikseverlik, özyönelim, uyarılım, başarı ve güç değerlerinin ise partiyle özdeşleşmesinde ve ses davranışı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda bu konuda çalışmak isteyen araştırmacılara ilgili değişkenler arasındaki ilişkiyi farklı örneklerde sınamaları, değişkenleri etkileyebilecek farklı değişkenler ile çalışmalarını tavsiye edilebilir. Özellikle büyükşehirlerdeki parti örgütlerinde daha geniş örneklemle gerçekleştirilecek araştırmaların sonuçlarının farklılık gösterebileceği düşünülmektedir. Siyasi partilerde bu üç kavram arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamış olmasından dolayı yapılacak analizlerin yazına katkı sağlayacağı belirtilebilir.

TARTIŞMA

İlgili yazın incelendiğinde; değerler, örgütsel ses ve örgütsel özdeşleşme değişkenleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Söz konusu yazında siyaset alanında değerler ile örgütsel özdeşleşmeyi ilişkilendiren bazı çalışmalar bulunmaktadır. Goren (2005) tarafından ABD’de 1992, 1994 ve 1996 ulusal seçimleri örneğinde gerçekleştirilen araştırmada, parti özdeşleşmesinin fırsat eşitliğini, meşruti hükümeti ve ahlaki toleransı sınırlandırdığı ancak bu siyasi değerlerin parti özdeşleşmesini kısıtlamadığı belirlenmiştir. Rosca (2019) tarafından ABD’deki parlamento seçimlerinde Moldovalı göçmenlerin oy tercihlerine ilişkin gerçekleştirilen araştırmada, Moldovalı göçmenlerin yaşadıkları

ülkenin değerlerine uyum sağladıkları ve bunun da sol ve sağ partilere verdikleri oyu etkilediği görülmüştür. Bu araştırmaların dışında farklı sektörlerde iki değişken arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmaların olduğu görülmektedir. Sökmen ve Bıyık (2016)'ın bir bakanlığın merkez teşkilatı birimlerinde görev yapan bilişim uzmanları üzerinde yapmış olduğu anket çalışması sonucunda, bireyler ile örgütün değerleri örtüştüğü zaman oluşan kişi-örgüt uyumu ile örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur. Özcan (2012) tarafından farklı sektörlerde görev yapan çalışanlar üzerinde gerçekleştirilen araştırmada da birey-örgüt uyumunun örgütsel özdeşleşmeyi etkilediği belirlenmiştir. Söz konusu araştırmaların sonuçları ile değerler ile örgütsel özdeşleşmenin arasında bir ilişkinin olmadığını ortaya koyan bu çalışmanın sonuçları örtüşmemektedir.

İlgili yazında değerler ile örgütsel ses değişkenleri arasındaki ilişkiyi siyaset alanı veya başka sektörler açısından ele alan araştırmalara rastlanmaması dikkat çekicidir. Ancak Sakal ve Aytekin (2016)'ın çağrı merkezinde çalışan müşteri temsilcilerine yönelik gerçekleştirdikleri araştırmada bireysel temel değerlerin, örgütsel sessizlik tutumunu açıklayan önemli bir değişken olduğu tespit edilmiştir. Buradan yola çıkılarak gelecekte değerler ile örgütsel ses arasındaki ilişkiyi konu alan araştırmaların yapılmasının önem taşıdığı düşünülmektedir.

Yazında örgütsel ses ile örgütsel özdeşleşme değişkenlerini ilişkilendiren araştırmalar bulunmaktadır. Sloam (2014)'un ABD, Britanya ve Almanya'daki gençler ile gerçekleştirdiği araştırmaya göre; üç ülkede de parti özdeşleşmesi azalmasına rağmen Almanya'daki seçimlerde alternatif görüşler ve protesto oyları artmıştır. Buradan hareketle, Almanya'da parti özdeşleşmesi ile genç seçmenlerin ses davranışları arasında ters yönlü bir ilişki bulunduğu belirtilebilir. Dolayısı ile örgütsel ses ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koyan bu çalışma ile Sloam'un araştırma sonuçları örtüşmemektedir. Ayrıca iki değişken arasındaki ilişkiyi konu alan ve farklı sektörlerde gerçekleştirilmiş çalışmalara da rastlanmıştır. Kesen ve Öselmiş (2019) tarafından imalat işletmesi çalışanları ile gerçekleştirilen araştırmada çalışan sesliliğinin örgütsel özdeşleşmeyi istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde etkilediği belirlenmiştir. Güzel Özbek ve Şengül (2020) tarafından stajyer avukatlar üzerinde uygulanan anket çalışmasının sonuçlarına göre; bir ses davranışı olarak da kabul edilen whistleblowing ile örgütsel özdeşleşme arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Buradan yola çıkılarak, bu çalışmanın sonuçları ile Kesen ve Öselmiş'in araştırma sonuçları örtüşmekteyken Güzel Özbek ve Şengül'ün araştırma sonuçları ile benzerlik göstermemektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır

Çıkar Beyanı

Yazarların herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Achen, C. H. (2002). Parental Socialization and Rational Party Identification. *Political Behavior*, 24(2), 151-170. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1021278208671>.
- Arain, A. G., Bukhari, S., Hameed, I, Lacaze, M. D. and Bukhari, Z. (2018). Am I Treated Better Than My Co-Worker? A Moderated Mediation Analysis of Psychological Contract Fulfillment, Organizational Identification, and Voice. *Personnel Review*, 47(5), 1133-1151. DOI: 10.1108/PR-04-2016-0090
- Ashforth, E. B. and F. Mael (1989). Social Identity Theory and the Organization. *Academy of Management Review*, 14(1), 20-39. DOI: 10.5465/amr.1989.4278999
- Aytaç, Ö. (2004). Örgütler: Sosyolojik Bir Perspektif. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 14(1), 189-217. <http://web.firat.edu.tr/sosyalbil/dergi/arsiv/cilt14/sayi1/189-217.pdf>
- Baron, R. M. and Kenny, D. A. (1986). The Moderator – Mediator Variable Distinction In Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations, *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bayram, N. (2010). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Bıyık, Y. ve Sökmen, A. (2016). Örgütsel Bağlılık, Örgütsel Özdeşleşme, Kişi-Örgüt Uyumu ve İş Tatmini İlişkisi: Bilişim Uzmanlarına Yönelik Bir Araştırma. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 9 (2), 221-227. <http://dergipark.org.tr/tr/pub/gazibtd/issue/26690/280777>.
- Close, C. (2013). Explaining Parliamentary Party Dissent: A Comparative Analysis. *Comparative and Canadian Politics Research Workshop* (s. 1-29). Vancouver: Department of Political Science, University of British Columbia. https://www.researchgate.net/publication/303667019_Explaining_parliamentary_party_dissent_a_comparative_analysis.
- Çımar, E. ve Basım, H. N. (2019). Örgütsel İtibarın Örgütsel Özdeşleşmeye Etkisinde Benlik Saygısı ve Sosyal Rol Kimliğinin Düzenleyici Rolü. *Business and Economics Research Journal*, 10(1), 187-201. DOI: 10.20409/berj.2019.162
- Dalton, R.J. (2016). Party Identification and Its Implications. Online Publication. 9 24, 2020 tarihinde <https://oxfordre.com/politics/view/10.1093/acrefore/9780190228637.001.0001/acrefore-9780190228637-e-72> adresinden alındı.
- Dehon, C., Weems, C. F., Stickle, T. R., Costa, N. M. and Berman, S. L. (2005). Across-Sectional Evaluation of the Factorial Invariance of Anxiety Sensitivity in Adolescents and Young Adults. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 799-810. DOI: 10.1016/j.brat.2004.06.008
- Demir, G. ve Albayrak, A. S. (2019). Yardımsever Liderlik ve Çalışan Ses Verme Davranışı Arasındaki İlişkide Kişi Yönelimli Güç Mesafesinin Düzenleyici Rolü. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 5 (1), 67-89. DOI: 10.20979/ueyd.484218
- Erkutlu, H. and Chafra, J. (2015). The Mediating Roles of Psychological Safety and Employee Voice on the Relationship Between Conflict Management Styles and Organizational Identification. *American Journal of Business*, 30(1), 72-91. DOI: 10.1108/AJB-06-2013-0040
- Goren, P. (2005). Party identification and core political values. *American Journal of Political Science*, 49(4), 881-896. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-5907.2005.00161.x>.
- Greene, S. (1999). Understanding party identification: A social identity approach. *Political psychology*, 20(2), 393-403. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/0162-895X.00150>.
- Gökçe, A. F. (2013). Siyasi Partilerde Parti İçi Demokrasi ve Disiplin Algısı: Türkiye. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 65-79. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/180488>
- Güney, S. (2018). *Davranış Bilimleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık.
- Güzel Özbek, A. ve Şengül, C. (2020). Örgütlerde Mobbing, Whistleblowing ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma: Stajyer Avukatlar Örneği. *International Journal of Social, Political and Economic Research*. 7(10), 556-574. <https://doi.org/10.46291/IJOSPERvol7iss3pp556-574>.

- Hiel, A. and Mervielde, I. (2002). Social Identification Among Political Party Voters and Members: An Empirical Test of Optimal Distinctiveness Theory. *The Journal of Social Psychology*, 142 (2), 202-209. DOI: 10.1080/00224540209603895
- Hooper, D., Coughlan, J. and Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, Li-Tze and Bentler, P. M. (1999). Cut off Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modelling*, 6(1), 1-55.
- Johnston, R. (2006). Party identification: Unmoved mover or sum of preferences?. *Annu. Rev. Polit. Sci.*, 9, 329-351. <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.polisci.9.062404.170523>.
- Kalemcı Tüzün, İ. ve Çağlar, İ. (2008). Örgütsel Özdeşleşme Kavramı ve İletişim Etkinliği İlişkisi. *Journal of Yaşar University*, 3(9): 1011-1027. https://journal.yasar.edu.tr/wp-content/uploads/2012/05/no9_vol3_03_tuzun_caglar.pdf
- Karacabey, C. N. ve İşcan, Ö. F. (2007). Örgütsel Özdeşleşme, Örgütsel İmaj ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi: Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 231-241. <https://dergipark.org.tr/en/pub/atauniibid/issue/2692/35428>
- Karalar, R. ve Kiracı, H. (2010). Bireysel Değerlerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Öğretmenler Üzerinde Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 79-106. <https://isarder.com/tr/2010cilt2no2/e55.pdf>
- Kerse, G. ve Karabey, C. N. (2017). Algılanan Örgütsel Desteğin Örgütsel Özdeşleşmeye Etkisi: Örgütsel Sınızmanın Aracı Rolü, *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(4), 375-398.
- Kesen, M. ve Öselmiş, M. (2019). Çalışan Sessizliğinin Örgütsel Özdeşleşme ve İşe Gömülmüslük Üzerindeki Etkisi. *IV-International Congress on Multidisciplinary Studies*. https://www.researchgate.net/publication/335911152_CALISAN_SESLILIGININ_ORG_UTSEL_OZDESLESME_VE_ISE_GOMULMUSLUK_UZERINDEKI_ETKISI.
- Kırkbeşoğlu, E. ve Kalemcı Tüzün, İ. (2009). Bireycilik-Toplulukçuluk İkileminde Mesleki Özdeşleşme ve Örgütsel Özdeşleşme Ayrımı. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-8. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/150918>
- Koçel, T. (2015). *İşletme Yöneticiliği*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Korkmaz, O., Aydemir, S. ve Uysal, H. T. (2017). Örgütsel Özdeşleşme Üzerinde Örgüte Hakim Kurum Kültürünün Etkisi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 62-80. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bsbd/issue/30965/311766>
- Korkmaz Devrani, T. (2010). Kişisel Değerlerin Kurumsal Yapısı ve Pazarlamadaki Uygulamalar. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 5(1), 49-70. <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423880328.pdf>
- Köse, A. (2016). 2007 Seçiminin Siyasal Değer Haritası: Siyasetçilerin Söylemleri Üzerine Bir Değer Analizi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 611-636. DOI: 10.17218/hititsosbil.280807
- Köse, A. (2019). Türkiye'de Siyasal Söylemin Değişen ve Değişmeyen Değer Öncelikleri: 2002, 2007 ve 2011 Seçim Söylemleri Üzerine Bir Değer Analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 74(2), 319-355. DOI: 10.33630/ausbf.536782
- Köse, A. ve Yılmaz, M. (2019). Türkiye Siyasetini Değerler Üzerinden Okumak: 14 Mayıs 1950 Seçimi. *İnsan ve İnsan Dergisi*, 6(20), 263-288. DOI: 10.29224/insanveinsan.499145
- Kuşdil, M.E. ve Kağıtçıbaşı Ç. (2000). Türk Öğretmenlerin Değer Yönelimleri ve Schwartz Değer Kuramı. *Türk Psikolojisi Dergisi*, 15(45), 59-76. <https://psycnet.apa.org/record/2001-17473-004>
- Lasswell, D. H. (1935), *World Politics and Personal Insecurity*. New York: McGraw-Hill Book Company. DOI: 10.1177/000271623518100124
- LePine, A. J. and Van Dyne, L. (1998). Predicting Voice Behavior in Work Groups. *Journal of Applied Psychology*, 83(6), 853-868. DOI: 10.1037/0021-9010.83.6.853

- Liu, W., Zhu, R. and Yang, Y. (2010). I Warn You Because I Like You: Voice Behavior, Employee Identifications, and Transformational Leadership. *The Leadership Quarterly*, 21, 189-202. DOI: 10.1016/j.leaqua.2009.10.014
- Lorcu, F. (2020). *Örneklerle veri analizi SPSS uygulamalı*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mael, F. and B. E. Ashforth (1992), Alumni and Their Alma Mater: A Partial Test of the Reformulated Model of Organizational Identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13, 103- 123. DOI: 10.1002/job.4030130202
- McMenamin, I. (2020). Party identification, the policy space and business donations to political parties. *Political Studies*, 68(2), 293-310. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0032321719841243>.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi: AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay yayıncılık.
- Morsümbül, Ş. (2014). *Değerlerin Kuşaklar Arası Değişimi: Ankara Örneği*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi. Ankara. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/1365/135f4436-ec9d-4d53-a465-9fb1d96b70d7.pdf?sequence=1>
- Özcan, H. U. (2012). Birey-Örgüt Değerleri Arasındaki Uyumun Örgütle Özdeşleşme ile İlişkisi. *Türk Psikoloji Yazıları: Turkish Psychological Articles*; Ankara, 15(29), 25-42. <https://www.psikolog.org.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpy1301996120120000m000105.pdf>
- Özdemir, L. ve Sarioğlu Uğur, S. (2013). Çalışanların “Örgütsel Ses ve Sessizlik” Algılamalarının Demografik Nitelikler Açısından Değerlendirilmesi: Kamu ve Özel Sektörde Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(1), 257-281. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/30470>
- Özgözcü, S. (2016). Kurumsal İmaj, Örgüt Kültürü ve Örgütsel Özdeşleşme İlişkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(2), 581-596. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/303707>
- Özgür, E. (2013). Yaşa Göre Değer Farklılıkları ve Siyasi Kuşak Aidiyeti. *Sosyoloji Dergisi*, 1(26), 45-76. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4337>
- Qi, Y. and Ming-Xia, L. (2014) Ethical Leadership, Organizational Identification and Employee Voice: Examining Moderated Mediation Process in the Chinese Insurance Industry. *Asia Pacific Business Review*, 20(2), 231-248. DOI: 10.1080/13602381.2013.823712
- Peng, X., Lee, S. and Lu, Z. (2020). Employees' Perceived Job Performance, Organizational Identification, And Pro-Environmental Behaviors in The Hotel Industry. *International Journal of Hospitality Management*, 90, 1-10. DOI: 10.1016/j.ijhm.2020.102632
- Polat, M. ve Meydan, C. H. (2010). Örgütsel Özdeşleşmenin Sinizm ve İşten Ayrılma Niyeti ile İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 9(1), 145-172. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/khosbd/issue/19228/204329>.
- Rosca, A. (2019). The Political Voice of Diaspora: An analysis of external voting of Moldovan migrants. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 6(1), 161-178. <https://ieeca.org/journal/index.php/JEECAR/article/view/247>.
- Sakal, Ö. ve Aytekin, İ. (2016). Bireysel Temel Değerler Örgütlerde Sessizlik Tutumunu Açıklar mı?, *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 1(3), 76-88. <https://doi.org/10.15549/jeeccar.v6i1.247>.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. and Müller, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schwartz, S. H. (2008, 08 12). *Draft Users Manual*. 03 14, 2019 tarihinde Cross Cultural Centre: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1BKhYkA4kMMJ:crossculturalccentre.homestead.com/DraftManual_SVS_14Feb2009.doc+&cd=8&hl=tr&ct=clnk&gl=tr](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1BKhYkA4kMMJ:crossculturalcentre.homestead.com/DraftManual_SVS_14Feb2009.doc+&cd=8&hl=tr&ct=clnk&gl=tr) adresinden alındı
- Scott, R. C., S. R. Corman and G. Cheeney (1998). Development of a Structural Model of Identification in the Organization. *International Communication Association*, 298-336. DOI: 10.1111/j.1468-2885.1998.tb00223.x

- Shahjehan, A., Shah, I. S. and Afsar, B. (2020). The Moderating Effect of Defensive Voice Belief on the Curvilinear Relationship Between Organizational Identification and Voice Behavior in the Hospitality Industry. *Current Psychology*, 1-13. DOI: 10.1007/s12144-020-00768-3
- Shively, W. P. (1979). The Development of Party Identification Among Adults: Exploration of a Functional Model. *The American Political Science Review*, 73(4), 1039-1054. DOI: 10.2307/1953988
- Sloam, J. (2014). New Voice, Less Equal: The Civic and Political Engagement of Young People in the United States and Europe. *Comparative Political Studies*. 47(5), 663-688. <https://doi.org/10.1177%2F0010414012453441>
- Siyasi Partiler Kanunu, 24.04.1983, Resmi Gazete Sayı: 18027. Tertip: 5, Cilt: 22, Sayfa: 290. 12 04, 2020 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2820.pdf> adresinden alındı.
- Smith, P. B., and Schwartz, S. H. (1997). Values. J. W. Berry, M. H. Segall, & Ç. Kağıtçıbaşı içinde, *Handbook of Cross-Cultural Psychology, Volume 3 Social Behavior and Applications* (s. 77-118). Boston: Allyn&Bacon. 06 15, 2019 tarihinde https://books.google.com.tr/books?id=ZOL7dwJKel8C&printsec=frontcover&hl=tr&source=gsbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false adresinden alındı.
- Sun, Y.S. (2018). *The Effect of Locus of Control on Employee Silence in Political Parties in Taiwan*. National Taiwan Normal University. Degree of Master of Business Administration. ProQuest Dissertations Publishing. <http://rportal.lib.ntnu.edu.tw/bitstream/20.500.12235/84858/1/060586009i01.pdf>
- Tian, Q., Hu, Y. and Cheng, K. (2018). Servant Leadership and Voice Behavior: Organizational Identification as a Mediator. *Advances in Intelligent Systems Research*, 148, 126-128. DOI: 10.2991/icitme-18.2018.25
- Thomassen, J. and Rosema, M. (2006). Party Identification Revisited. *ECPR Joint Sessions of Workshops*. 25-30 April, Workshop 22, Cyprus, 1-34. <https://research.utwente.nl/en/publications/party-identification-revisited-2>
- Tufan, P and Wendt H. (2020). Organizational Identification as A Mediator for the Effects of Psychological Contract Breaches on Organizational Citizenship Behavior: Insights From the perspective of Ethnic Minority Employees. *European Management Journal*, 38, 179-190. DOI: 10.1016/j.emj.2019.07.001
- Turuñç, Ö., ve Çelik, M. (2010). Çalışanların Algıladıkları Örgütsel Destek ve İş Stresinin Örgütsel Özdeşleşme ve İş Performansına Etkisi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 17(2), 183-206. http://yonetimekonomi.cbu.edu.tr/dergi/pdf/C17S22010/183_206.pdf
- Turuñç, Ö. (2011). Örgütsel Adaletin Çalışanların Örgütsel Özdeşleşme Ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi: Örgütsel Özdeşleşmenin Aracılık Rolü. *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 13(1), 145-168. DOI: 10.4026/1303-2860.2010.169.x
- Van Dyne, L. and LePine, J. A. (1998). Helping and Voice Extrarole Behavior: Evidence of Construct and Predictive Validity. *Academy of Management Journal*, 41, 108-119. DOI: 10.2307/256902
- Yılmaz, M. ve Karakaş, O. (2019). Siyasal Değerler Açısından 23 Haziran 2019 İstanbul Büyükşehir Belediyesi Seçiminin Analizi. *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 10(38), 35-52. DOI: 10.5824/1309-1581.2019.3.002.x
- Zhu, W., He, H., Trevino, K. L., Chao, M. M. and Wang, W. (2015). Ethical Leadership and Follower Voice and Performance: The Role of Follower Identifications and Entity Morality Beliefs. *The Leadership Quarterly*, 26, 702-718. DOI: 10.1016/j.leaqua.2015.01.004

SUMMARY

Political parties, which can be defined as political communities that try to seize and maintain the state government by providing the support of the people and possess a continuous and stable organization (Gökçe, 2013: 68), have a comprehensive organizational structure at the country level and have many members. They have a comprehensive organizational structure across the country

and include many members. Even though the political parties differ from the public sector or private sector organizations in many aspects, it is thought that the political party members' level of identification with the party will be higher than other organizations. It can be stated that members adopt similar values in political party organizations consisting of individuals with the same ideology. On the other hand, it can be mentioned that individuals who feel identical to the political party of which they are members will tend to raise their voices. In this context, the purpose of this study is to reveal the relationship between values, level of organizational identification and voice behavior in political parties. The questions of the study are "What is the relationship between members' values and level of identification?", "Is there a relationship between the political party members' level of identification and their voice behavior?" and "What is the relationship between members' values and voice behavior?".

The survey method, which is one of the quantitative research methods, was preferred in the study. In order to implement the survey, appointments were requested from the political party organizations operating in Edirne city center, and party leaders of the city were interviewed. The survey prepared within the scope of the study was conducted between July and October 2019 on the members of the six political party organizations that received the most votes in the last general elections in Edirne city center. The surveys were delivered to the members via their corporate e-mail addresses and the social media accounts of the political party organizations, such as Facebook and WhatsApp. 237 participants responded to the survey in the research. However, after the cleaning process suggested by Schwartz, 214 questionnaires were analyzed in the study.

The questionnaire used within the scope of the research consists of four parts. In the first part, there are six questions to determine the demographic characteristics of the participants. In the second part of the questionnaire, there is a one-dimensional scale with six items developed by Mael and Ashforth (1992), which was used to measure the level of organizational identification, and in the third part, there is a six-item scale that represents voice behavior developed by Van Dyne and LePine (1998). The last part of the questionnaire includes the "Schwartz Values Scale (SVS)", which consists of 57 items and ten dimensions.

The data gathered from the questionnaires were coded, and SPSS and AMOS package programs were used in data analysis. Firstly, analyzes were carried out to determine the socio-demographic characteristics of the participants. Then, confirmatory factor analyzes were performed in order to verify the dimensions of the scales, and the factors were verified. In order to determine the relationship between variables, two models were formed and tested within the framework of structural equation modelling.

Two model suggestions were made in the study to determine the relationships between the variables. In the light of conceptual model I, path analysis was employed to determine the effect of values on organizational identification and identification on voice behavior. According to conceptual model II, a path analysis

was employed regarding the effect of values on voice behavior and voice behavior on organizational identification.

As a result of the analysis, it was found that values (tradition, benevolence, self-direction, stimulation, achievement, and power) do not have a significant effect on organizational identification and voice behavior. The values examined in the study also do not have a significant effect on voice behavior through organizational identification. Likewise, traditionalism, benevolence, self-direction, stimulation, success, and power values were not found to have a significant effect on organizational identification through voice behavior. In the SEM analysis, it was revealed that there is a positive relationship between organizational identification and voice behavior. In this context, it can be said that the more the level of identification of members in political party organizations increases, the more the people exhibit vocal behavior. Consistent with this finding, it was ascertained that voice behavior has a positive effect on organizational identification.

Kamu Borcunun Uzun Dönem Faiz Oranları Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Uygulama

Sevilay KONYA* Mahmut Sami DURAN**

ÖZ

Kamu borçlarında meydana gelen artışlar, büyüme, bütçe açığı, enflasyon gibi pek çok ekonomik değişken üzerinde olumsuz etkilere yol açabilmektedir. Özellikle ortaya çıkan belirsizliklerle birlikte borçlanmanın ortaya çıkaracağı artan maliyet, faiz oranlarının yükselmesine yol açmaktadır. Öte yandan artan faiz oranları yatırım oranlarını azaltarak ekonomik büyüme oranlarının azalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle kamu borcu, uzun dönem faiz oranları kanalıyla ülkelerin makroekonomik değişkenlerini de doğrudan etkileyen önemli faktörlerden biri olmaktadır. Uzun dönem faiz oranlarının kamu borcu üzerindeki etkisi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaçla çalışmamızda 15 OECD ülkesinde uzun dönem faiz oranı, kamu borcu, enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek için 1995-2020 dönemine ait yıllık verileri panel veri analizi yöntemleri ile test edilmiştir. Çalışmada uzun dönem faiz oranı ile kamu borcu arasında bir ilişki bulunamamıştır. Ancak nedensellik analizi sonucunda uzun dönem faiz oranı ile kamu borcu arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Uzun dönem faiz oranı, kamu borcu, panel veri

JEL Sınıflandırması: A10, H50, C32, C33

The Effect of Public Debt on Long-Term Interest Rates: An Empirical Application on OECD Countries

ABSTRACT

Increases in public debt may have negative effects on many economic variables such as growth, budget deficit and inflation. The increasing cost of borrowing, especially with the emerging uncertainties, leads to an increase in interest rates. On the other hand, increasing interest rates decrease investment rates and result in a decrease in economic growth rates. For this reason, public debt is a very important factor that directly affects the macroeconomic variables of countries through long-term interest rates. The effect of long-term interest rates on public debt is the aim of this study. For this aim, in our study, annual data for the period 1995-2020 were tested with panel data analysis methods to determine the relationship between long-term interest rate, public debt, inflation and economic growth in 15 OECD countries. In this study, no relationship was found between the long-term interest rate and public debt. However, as a result of the causality analysis, a mutual causality relationship was determined between the long-term interest rate and the public debt.

Key Words: Long term interest rate, government debt, panel data

JEL Classification: A10, H50, C32, C33

* Öğr. Gör. Dr., Selçuk Üniversitesi Taşkent Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, email: sevilaykonya@selcuk.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0002-0483-4139

** Öğr. Gör. Dr., Selçuk Üniversitesi Yunak Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, email: msduran@selcuk.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0003-3125-2596

(Makale Gönderim Tarihi: 02.11.2021 / Yayına Kabul Tarihi:08.02.2022)

Doi Number: 10.18657/yonveek.1017758

Makale Türü: Araştırma Makalesi

GİRİŞ

2008 küresel mali krizinin dünya çapında ortaya çıkardığı ekonomik durgunluktan bu zamana kadar, hükümetlerin gelirlerinde ciddi düşüşler yaşanırken buna paralel olarak bütçe açıkları giderek artmıştır (Hsing, 2010:227). Artan bütçe açıkları, uzun dönem faiz oranları kanalıyla pek çok makroekonomik değişkeni doğrudan olumsuz olarak etkilemiştir. Uzun dönem faiz oranları, firmaların yatırım kararlarının ve tasarruf birikimlerinin belirlemede önemli bir unsurdur. Bunun yanı sıra, hanehalkı tüketim davranışlarını etkilemekte, bu şekilde ülkelerin ekonomik büyümesinin ve enflasyon oranlarının önemli bir etkileyici unsuru olmaktadır. Bu nedenle, politika yapıcılar uzun dönem faiz oranları eğilimlerini dikkate alarak gelecekteki faiz oranlarına dayalı kararlar almak zorundadır (Afşar ve Doğan, 2017:104).

Ekonomi teorisinde kamu borçlarının uzun dönem faiz oranlarını çeşitli kanallar aracılığıyla etkilediğine dair pek çok tartışma bulunmaktadır. Bunlardan ilki, mali açıkların ulusal tasarruflara etki ederek uzun vadeli faiz oranlarını etkilediği yönündedir. Standart Neoklasik modele göre, mali açıklar ulusal tasarrufları azaltmakta ve toplam talebi artırmaktadır (Elmendorf and Mankiw, 1998). Bu durum daha yüksek bir devlet borcu arzı oluşturarak, reel faiz oranlarının yükselmesine yol açmaktadır (Baldacci and Kumar, 2010:3). İkinci etkileme kanalı ise Keynesyen ve Neoklasik modellere göre açıklanmaktadır. Bu modellerin görüşlerine göre; kamu borcundaki artış hane halkını daha zengin yaparak, hem üretimi hem de istihdamı teşvik etmekte, bu durum ise daha yüksek faiz oranlarına neden olmaktadır. Bununla birlikte, faiz oranlarının yükselmesi özel yatırımları dışlayarak uzun vadeli büyüme üzerinde olumsuz bir etki oluşturmaktadır (Kalulunia, 2002:1).

Neoklasik üretim fonksiyonu, borç ve faiz oranları arasındaki teorik bir bağlantıyı göstermek için kullanılabilir. Standart bir Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu dikkate aldığımızda; devlet borcunda meydana gelen artış, özel sermaye miktarında bir azalmaya yol açmaktadır. Bu durum ise sermayenin marjinal ürününde bir artışa yol açmakta ve dolayısıyla reel (enflasyon oranına göre belirlenmiş olan) faizde bir artış anlamına gelmektedir. Borç ve faiz arasındaki bu ilişki aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Gamber ve Seliski, 2019:2).

$$\frac{\partial r}{\partial D/Y} = \frac{\alpha(1 - \alpha)c}{k^2}$$

Burada; α , sermayenin gelirden aldığı payı, r , reel faiz oranını, k sermayenin GSYH'ya olan oranını, Y , GSYH'yı ve D , devlet borcunu göstermektedir. c parametresi ise dışlama derecesini ifade etmektedir. $c = 1$ olur ise, özel sermayeden tamamen dışlanma söz konusu olur. Ancak, $c = 0$ ise yani Ricardian denkliği varsa veya yabancı sermaye akışı sonsuz derecede esnekse, hükümetin ek borç ihraç etmesinden dolayı özel sermayenin dışlanması söz konusu olmamaktadır. Denklem, borç / GSYH oranındaki yüzde bir puanlık artışın, reel faiz oranlarını yüzde $[\alpha (1 - \alpha) c / k^2]$ puan artıracığını göstermektedir (Gamber and Seliski, 2019:2). Literatürde yapılan pek çok çalışma da daha yüksek kamu

borcunun, yurtiçi tasarruflarda ve yurtdışından giren borçlardaki artış nedeniyle dışlama etkisi yaratacağını doğrulamaktadır.

Kamu borcu ile uzun dönem faiz oranı ilişkisini açıklayan bir diğer etkileme kanalı ise Ricardocu Denklik hipotezidir. Bu hipotez, neoklasik üretim fonksiyonunda ortaya koyulan dışlama etkisinin her zaman geçerli olmayacağını ortaya koymaktadır. Kamusal borçlardaki artış, getireceği vergi yükü ile uzun dönemde özel kesim de servet etkisine yol açmayacak, aksine faiz oranları üzerinde negatif etki ortaya çıkaracaktır (Barro, 1974: 1097).

Öte yandan ekonomik faaliyetlerin hızına bağlı olarak ortaya çıkan belirsizlik ile birleştiğinde, yaşanan büyük açıklar ve borç miktarlarındaki artışlar, hükümetlerin borçları geri ödeyebilme kabiliyetlerindeki endişeleri artırmaktadır. Bu durum kredi risk primlerinin ve devlet tahvilleri getirilerinin yükselmesine yol açmaktadır. Ayrıca finans sektöründe yaşanacak koşullu mali risklerin oluşması borçların sürdürülebilirliği endişesini daha da çok artırmaktadır (Baldacci and Kumar, 2010:4). Bu belirsizlik ve artan açıkların da faiz oranlarını artırması kaçılmaz olmaktadır.

Bu çalışmanın iki amacı bulunmaktadır. Bunlardan ilki, OECD ülkelerinde uzun dönem faiz oranı ve kamu borcu arasında herhangi bir ilişkinin bulunup bulunmadığını belirlemektir. İkincisi ise, diğer değişkenlerin (enflasyon ve ekonomik büyüme) herhangi bir açıklayıcı etkisi olup olmadığını araştırmaktır. Bu etkileri tespit edebilmek için çalışmada panel veri analizi yöntemleri kullanılmıştır.

Uzun dönem faiz oranları ile kamu borcu arasındaki ilişkiyi, panel verileri yıllık bir veri seti kullanarak analiz eden bu çalışmanın, aşağıdaki yönlerde literatüre katkı sağlayacağı ve tamamlayacağı düşünülmektedir. İlk olarak bilgimiz dahilinde daha önce test edilmemiş olan 1995-2020 dönemini OECD ülkelerinde analiz etmektedir. İkinci olarak ise kullandığımız heterojen panel veri yöntemleri ve nedensellik analizi yöntemi açısından diğer çalışmalardan farklılık arz etmektedir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde geniş bir literatür taraması yapılmaktadır. İkinci bölümde veri toplama ve tanımlayıcı istatistikler sunulmakta, üçüncü bölümün konusunu ise ekonometrik yöntemler ve ampirik sonuçlar oluşturmaktadır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise, ekonometrik analizden elde edilen bulguların eşliğinde önerilere yer verilmektedir.

I. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Kamu harcamaları ve uzun dönem faiz oranları arasındaki ilişkiyi araştıran literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak elde edilen bulgular ekonomik yapıya göre farklılaşabilmektedir. Tanzi ve Lutz (1991), 1970-1987 yılları arasında G7 ülkelerinde OLS tahmin yöntemi kullanılan çalışmalarında, kamu borcundaki artışın uzun dönem faiz oranlarını 150 baz puan artırdığını göstermektedirler. Kalulumia (2002), Birleşik Devletler, Almanya, Birleşik Krallık ve Kanada'da kamu borcunun faiz oranları üzerindeki etkisini ECM yöntemini kullanarak araştırmıştır. 1957-1993 arası yıllarda çeyrek dönemler için veriler kullanılan çalışmada, incelenen dört ülkenin tümü için kamu borcu ve uzun dönem faiz oranı değişkenleri arasında nedensellik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ardagna (2004), kamu borçlarının uzun vadeli faiz oranları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. 1960-2002 yıllarında 16 OECD ülkesinde panel analiz tahmincisi kullanılmaktadır. Elde edilen bulgular, kamu borcunun faiz oranları üzerindeki etkisinin doğrusal olmadığını göstermektedir. Kinoshita (2006), kamu borcu ile uzun dönem faiz oranları arasındaki ilişkiyi 19 OECD ülkesinde panel veri analizi kullanarak incelemiştir. Çalışmada 1971-2004 arası dönemde havuzlanmış en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen ampirik bulgular, kamu borcu / GSYİH oranında bir puanlık bir artışın, reel uzun vadeli faiz oranını yaklaşık 2 baz puan artırdığını göstermiştir.

Paesani vd. (2006), 1983-2003 yıllarını kapsayan dönemde ABD, Almanya ve İtalya ekonomilerinde kamu borçlarının uzun dönem faiz oranlarını nasıl etkilediğini araştırmaktadırlar. Çalışmada analiz yöntemi olarak VAR ve SVEC modelleri kullanmışlardır. Her üç ülkenin finansal güçlerine göre etkiler değişiklik gösterse de, değişkenler arasında güçlü ve pozitif ilişki doğrulanmaktadır. Demir ve Sever (2008), Türkiye’de 1987-2007 dönemi için kamu borçlarının makroekonomik dengeler üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Johansen eşbütünlük ve VEC modeli kullanılan çalışmada, kamu iç borç değişkeninde %1 birim şok olması faiz oranlarını pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Laubach (2009), kamu borcunun faiz oranları üzerindeki etkisini 1976-2006 yıllarını kapsayan bir projeksiyon da incelemiştir. Çalışmanın sonuçları GSYİH’nın bir yüzdesi olarak borçtaki her 0-30 baz puanlık artışın faiz oranları üzerinde yaklaşık 3 ila 4 baz puan arasında değişiklik yarattığını göstermektedir.

Hsing (2010), kamu borcu ile uzun dönem faiz oranı arasındaki ilişkiyi Polonya için araştırmıştır. 2001-2009 yılları arasında çeyrek dönemleri kapsayan çalışmada ADF birim kök ve Newey-West en küçük kareler yöntemi analizleri yapmıştır. Çalışmada daha yüksek kamu borcunun daha uzun vadeli faiz oranlarına yol açtığı sonucuna ulaşmıştır. Marattin ve Salotti (2010), 11 EMU (Yunanistan, Avusturya, Belçika, Finlandiya, İrlanda, İtalya, Fransa, Almanya, Hollanda, Portekiz ve İspanya) ülkesinde 1970-2008 döneminde kamu borcu ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Panel VAR modeli kullanılan çalışmada, reel borç stoğunda meydana gelen %1 artışın, uzun vadeli faiz oranını pozitif etkilediği sonucunu bulmuşlardır.

Baldacci ve Kumar (2010), 1980-2008 yılları arasında kapsayan çalışmada uzun dönem faiz oranları ile kamu borcu arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada 31 gelişmiş ve gelişmekte olan piyasa ekonomisi için panel GMM tahminci yöntemi kullanmışlardır. Elde edilen bulgular daha yüksek kamu borcunun uzun dönem faiz oranlarında artışa yol açtığı yönündedir. Marattin vd. (2011), çalışmalarında 1983-2009 dönemini ele alarak ABD, Almanya ve İtalya’da kamu borç birikiminin uzun vadeli faizler üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. VEC ve VAR modelleri kullanılan çalışmada elde edilen bulgulara göre kamu borcundaki %1’lik artış miktarı uzun vadeli uzun dönem faiz oranlarında Almanya’da %7 baz puan, İtalya’da %11 baz puan olmaktadır. ABD’de bu etki ise %13 baz puan azalışı olarak görülmüştür.

Chadha vd. (2013), ABD’de kamu borcu ile uzun dönem faiz oranları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. 1976-2006 yıllarını kapsayan çalışmada OLS tahmincisi kullanmışlardır. Çalışmada kamu borcunun ortalama vadesinin bir yıl düşürülmesinin, 5-10 yıllık vadeli getiriyi 130 ile 150 baz puan arasında düşüreceği tahmin etmişlerdir. Hassan ve Nassar (2015), çalışmalarında İngiltere, ABD, Fransa, Japonya ve Almanya’da uzun dönem faiz oranları ile kamu borcu arasındaki ilişkiyi belirlemek için zaman serisi analizi uygulamışlardır. Çalışma sonucuna göre ülkelerin herhangi bir tanesi için değişkenler arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Ogawa vd. (2016), 1995 – 2013 arası dönemde 31 AB ve OECD ülkesinde kamu borçlarının uzun dönem faiz oranları ilişkisini araştırmışlardır. Yüksek borçlu ülkelerde, uzun vadeli reel faiz oranındaki artışlar kamu borcunu ve büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Afşar ve Doğan (2017), 33 OECD ülkesinde uzun dönem faiz oranlarının belirleyicilerini açıklamaya çalışmışlardır. 2006-2014 dönemini ele alarak AMG (Genişletilmiş Ortalama Grup) tahmin yöntemi kullanılan çalışmada, kamu borçlarında meydana gelecek değişikliklerin uzun dönem faiz oranları üzerinde negatif ve anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Beetsma vd. (2017), 16 OECD ülkesinde 1980-2007 dönemlerinde uzun dönem faiz oranları ile kamu borcu ilişkisini incelemişlerdir. Panel VAR yöntemi kullanılarak elde edilen analiz sonuçları kamu borcunun vadesinde gerçekleşen bir yıllık artışın, uzun vadeli faiz oranını ortalama 20-30 baz puan düşürdüğünü göstermiştir. Gamber ve Seliski (2019), çalışmalarında stotastik bir genel denge modeli kullanarak kamu borcunun faiz oranı üzerindeki uzun dönem etkisini araştırmışlardır. Elde etmiş oldukları bulgular, GSYH’nın bir yüzdesi olarak borçtaki her 1 puanlık artış faiz oranları üzerinde yaklaşık 2 ila 3 baz puan arasında değişikliğe neden olmaktadır.

Tablo 1’de literatürde uzun dönem faiz oranları ile kamu borcu ilişkisini inceleyen çalışmaların özetine yer verilmektedir.

Tablo 1. Literatür Özeti Tablosu

Yazar/Yıl	Dönem	Ülke	Yöntem	Sonuç
Tanzi ve Lutz(1991)	1970-1987	G7 ülkeleri	OLS tahmincisi	Kamu borcundaki artışın uzun dönem faiz oranlarını 150 baz puan artırır.
Kalulumia (2002)	1957-1993	Birleşik Devletler, Almanya, Birleşik Krallık ve Kanada	ECM modeli	Kamu borcu ve uzun dönem faiz oranı değişkenleri arasında nedensellik yoktur.
Ardagna vd. (2004)	1960-2002	16 OECD ülkesi	Panel analizi	Kamu borcunun faiz oranları üzerindeki etkisi doğrusal değildir.
Kinoshita (2006)	1971-2004	19 OECD ülkesi	Panel analizi	Kamu borcundaki artış uzun dönem faiz oranlarını artırır.
Paesani vd. (2006)	1983-2003	Almanya, ABD ve İtalya’da	VAR ve SVEC model	Kamu borcu ve uzun dönem faiz oranı değişkenleri arasında güçlü ve pozitif ilişki vardır.
Demir ve Sever (2008)	1987-2007	Türkiye	Johansen eşbütünlük ve VEC modeli	Kamu iç borç değişkeninde %1 birim şok olması faiz oranlarını pozitif etkiler.

Laubach (2009)	1976-2006	ABD	DOLS tahmincisi	Kamu borcu ile uzun dönem faiz oranı değişkeni arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur.
Hsing (2010)	2001-2009	Polonya	ADF ve Newey-West en küçük kareler yöntemi	Daha yüksek kamu borcu daha uzun vadeli faiz oranlarına yol açar.
Marattin ve Salotti (2010)	1970-2008	11 EMU Ülkesi	Panel VAR tahmincisi	Reel borç stoğunda meydana gelen %1 artışın, uzun vadeli faiz oranını pozitif etkiler.
Baldacci ve Kumar (2010)	1980-2008	31 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	Panel GMM tahmincisi	Daha yüksek kamu borcu uzun dönem faiz oranlarında artışa yol açar.
Marattin vd. (2011)	1983-2009	İtalya, Almanya ve ABD	VEC ve VAR Modeli	Kamu borcundaki artış Almanya ve İtalya'da uzun dönem faiz oranlarını artırırken, ABD'de azaltır.
Chadha vd. (2013)	1976-2006	ABD	OLS tahmincisi	Kamu borcu ile uzun dönem faiz oranı arasında doğru orantı vardır.
Hassan ve Nassar (2015)	1970-2011	İngiltere, ABD, Almanya Japonya ve Fransa	Zaman Serisi Analiz Yöntemi	Kamu borcu ile uzun dönem faiz oranı arasında herhangi bir ilişki yoktur.
Ogawa vd. (2016)	1995-2013	31 AB ve OECD ülkesi	Panel analizi	Yüksek borçlu ülkelerde, uzun vadeli reel faiz oranındaki artışlar kamu borcunu ve büyüme olumsuz etkiler.
Afşar ve Doğan (2017)	2006-2014	33 OECD ülkesi	Panel AMG tahmincisi	Kamu borcu ile uzun dönem faiz oranı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır.
Beetsma vd. (2017)	1980-2007	16 OECD ülkesi	Panel VAR tahmincisi	Kamu borcundaki artış uzun dönem faiz oranlarını düşürür.
Gamber ve Seliski (2019)	1976(1)-2007(8) ve 1976(1)-2017(6)	ABD	Genel Denge Modeli	Kamu borcu ile uzun dönem faiz oranı değişkeni arasındaki ilişki anlamlıdır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

II. MODEL VE VERİ

Çalışmamızda verisine ulaşılabilen 15 OECD ülkesi (Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsveç, İngiltere ve ABD) incelenmiştir. 1995-2020 dönemi yıllık verilerini kapsayan çalışmamızda kullanılan uzun dönem faiz oranları (long term interest rate) verileri EUROSTAT veri tabanından, kamu borcu(GSYH'nın yüzdesi) (government debt (% of GDP)) verileri OECD ve EUROSTAT veri tabanından, GSYH büyüme (GDP growth) verileri World Development Indicators- World Bank veri tabanından, Tüketici Fiyatları Endeksi(Tüm kalemler, yüzde değişim, bir önceki yıla karşılık gelen, yüzde) (Consumer Price Index (All items, percent change, corresponding previous year, percent)) verileri International Financial Statistics (IFS)-International Monetary Fund (IMF) veri tabanından elde edilmiştir. Model tahminleri ve ekonometrik testler Eviews 10, Gauss 9 ve Stata 13 istatistik yazılım programları kullanılarak yapılmaktadır.

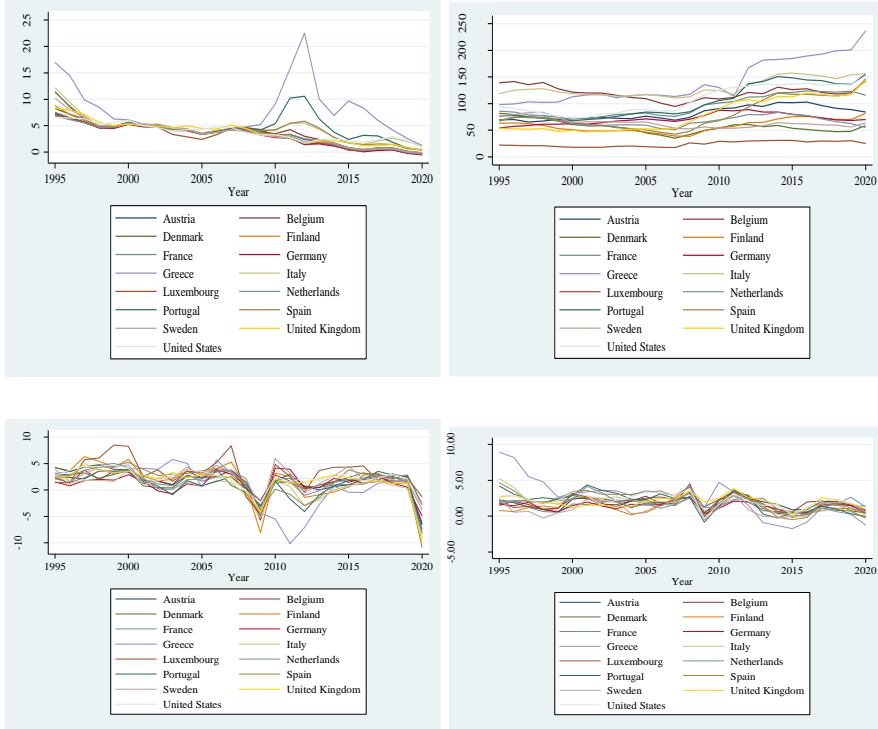
İlk olarak, modelin ve değişkenlerin yatay kesit bağımlılık içerip içermediği tespit edilmiştir. Bu çalışma ile kamu borcunun uzun dönem faiz oranları üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede modele açıklayıcı değişken olarak ekonomik büyüme ve enflasyon da eklenmiştir. Modelde seriler yalın formda kullanılmıştır. Bu amaca yönelik genel regresyon modeli şu şekilde belirtilmiştir:

$$LONG = a_{0i} + a_{1i}GD_{it} + a_{2i}GDP_{it} + a_{3i}INF + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Burada i ülkeleri ve t zaman periyodunu gösterir. LONG; uzun dönem faiz oranlarını, GD; Government Debt (% of GDP), GDP; GDP growth, INF; enflasyonu ifade etmektedir. Değişkenler yüzde değere sahip olması nedeniyle logaritması alınmadan modele dahil edilmiştir.

Şekil 1’de modele dahil edilen ülkelerde uzun dönem faiz oranları, kamu borcu, ekonomik büyüme ve enflasyonun 1995-2020 döneminde seyri gösterilmiştir.

Şekil 1. Uzun Dönem Faiz Oranı, Kamu Borcu, Ekonomik Büyüme ve Enflasyon, 1995-2020



Bu çalışmada yıllık seriler kullanılmıştır. Tablo 2 tanımlayıcı istatistikleri göstermektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Ülke	İstatistik	LONG	GD	GDP	INF
Avusturya	Ortalama	81.60385	3.340385	1.549245	1.797216
	Ortanca	75.25000	3.870000	2.041518	1.837253
	Standart Sapma	12.42979	2.064323	2.254058	0.720332
	Maksimum Değer	102.5000	7.140000	3.727415	3.286579
	Minimum Değer	65.40000	-0.220000	-6.590410	0.506309
Belçika	Ortalama	120.5808	3.493462	1.564158	1.820256
	Ortanca	120.1500	4.025000	1.745789	1.807132
	Standart Sapma	12.68170	2.055403	2.046304	0.979908
	Maksimum Değer	142.4000	7.480000	3.793658	4.489444
	Minimum Değer	94.60000	-0.150000	-6.283930	-0.053146
Danimarka	Ortalama	56.53462	3.340385	1.572265	1.709579
	Ortanca	56.40000	3.700000	2.196903	1.884936
	Standart Sapma	11.54158	2.345202	1.988283	0.862021
	Maksimum Değer	81.60000	8.270000	3.913008	3.416268
	Minimum Değer	34.60000	-0.360000	-4.906548	0.250000
Finlandiya	Ortalama	58.42692	3.380769	2.091740	1.362622
	Ortanca	58.15000	3.760000	2.694935	1.123026
	Standart Sapma	12.03038	2.281703	3.074842	1.088365
	Maksimum Değer	81.60000	8.790000	6.333796	4.065954
	Minimum Değer	38.20000	-0.220000	-8.074447	-0.207929
Fransa	Ortalama	93.82308	3.354615	1.275188	1.350494
	Ortanca	82.30000	3.725000	1.728042	1.582952
	Standart Sapma	20.74813	2.017718	2.327686	0.739455
	Maksimum Değer	123.7000	7.540000	3.923669	2.812862
	Minimum Değer	67.30000	-0.150000	-8.114907	0.037514
Almanya	Ortalama	70.75385	3.053077	1.158710	1.396144
	Ortanca	69.25000	3.555000	1.518039	1.477224
	Standart Sapma	9.857636	2.127490	2.258012	0.602904
	Maksimum Değer	88.90000	6.850000	4.179882	2.628382
	Minimum Değer	54.20000	-0.510000	-5.693836	0.312738
Yunanistan	Ortalama	140.5769	7.678846	0.574054	2.582770
	Ortanca	117.2000	6.040000	1.707826	3.025015
	Standart Sapma	40.99720	4.944340	4.402484	2.714194
	Maksimum Değer	236.5000	22.50000	5.794532	8.934511
	Minimum Değer	97.80000	1.270000	-10.14931	-1.736037
İtalya	Ortalama	129.8769	4.487692	0.327656	1.891957
	Ortanca	124.5000	4.315000	1.104261	1.970189
	Standart Sapma	16.43402	2.373164	2.623099	1.280237
	Maksimum Değer	156.9000	12.21000	3.786955	5.235423
	Minimum Değer	110.2000	1.170000	-8.871146	-0.137708
Lüksemburg	Ortalama	23.88462	3.118462	3.220602	1.811579
	Ortanca	22.95000	3.235000	3.392310	1.805508
	Standart Sapma	4.945842	2.134615	3.024747	0.913986
	Maksimum Değer	30.60000	7.230000	8.481000	3.410683
	Minimum Değer	17.40000	-0.410000	-4.358607	0.290833
Hollanda	Ortalama	68.44615	3.218077	1.839461	1.883260

	Ortanca	67.15000	3.735000	2.110600	1.941180
	Standart Sapma	10.43614	2.059788	2.211157	0.824244
	Maksimum Değer	85.50000	6.900000	5.034048	4.155841
	Minimum Değer	50.50000	-0.380000	-3.741328	0.316667
Portekiz	Ortalama	102.8577	4.942692	1.205704	2.005750
	Ortanca	84.20000	4.470000	1.790391	2.352728
	Standart Sapma	32.09414	2.738216	2.883738	1.433381
	Maksimum Değer	155.1000	11.47000	4.807963	4.369903
	Minimum Değer	67.70000	0.410000	-7.563616	-0.835530
İspanya	Ortalama	80.60769	4.215000	1.700815	2.153041
	Ortanca	70.90000	4.280000	2.865568	2.378174
	Standart Sapma	29.12330	2.388650	3.424616	1.499978
	Maksimum Değer	146.8000	11.27000	5.245995	4.673803
	Minimum Değer	42.40000	0.380000	-10.83895	-0.500461
İsveç	Ortalama	63.71923	3.522692	2.323410	1.166285
	Ortanca	62.90000	3.540000	2.612861	0.941706
	Standart Sapma	8.931025	2.525191	2.344068	1.061067
	Maksimum Değer	83.20000	10.24000	5.952107	3.437049
	Minimum Değer	52.60000	-0.040000	-4.339791	-0.494461
İngiltere	Ortalama	78.77308	3.825000	1.658857	2.013865
	Ortanca	59.60000	4.415000	2.323427	2.025434
	Standart Sapma	31.54597	2.176247	2.839579	0.785733
	Maksimum Değer	144.1000	8.320000	4.975295	3.856112
	Minimum Değer	46.80000	0.320000	-9.790240	0.368047
Amerika	Ortalama	108.0038	3.829615	2.260024	2.171458
	Ortanca	98.05000	3.825000	2.544870	2.229061
	Standart Sapma	26.83625	1.627077	1.925478	0.986008
	Maksimum Değer	160.3000	6.570000	4.753236	3.839100
	Minimum Değer	72.10000	0.880000	-3.486140	-0.355546
Tüm Panel	Ortalama	3.920051	85.23128	1.621459	1.807752
	Ortanca	4.125000	76.60000	2.016709	1.798181
	Standart Sapma	2.700869	36.70649	2.755070	1.238833
	Maksimum Değer	22.50000	236.5000	8.481000	8.934511
	Minimum Değer	-0.510000	17.40000	-10.83895	-1.736037

Tablo 2’de bağımlı ve açıklayıcı değişkenlerin ortalama, medyan, standart sapma, maksimum ve minimum değerleri gösterilmektedir. Kamu borcu (GD) değişkeninin diğer değişkenlerden standart sapma değerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Enflasyon ve ekonomik büyüme değerinin dönem dönem negatif değerler aldığı tablodan anlaşılmaktadır.

III. METODOLOJİ VE AMPİRİK SONUÇLAR

Çalışmamızın bu bölümde kurulan modelin ve değişkenlerin yatay kesit bağımlılık içerip içermediğinin belirlenmesinin ardından homojenlik testi uygulanacaktır. Yatay kesit bağımlılığın ve heterojenliğin belirlenmesinin ardından heterojenlik ve yatay kesit bağımlılığa izin veren panel veri analizi yöntemleri ile kamu borcunun uzun dönem faiz oranı üzerindeki etkisi araştırılacaktır.

A. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Yatay kesit bağımlılığı, uzamsal veya taşma etkileri nedeniyle ortaya çıkabilir veya gözlemlenmeyen (veya gözlemlenemeyen) ortak faktörlere bağlı olabilir. Durağan olmayan panel veriler üzerine yapılan son araştırmaların çoğu bu soruna odaklanmıştır (Baltagi ve Pesaran, 2007: 229). Petrol fiyat şokları ve konjonktür dalgalanmaları gibi yatay kesit bağımlılığı, birçok ekonomik veri için oldukça yaygındır ve doğru bir şekilde açıklanmadığı takdirde tahminlerde yanlışlığa ve tutarsızlığa neden olabilir (Huang, 2008: 219). Bu nedenle yatay kesit bağımlılığı varlığını belirleyebilmek için yatay kesit bağımlılık testleri uygulanmıştır.

Breusch ve Pagan (1980), denklem hata katsayıları karesel pair-wise korelasyonunun ortalamasına dayanmaktadır. Yatay kesit boyutunun (N) zaman boyutundan (T) küçük olması halinde bu test uygulanabilmektedir. Test, aşağıdaki LM istatistiğine dayanmaktadır (Pesaran, 2004):

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

Burada \hat{p}_{ij}^2 , hata terimlerinin pair-wise korelasyonunun örnek tahminidir.

Pesaran (2004), özellikle N büyük ve T küçük olduğunda bir kesit bağımlılığı testine açıkça ihtiyaç bulunduğunu ifade etmektedir. Pesaran (2004), LM testinde kullanılan kareleri yerine pair-wise korelasyon katsayılarına dayanan aşağıdaki basit alternatif önermektedir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=j}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \right) \quad (3)$$

Pesaran (2004), asimptotik olarak normal dağılım gösteren ve CD_{LM} testinin ölçeklendirilmiş versiyonu olan CD_{LM2} testini geliştirmiştir. Test CD_{LM} testine benzer şekilde yatay kesit boyutunun (N) zaman boyutundan (T) küçük durumlarda uygulanabilmektedir. Aynı zamanda CD_{LM2} testi zaman (T) ve yatay kesit boyutunun (N) büyük olduğu durumlarda da uygulanabilmektedir. Bununla birlikte, bu testin ampirik uygulamalarda sıklıkla ortaya çıkabilecek bir durum olan N büyük ve T küçük için önemli boyut bozulmaları sergilemesi muhtemeldir. Test, aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$CD_{LM2} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{p}_{ij}^2 - 1) \quad (4)$$

Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen bias-adjusted LM test istatistiği (LM_{adj}) testi küçük örneklem gruplarına da uygulanabilmektedir. Bias-adjusted LM test istatistiği şu şekilde hesaplanabilir:

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=0}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\hat{p}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}} \quad (5)$$

Tablo 3. Değişkenlere İlişkin Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

	LONG		GD		GDP		INF	
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
CD_{lm} (BP,1980)	286.950	0.000***	1264.207	0.000***	260.303	0.000***	160.448	0.000***
CD_{lm} (Pesaran, 2004)	12.556	0.000***	79.993	0.000***	10.717	0.000***	3.826	0.000***
CD (Pesaran, 2004)	-1.718	0.043**	11.527	0.000***	-2.058	0.020**	-3.049	0.001***
LM_{adj} (PUY, 2008)	11.270	0.000***	4.649	0.000***	2.968	0.001***	3.735	0.000***

Açıklamalar: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

Tablo 3'te değişkenlere ilişkin yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları gösterilmektedir. Değişkenler için uygulanan yatay kesit bağımlılık testlerinin sonuçları, değişkenlerin yatay kesit bağımlılık içerdiğini göstermektedir.

Tablo 4. Modele İlişkin Yatay-Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Regresyon Modeli:		
$LONG = a_{0i} + a_{1i}GD_{it} + a_{2i}GDP_{it} + a_{3i}INF + \epsilon_{it}$	İstatistik	p-değeri
LM (BP,1980)	1021.603	0.000***
CD_{lm} (Pesaran, 2004)	19.888	0.000***
CD (Pesaran, 2004)	21.231	0.000***
LM_{adj} (PUY, 2008)	26.804	0.000***

Açıklamalar: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

Tablo 4'te modele ilişkin yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları gösterilmektedir. Model için uygulanan yatay kesit bağımlılık testlerinin sonuçları, yüzde 1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımsızlığının sıfır hipotezini reddedebileceğimizi göstermektedir. Yani modelimiz yatay kesit bağımlılık içermektedir.

B. Homojenlik Testi

Panel veri modellerinde yatay kesitlerin homojenliğini belirleyebilmek için Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilmiş olan delta testi uygulanmaktadır. Bu test, kesit boyutunun zaman serisi boyutuna göre büyük olabileceği panel veri modellerine uygulanabilen Swamy'nin (1970) erken çalışmasına dayanan testinin geliştirilmiş şeklidir. Kesin olarak dışsal regresörlere sahip ancak normal olmayan hatalara sahip modellerde, N ve T'nin görece genişleme oranlarında kısıtlamaya bağlı olarak Δ testinin her iki versiyonunun da $(N, T) \xrightarrow{j} \infty$ olarak standart normal dağılıma eğilimli olduğu gösterilmiştir. Hatalar normal olarak dağıtıldığında, Δ_{adj} ve Δ_{adj} ile gösterilen ortalama varyans sapma ayarlı versiyonları, N ve T'nin bağlı genişleme oranları üzerinde herhangi bir kısıtlama

olmaksızın Δ_{adj} olarak geçerli oldukları önerilmektedir. Homojenlik testinin uygulanmasına ilişkin denklemler şu şekildedir:

$$\Delta = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\hat{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (6)$$

$$\hat{\Delta} = \frac{N^{-1}\hat{S} - E(\hat{Z}_{iT})}{\sqrt{Var(\hat{Z}_{iT})}} \quad (7)$$

Denklemlerde T zaman boyutunu, k açıklayıcı değişken sayısını, N yatay kesit boyutunu ve \hat{S} Swamy testini göstermektedir.

Tablo 5. Homojenlik Testi Sonuçları

Regresyon Modeli:		
$LONG = a_{0i} + a_{1i}GD_{it} + a_{2i}GDP_{it} + a_{3i}INF + \varepsilon_{it}$	İstatistik	P-değeri
$\hat{\Delta}$	12.418	0.000***
$\hat{\Delta}_{adj}$	13.757	0.000***

Açıklamalar: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

Tablo 5’de $\hat{\Delta}$ ve $\hat{\Delta}_{adj}$ test istatistikleri gösterilmektedir. Test sonuçlarına göre, panele ait kesitlere özgü eğim katsayılarının homojen olduğuna dair kurulan sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Yani panele ilişkin katsayılar heterojendir.

Yatay kesit bağımlılığının ve kesitlerin heterojen olduğunun bulunmasının ardından yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ve heterojen tahmine dayalı birim kök testi ve eşbütünleşme yöntemleri kullanılacaktır.

C. Panel Birim Kök Testleri

İkinci nesil panel birim kök testleri panel birimlerinin yatay kesit içerdiği durumlarda kullanılmaktadır. Verilerimizde hem yatay kesit bağımlılığını hem de eğim heterojenliğini belirlediğimiz için Pesaran’ın (2007) yatay kesitsel olarak artırılmış panel birim kök testi (CIPS testi) kullandık. CIPS birim kök testi, IPS testinin kesitsel olarak artırılmış bir versiyonu olarak tanımlanabilir (Pesaran, 2007):

$$CIPS(N, T) = t - bar = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (8)$$

Tablo 6. CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

	Lags	Sabit			Sabit ve Trend		
		t-bar	Z-t bar	P-value	t-bar	Z-t bar	P-value
LONG	0	-1.350	1.676	0.953	-2.997	-2.821	0.002***
	1	-1.682	0.351	0.637	-3.057	-3.070	0.001***
	2	-0.870	3.595	1.000	-3.609	-5.367	0.000***
	3	-0.385	5.531	1.000	-2.863	-2.263	0.012**
	4	0.008	7.101	1.000	-2.005	1.313	0.905
GD	0	-0.793	3.902	1.000	-1.219	4.584	1.000
	1	-0.848	3.682	1.000	-1.339	4.087	1.000
	2	-1.107	2.646	0.996	-1.672	2.698	0.997
	3	-0.995	3.093	0.999	-1.477	3.512	1.000
	4	-0.459	5.233	1.000	-0.891	5.952	1.000
GDP	0	-2.895	-4.492	0.000***	-2.883	-2.343	0.010**
	1	-2.830	-4.231	0.000***	-2.858	-2.239	0.013**
	2	-2.643	-3.487	0.000***	-2.707	-1.614	0.053*

	3	-2.336	-2.259	0.012**	-2.360	-0.167	0.434
	4	-1.676	0.377	0.647	-1.473	3.528	1.000
INF	0	-2.977	-4.820	0.000***	-3.497	4.901	0.000***
	1	-2.705	-3.731	0.000***	-3.508	-4.949	0.000***
	2	-1.867	-0.387	0.350	2.771	-1.878	0.030**
	3	-2.057	-1.144	0.126	-2.620	-1.250	0.106
	4	-1.896	-0.504	0.307	-2.653	-1.386	0.083*
		Sabit			Sabit ve Trend		
	Lags	t-bar	Z-t bar	P-value	t-bar	Z-t bar	P-value
ΔLONG	0	-4.365	-10.363	0.000***	-4.251	-8.043	0.000***
	1	-3.954	-8.722	0.000***	-3.893	-6.549	0.000***
	2	-3.180	-5.631	0.000***	-3.096	-3.231	0.001***
	3	-3.162	-5.557	0.000***	-3.045	-3.018	0.001***
	4	-2.300	-2.115	0.017**	-2.109	0.880	0.811
ΔGD	0	-4.365	-10.363	0.000**	-4.251	-8.043	0.000***
	1	-3.954	-8.722	0.000**	-3.893	-6.549	0.000***
	2	-3.180	-5.631	0.000***	-3.096	-3.231	0.001***
	3	-3.162	-5.557	0.000***	-3.045	-3.018	0.001***
	4	-2.300	-2.115	0.017**	-2.109	0.880	0.811
ΔGDP	0	-4.458	-10.733	0.000***	-4.437	-8.815	0.000***
	1	-3.230	-5.830	0.000***	-3.185	-3.602	0.000***
	2	-2.680	-3.634	0.000***	-2.636	-1.317	0.094*
	3	-2.805	-4.132	0.000***	-2.759	-1.830	0.034
	4	-1.732	0.152	0.561	-1.731	2.453	0.993
ΔINF	0	-5.396	-14.478	0.000***	-5.334	-12.550	0.000***
	1	-4.372	-10.391	0.000***	-4.277	-8.149	0.000***
	2	-3.337	-6.257	0.000***	-3.238	-3.823	0.000***
	3	-2.660	-3.554	0.000***	-2.545	-0.937	0.174
	4	-2.690	-3.674	0.000***	-2.443	-0.513	0.304

Açıklamalar: CIPS istatistiği kritik değerleri, sabitli modelde -2.140 (cv10), -2.250 (cv5) ve -2.450 (cv1); sabit ve trendli modelde -2.660 (cv10), -2.760 (cv5) ve -2.960 (cv1). Δ birinci farkı göstermektedir. ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Tablo 6'da CIPS birim kök testi istatistik sonuçları sabit ve sabit ve trend içeren model olarak gösterilmektedir. Değişkenlerin birinci farkı alındığında t-bar (CIPS) istatistiği cv1, cv5 ve cv10 kritik değerlerden mutlak değer olarak büyük olduğundan seri durağanlaşmıştır. Z-t bar istatistiğinin probabilitate değerlerine göre de serilerin birinci farkı alındığı zaman durağanlaştığı görülmektedir.

Hadri ve Kurozumi (2012) birim kök testi hem paneli meydana getiren birimler arasındaki yatay kesit bağımlılığını dikkate almakta hem de seriyi oluşturan ortak faktörlerden kaynaklanan birim kökü göz önüne almakta ve ortak faktörlere izin vermektedir. Hadri ve Kurozumi (2012) birim kök testinin temel hipotezleri şu şekildedir;

H_0 : seride birim kök yoktur.

H_1 : seride birim kök vardır.

şeklinde kurulmaktadır (Göçer, 2013: 228). Hadri ve Kurozumi (2012) birim kök testi takip eden modelden yola çıkılarak tahmin edilmektedir:

$$y_{it} = z_t' \delta_i + f_t \gamma_i + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$\varepsilon_{it} = \phi_{i1} \varepsilon_{it-1} + \dots + \phi_{ip} \varepsilon_{it-p} + v_{it} \quad (10)$$

i = 1 için, . . . , N ve t = 1, . . . , T, burada zt deterministiktir. Literatürde yaygın olarak kullanılan zt spesifikasyonu $z_t = z_t^\mu = 1$ veya $z_t = z_t^T = [1, t]'$

şeklinde. Hadri ve Kurozumi (2012) birim kök testinde, bu iki durumu ele alınmaktadır. Buna göre, $z = 1$ olduğunda $\delta_i = a_i$ ve $z = [1, t]'$ olduğunda $\delta_i = [a_i, \beta_i]'$ olarak tanımlanmaktadır. Model (1)'de, $z_t'\delta_i$ bireysel etkidir, f_t tek boyutlu gözlemlenmeyen bir ortak faktördür, γ_i yüklem faktörüdür ve ε_{it} , bireysel spesifik (özel) hata, bir AR(p) sürecini takip eder.

Sul vd. (2005) tarafından önerilen yeni kesme kuralı kullanılarak ilk önce her i için \bar{y}_t gecikmeleriyle artırılan AR(p) modelini en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmektedir:

$$y_{it} = z_t'\hat{\delta}_i + \hat{\phi}_{i1}y_{it-1} + \dots + \hat{\phi}_{ip}y_{it-1} + \hat{\psi}_{i0}\bar{y}_t + \dots + \hat{\psi}_{ip}\bar{y}_{t-p} + \hat{v}_{it} \quad (11)$$

Bu eşitlikte uzun dönem varyansın tahmin edicisi;

$$\hat{\sigma}_{iSPC}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{vi}^2}{(1 - \hat{\phi}_i)^2} \text{ burada } \hat{\phi}_i = \min \left\{ 1 - \frac{1}{\sqrt{T}} \sum_{j=1}^p \hat{\phi}_{ij} \right\} \text{ ve } \hat{\phi}_{vi}^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2$$

$$Z_{SPC}^A = \frac{1}{\hat{\sigma}_{iSPC}^2 T^2} \sum_{t=1}^T (S_{it}^\omega)^2 \quad (12)$$

Diğer yöntem Choi (1993) ve Toda ve Yamamoto (1995) tarafından önerilen gecikmeli artırılmış yöntemdir. Bu yönteme göre, kasıtlı olarak ek bir gecikme eklenmekte ve bir AR(p) modeli yerine bir AR(p + 1) modelini tahmin edilmektedir:

$$y_{it} = z_t'\hat{\delta}_i + \hat{\phi}_{i1}y_{it-1} + \dots + \hat{\phi}_{ip}y_{it-1} + \hat{\psi}_{i0}\bar{y}_t + \dots + \hat{\psi}_{ip}\bar{y}_{t-p} + \hat{v}_{it} \quad (13)$$

Daha sonra test istatistiğini kullanarak,

$$Z_{LA}^A = \frac{1}{\hat{\sigma}_{iLA}^2 T^2} \sum_{t=1}^T (S_{it}^\omega)^2 \quad (14)$$

Burada $\hat{\sigma}_{iLA}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{vi}^2}{(1 - \hat{\phi}_{i1} - \dots - \hat{\phi}_{ip})^2}$ dir.

Tablo 7'de Hadri ve Kurozumi birim kök testinden elde edilen sonuçlar gösterilmektedir.

Tablo 7. Hadri & Kurozumi panel-KPSS Birim Kök Testi

Düzye	Sabit		Sabit ve Trend	
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
<i>long</i>				
ZA_spc	-0.7647	0.7778	-1.2821	0.9001
ZA_la	0.3901	0.3482	2.1458	0.0159
<i>GD</i>				
ZA_spc	-2.4293	0.9924	-1.5624	0.9409
ZA_la	-1.5967	0.9448	-0.8768	0.8097
<i>GDP</i>				
ZA_spc	-2.2045	0.9863	-0.6219	0.7330
ZA_la	-2.3121	0.9896	-0.5816	0.7196
<i>INF</i>				
ZA_spc	-0.5002	0.6915	-1.4789	0.9304
ZA_la	0.8829	0.1886	-0.7464	0.7723

Açıklamalar: Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmış ve her bir yatay kesit için optimal gecikme uzunlukları, Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

Tablo 7'deki Hadri ve Kurozumi (2012) ZA_la ve ZA_spc test istatistiklerine göre, seride birim kök yoktur şeklinde kurulan boş hipotez

reddedilememekte olup serilerin birim kök içermediği belirlenmiştir. Yani serilerin durağan oldukları tespit edilmiştir.

D. Westerlund (2007) Eşbütünleşme Testi

Westerlund (2007), yapısal temellere dayanan eşbütünleşme olmadığı için sıfır hipotezi için dört yeni panel testi önermiş ve bu nedenle herhangi bir ortak faktör kısıtlanması getirmemiştir. Önerilen testler, şartlı bir hata düzeltme modelinde hata düzeltme teriminin sıfıra eşit olup olmadığını çıkararak boş değeri test etmek için tasarlanmıştır. Hata düzeltme yok sıfır hipotezi reddedilirse, eşbütünleşme yok sıfır hipotezi de reddedilir. Her test, seri olarak bağıntılı hata terimleri, katı bir şekilde dışsal olmayan regresörler, bireye ait kesişim ve eğilim terimleri ve bireysel özel eğim parametrelerini içermek üzere bireysel belirli kısa dönem dinamiklerini barındırabilir (Westerlund, 2007: 210). Aşağıdaki hata düzeltme modeline göre şu şekildedir:

$$\Delta y_{it} = \delta_i' d_t + \alpha_i (y_{it-1} - \beta_i' x_{it-1}) + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta y_{it-j} + \sum_{j=1}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta x_{it-j} + e_{it} \quad (15)$$

Alternatif bir yaklaşım olarak, denklem yeniden düzenlendiğinde aşağıdaki denklem elde edilmektedir:

$$\Delta y_{it} = \delta_i' d_t + \alpha_i y_{it-1} + \lambda_i' x_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta y_{it-j} + \sum_{j=1}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta x_{it-j} + e_{it} \quad (16)$$

Burada $d_t = (1, t)'$ deterministik bileşenler, $\delta_i = (\delta_{1i}, \delta_{2i})'$ parametrenin ilişkili vektörüdür.

Grup ortalama istatistiklerinin oluşturulması özellikle basittir ve üç adımda gerçekleştirilebilir. İlk adım, denklemi her bir i için en küçük kareler ile tahmin etmektir;

$$\Delta y_{it} = \delta_i' d_t + \alpha_i y_{it-1} + \lambda_i' x_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta y_{it-j} + \sum_{j=1}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta x_{it-j} + e_{it} \quad (17)$$

Gecikme sırası p_i 'nin bireyler arasında değişmesine izin verilir ve tercihen veriye bağlı bir kural kullanılarak belirlenebilir.

İkinci adımda $\alpha_i(1)$ tahmin edilmekte

$$\left(\hat{\alpha}_i(1) = 1 - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \right) \quad (18)$$

Üçüncü adımda, grup test istatistikleri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$G_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \quad (19)$$

$$G_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T \hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)} \quad (20)$$

Westerlund (2007) tarafından panel istatistiklerini uygulamak için üç aşamalı bir prosedür önerilmektedir. İlk adım, grup ortalama istatistikleriyle aynıdır

ve bireysel gecikme sırası olan p_i 'nin belirlenmesini içerir. p_i Belirlendikten sonra, Δy_{it} ve y_{it-1} 'i d_t , Δx_{it} 'in eş zamanlı ve gecikmeli değerlerinin yanısıra Δy_{it} gecikmeleri gösterir. Bu, projeksiyon hatalarını verir.

$$\Delta y_{it} = \Delta y_{it} - \delta'_i d_t - \lambda'_i x_{it-1} - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta y_{it-j} - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta x_{it-j} \quad (21)$$

$$\tilde{y}_{it-1} = y_{it-1} - \tilde{\delta}'_i d_t - \tilde{\lambda}'_i x_{it-1} - \sum_{j=1}^{p_i} \tilde{\alpha}_{ij} \Delta y_{it-j} - \sum_{j=1}^{p_i} \tilde{\gamma}_{ij} \Delta x_{it-j} \quad (22)$$

İkinci sırada, α ortak hata düzeltme parametresini ve bunun standart hatasını tahmin etmek için $\Delta \tilde{y}_{it}$ ve \tilde{y}_{it-1} kullanmak yer almaktadır.

$$\tilde{\alpha} = \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{y}_{it-1}^2 \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \frac{1}{\tilde{\alpha}_i(1)} \tilde{y}_{it-1} \Delta \tilde{y}_{it} \quad (23)$$

$\tilde{\alpha}$ 'nın standart hatası şu şekilde verilmektedir:

$$SE(\tilde{\alpha}) = \left((\hat{S}_N^2)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{y}_{it-1}^2 \right)^{-1/2} \quad (24)$$

Burada,

$$\hat{S}_N^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{S}_i^2$$

\hat{S}_i , denklem 22'deki tahmini regresyon standart hatasını göstermektedir. \hat{S}_i , $\sigma_i/\alpha_i(1)$ olarak tanımlanmaktadır. Üçüncü adımda, panel istatistikleri şu şekilde hesaplanmaktadır (Westerlund, 2007:715-718):

$$P_t = \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha})} \quad (25)$$

$$P_a = T \hat{\alpha} \quad (26)$$

G_t ve G_a testlerinin hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Eş bütünleşme yoktur.

H_1 : En azından bir yatay kesit eşbütünleşiktir.

P_t ve P_a testlerinin hipotezleri ise şu şekilde kurulmaktadır:

H_0 : Eş bütünleşme yoktur.

H_1 : Panel bütün olarak eşbütünleşiktir.

Tablo 8'de Westerlund (2007) eş bütünleşme testi sabit ve sabit & trend içeren modelde gösterilmektedir.

Tablo 8. Westerlund (2007) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

İstatistikler	Sabit			Sabit ve Trend		
	Değer	Z-değeri	P-değeri	Değer	Z-değeri	P-değeri
G_t	-1.829	1.659	0.952	-1.910	3.531	1.000
G_a	-4.443	3.592	1.000	-7.782	3.733	1.000
P_t	-9.953	-2.380	0.009***	-8.791	0.796	0.787
P_a	-10.822	-1.986	0.024**	-14.807	-1.342	0.090*

Açıklamalar: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

Tablo 8'e göre sabitli modele göre P_t ve P_a test sonuçları panel bütün olarak eşbütünlük olduğunu göstermektedir. Yani boş hipotez reddilmiş, alternatif hipotez kabul edilmiştir. Sabit ve trendli modele göre ise P_a test sonucuna göre panelin eşbütünlük olduğu belirlenmiştir.

E. Panel Eşbütünlük Tahmincileri

Çalışmamızın bu kısmında, uzun dönem eşbütünlük katsayıları yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliğe izin veren Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCEMG ve Bond ve Eberhardt (2009), Eberhardt ve Teal (2010) tarafından geliştirilmiş AMG tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

Bireysel spesifik katsayıların CCE tahmin edicisinin, faktör yükleriyle ilgili belirli bir sıra koşulu sağlandığı sürece ortaklaşa $N, T \rightarrow \infty$ olarak tutarlı olduğunu gösteriyoruz. Bu durumda, CCE tahmincisinin asimptotik dağılımı, eğer $\sqrt{T}/N \rightarrow 0$ ise, $N, T \rightarrow \infty$ ortaklaşa türetilir. Bu sonuçlara dayanarak, bireysel spesifik CCE tahmincilerine (CCEMG (Common Correlated Effects Mean Group-Ortak Bağımlı Etkiler Ortalama Grup tahmincisi olarak adlandırılır) dayalı ortalama grup tahmincisinin de hem T sabit hem de $T \rightarrow \infty$ için $N \rightarrow \infty$ olarak asimptotik olarak tarafsız olduğunu ve asimptotik dağılımını N ve T'nin yakınsama oranları üzerinde özel bir kısıtlama olmaksızın $N, T \rightarrow \infty$ olarak normal dağılım göstermektedir. Bu sonuçlar herhangi bir sabit sayıda gözlemlenmemiş faktör için geçerlidir. Benzer sonuçlar CCE tahmincisinin standart bir havuzlanmış versiyonu için de elde edilmektedir (Pesaran, 2006: 969).

CCE tahmincisi aşağıdaki doğrusal heterojen panel veri modeline göre oluşturulmaktadır.

$$y_{it} = \alpha'_i d_t + \beta'_i x_{it} + e_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (27)$$

Pesaran (2006) panel veri analizlerinde CCEMG tahmincisi ve CCEP tahmincisi olmak üzere iki tahminci geliştirmiştir. CCEMG tahmincisi, bireysel CCE tahmincilerinin basit bir ortalamasıdır ve aşağıdaki denklem ile gösterilmektedir.

$$\hat{b}_{MG} = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{b}_i \quad (28)$$

Bireysel eğim katsayıları β_i aynı olduğunda, kesit birimleri üzerinde gözlemlerin havuzlanmasından elde edilen verimlilik kazanımları elde edilebilir. Pesaran (2006), $\beta_i = \beta$ ve $\sigma_i^2 = \sigma$ olduğunu varsayan bir havuzlanmış β tahmincisi geliştirmiştir, ancak bu ortak etkilerin eğim katsayılarının (gözlenmiş olsun ya da olmasın) 'de farklılık göstermesine izin vermektedir. β 'nin havuzlanmış tahmincisi CCEP aşağıdaki denklem ile ifade edilmektedir (Pesaran, 2006: 982-986).

$$\hat{\beta}_p = \left(\sum_{i=1}^N \theta_i X_i' \bar{M}_\omega X_i \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \theta_i X_i' \bar{M}_\omega y_i \quad (29)$$

Katsayı tahmininde kullanılan bir diğer yöntem Bond ve Eberhardt (2009) ve Eberhardt ve Teal (2010) tarafından önerilen Genişletilmiş Ortalama Grup

tahmincisi (Augmented Mean Group-AMG) olmuştur. Eberhardt ve Bond (2009) tarafından önerilen model şu şekilde oluşturulmaktadır:

$$y_{it} = \beta_i' x_{it} + u_{it} \quad u_{it} = \alpha_i + \lambda_i' f_t + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T \quad (30)$$

$$x_{mit} = \pi_{mi} + \delta_{mi}' g_{mt} + p_{1mi} f_{1mt} + \dots + p_{nmi} f_{nmt} + v_{mit} \quad (31)$$

Burada $m = 1, \dots, k$ ve $f_{\cdot mt} \subset f_t$

$$f_t = \varrho' f_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{ve} \quad g_t = \kappa' g_{t-1} + \varepsilon_t \quad (32)$$

Burada x_{it} gözlemlenebilir ortak değişkenlerin bir vektörüdür. α_i gruba özgü etkilerin kombinasyonunu, f_t bir dizi ortak faktörü ve λ_i ülkeye özgü faktör yüklerini göstermektedir. Denklem (31)'de ayrıca, sırasıyla ülkeye özgü faktör yükleriyle, gözlemlenmeyen ortak faktörler f_t ve g_t 'nin lineer fonksiyonları olarak modellenen k gözlemlenebilir regresörlerin ampirik bir temsili eklenmektedir. Model kurulumu böylece gözlemlenebilir ve gözlemlenilirmeyenlerde yatay kesit bağımlılığı ortaya çıkmaktadır. Ülke regresyonuna bir "ortak dinamik etki" dahil ederek kesit bağımlılığını açıklayan yeni bir tahmin edici, Artırılmış Ortalama Grup (AMG) tahmincisi sunulmaktadır. Bu değişken, birinci farklardaki havuzlanmış bir regresyonun yıl kukla katsayılarından çıkarılır ve tüm ülkelerde gözlemlenmeyen ortak faktörlerin düzeylere eşdeğer ortalama gelişimini temsil eder. Gözlemlenmemiş ortak faktörlerin ülkeye özgü eşbütünleşme ilişkisinin bir parçasını oluşturması koşuluyla, ülkeler arasında farklılık göstermesine izin verilen eşbütünleşme ilişkisini kapsayan artırılmış ülke regresyon modeli ile yapılmaktadır. AMG tahmincisi iki aşamada yapılmaktadır (Bond ve Eberhardt, 2009; Eberhardt ve Teal, 2010):

$$AMG \rightarrow \text{Aşama (i)} \quad \Delta y_{it} = b' \Delta x_{it} + \sum_{t=2}^T c_t \Delta D_t + e_{it} \quad (33)$$

$$\Rightarrow \hat{c}_t = \hat{\mu}_t$$

İlk aşamada, $\hat{\mu}_t$ olarak yeniden etiketlenen yıl kukla katsayılarını topladığımız, birinci farklarda T-1 yıl kuklaları ile standart bir FD-OLS regresyonunu temsil etmektedir. Durağan olmayan değişkenlerin ve gözlemlenemeyenlerin havuzlanmış seviye regresyonlarındaki tahminleri saptırdığına inanıldığından, bu süreç ilk farklardaki havuzlanmış regresyondan çıkarılmaktadır.

$$AMG \rightarrow \text{Aşama (ii)} \quad y_{it} = \alpha_i + b_i' x_{it} + c_i t + d_i \hat{\mu}_t + e_{it} \quad (34)$$

$$\hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i$$

İkinci aşamada, bu değişken, zaman içerisinde doğrusal bir şekilde gelişmiş olan ve ihmal edilmiş kendine özgü süreçleri yakalayabilmek için doğrusal eğilim terimlerini de içeren N standart ülke regresyonunun her birine dahil edilmektedir (Bond ve Eberhardt, 2009; Eberhardt ve Teal, 2010).

Yukarıda ifade edilen CCEMG ve AMG testlerine ait denklem 1'e ait bulgular Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9. CCEMG ve AMG Panel Eşbütünleşme Tahmincileri Sonuçları

	CCEMG (Pesaran, 2006)				AMG (Bond ve Eberhardt (2009), Eberhardt ve Teal(2010))			
	Sabit	GD	GDP	INF	Sabit	GD	GDP	INF
Avusturya	5.604793*** (0.000)	-.0045574 (0.627)	-.2107677** (0.015)	.087996 (0.563)	11.32995*** (0.000)	-.0369467*** (0.000)	-.1245945** (0.027)	.13284 (0.429)
Belçika	3.672613*** (0.000)	.01047 (0.210)	.0713336 (0.457)	-.0189075 (0.864)	12.02257*** (0.000)	-.0291029*** (0.000)	-.1093182** (0.031)	.0941752 (0.405)
Danimarka	6.420558*** (0.000)	.0408182*** (0.007)	-.0361355 (0.785)	-.3518845 (0.118)	8.3742*** (0.000)	-.0107385 (0.439)	-.0671297 (0.395)	.4089373** (0.025)
Finlandiya	5.692128*** (0.000)	.0660927** (0.044)	-.0518793 (0.517)	-.0292264 (0.821)	11.46744*** (0.000)	-.0478518*** (0.000)	-.0055341 (0.875)	-.190058* (0.086)
Fransa	5.137365*** (0.000)	-.0296864** (0.031)	.0452334 (0.612)	.0746859 (0.592)	9.770963*** (0.000)	-.0156608*** (0.007)	-.1176759*** (0.014)	.1653766 (0.298)
Almanya	8.141313*** (0.000)	-.0297753*** (0.003)	.0370267 (0.641)	-.013927 (0.939)	10.17861*** (0.000)	-.0325311** (0.031)	-.0971212 (0.176)	.2213155 (0.414)
Yunanistan	-26.29203*** (0.000)	-.0521515 (0.419)	-.4163518* (0.076)	-.7253778* (0.091)	8.390516 (0.134)	.0226293 (0.481)	-.6093267*** (0.001)	-.5719627 (0.217)
İtalya	-5.041179*** (0.018)	.0283995 (0.324)	.0679327 (0.639)	.6932021** (0.020)	3.560767*** (0.002)	.0346464*** (0.000)	-.1498687*** (0.000)	.7910031*** (0.000)
Lüksemburg	5.477316*** (0.000)	.0586961 (0.267)	.1188519 (0.118)	-.665989** (0.044)	10.39004*** (0.000)	-.0887729*** (0.004)	-.0743885 (0.124)	.0599405 (0.702)
Hollanda	6.088027*** (0.000)	-.0048069 (0.733)	.0967444 (0.174)	.1584839* (0.070)	12.11372*** (0.000)	-.0595991*** (0.000)	.0069519 (0.860)	.1015207 (0.340)
Portekiz	-10.39848*** (0.000)	.0624169* (0.062)	-.5037729** (0.013)	-.0331446 (0.927)	3.769** (0.025)	.0430839*** (0.000)	-.2174689*** (0.024)	1.009432*** (0.000)
İspanya	-6.550336*** (0.000)	-.0207016*** (0.001)	-.0498821 (0.239)	.4674243*** (0.000)	7.999232*** (0.000)	.0069787 (0.162)	-.1412241*** (0.000)	.424384*** (0.000)
İsveç	-.372859 (0.791)	.0694376*** (0.000)	.0469453 (0.609)	.4836671*** (0.005)	4.086849*** (0.000)	.0659463*** (0.000)	-.0649722 (0.294)	.347286** (0.013)
İngiltere	-.3601239 (0.840)	-.0734696*** (0.000)	-.3123564*** (0.000)	.2569534 (0.195)	10.94468*** (0.000)	-.0186676*** (0.000)	-.1081438** (0.037)	-.2231983 (0.166)
ABD	4.483103 (0.000)	-.0352042*** (0.009)	-.1476578 (0.220)	.4693448** (0.026)	9.16744*** (0.000)	-.0023663 (0.802)	-.0433851 (0.723)	.0166139 (0.945)
Tüm Panel	.1134802 (0.962)	.0057319 (0.633)	-.0829824 (0.100)	0.0569127 (0.587)	8.904398*** (0.000)	-.0112635 (0.290)	-.1282133*** (0.001)	.2621021*** (0.003)

Açıklamalar: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

CCEMG ve AMG testleri, kamu borcunun (GD) uzun dönem faiz oranı üzerinde etkisi olmadığını göstermektedir. CCEMG tahmincisine göre GD'nin uzun dönem faiz oranı üzerinde pozitif ve anlamlı etkiler ortaya koyduğu ülkeler Danimarka, Finlandiya, Portekiz ve İsveç şeklinde sıralanabilir. AMG tahmincisine göre GD'nin uzun dönem faiz oranı üzerinde pozitif ve anlamlı etkiler ortaya koyduğu ülkeler İtalya, Portekiz ve İsveç şeklinde sıralanabilir. CCEMG tahmincisine göre GD'nin uzun dönem faiz oranı üzerindeki etkisinin negatif ve anlamlı olduğu ülkeler Fransa, Almanya, İspanya, İngiltere ve ABD olarak belirlenmiştir. AMG tahmincisine göre GD'nin uzun dönem faiz oranı üzerindeki etkisinin negatif ve anlamlı olduğu ülkeler Avusturya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Hollanda, Lüksemburg, Belçika ve İngiltere olarak tespit edilmiştir. Ayrıca CCEMG ve AMG sonuçlarında yer alan GD değişkeninin katsayı işaretinin negatif olması uzun dönem faiz oranı üzerinde beklenen olası etkilerini doğrulamaktadır.

CCEMG tahmincisi sonuçlarına göre modele açıklayıcı değişken olarak eklenen ekonomik büyüme (GDP) ve enflasyonun (INF) uzun dönem faiz oranı üzerinde etkisi tüm panelde bulunamamıştır. AMG tahmincisi sonuçlarına göre modele açıklayıcı değişken olarak eklenen ekonomik büyümenin (GDP) uzun dönem faiz oranı üzerindeki etkisi negatif-anlamlı ve enflasyonun (INF) uzun dönem faiz oranı üzerindeki etkisi pozitif-anlamlı olarak tespit edilmiştir.

CCEMG tahmincisi testi sonucuna göre Avusturya, Yunanistan, Portekiz ve İngiltere'de; AMG tahmincisi testi sonucuna göre Avusturya, Fransa,

Yunanistan, Belçika, İtalya, İspanya, Portekiz ve İngiltere’de ekonomik büyümenin uzun dönem faiz oranları üzerindeki etkisi negatif-anlamli olarak belirlenmiştir.

Enflasyonun uzun dönem faiz oranları üzerinde negatif-anlamli etki oluşturduğu ülkeler CCEMG tahmincisine göre, Yunanistan ve Lüksemburg; AMG tahmincisine göre ise Finlandiya’dır. CCEMG tahmincisine göre İtalya, Hollanda, İspanya, İsveç ve ABD; AMG tahmincisine göre Danimarka, İtalya, Portekiz, İspanya ve İsveç’te enflasyonun uzun dönem faiz oranları üzerindeki pozitif-anlamli olarak bulunmuştur.

F. Panel Nedensellik Testi

Dumitrescu ve Hurlin (2012), Granger’in 1969 yılındaki çalışmasına dayanan heterojen panel veri modelleri için basit bir nedensellik testi önermiştir. T periyotlarında N birey için gözlemlenen iki durağan değişkeni x ve y ile gösterilerek, her bir $i=1, \dots, N$ için, $t=1, \dots, T$ zamanında, aşağıdaki lineer modeli ele alınmaktadır:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} Y_{it-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} X_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (35)$$

Burada, k gecikme derecelerinin panelin dengeli olduğu ve tüm kesit birimleri için aynı olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca, otoregresif parametreler $\gamma_i^{(k)}$ ve regresyon katsayıları eğimleri $\beta_i^{(k)}$, ye izin verilmekte ve gruplar arasında farklılık göstermektedir. Testin hipotezleri;

H_0 : Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : En az bir birimde nedensellik ilişkisi vardır.

Tablo 10’da Dumitrescu ve Hurlin panel Granger nedensellik test sonuçları gösterilmektedir. Gecikme uzunluğu AIC’ye göre belirlenmiştir.

Tablo 10. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi Sonuçları

lag	İstatistikler	LONG→GD (optimal lag=4)	GD→LONG (optimal lag=6)	LONG→GDP (optimal lag=4)	GDP→LONG (optimal lag=4)	LONG→INF (optimal lag=4)	INF→LONG (optimal lag=1)
aic	W-bar	136.680	105.569	80.733	92.368	73.792	14.986
	Z-bar	132.385	50.948	55.777	71.708	46.272	13.654
	Prob.	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.1721

Açıklamalar: ***, **, * Sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini gösterir.

Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testi sonuçlarına göre, değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiş ve en az bir birimde uzun dönem faiz oranı (LONG) ile kamu borcu (GD) arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Uzun dönem faiz oranı (LONG) ile ekonomik büyüme (GDP) arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Uzun dönem faiz oranından (LONG) enflasyona doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

SONUÇ

Günümüzde pek çok ülke bütçe açıklarını finanse etmek için sık sık borçlanmaya başvurmaktadır. Borçlanmanın makroekonomik faktörler üzerinde bir etki oluşturması beklenmektedir. Bu nedenle çalışmamızda kamu borcunun faiz oranları üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmış olup, çalışmamızın teorik

temelleri dışlama (crowding-out) etkisi ve Ricardocu denklik hipotezine dayanmaktadır.

1995-2020 dönemi yıllık verilerini kullandığımız çalışmada iki hedef belirlenmiştir. Bunlardan ilki, OECD ülkelerinde uzun dönem faiz oranı ve kamu borcu arasında herhangi bir ilişkinin var olup olmadığını tespit etmektir. İkincisi ise, diğer değişkenlerin (enflasyon, ekonomik büyüme) herhangi bir açıklayıcı etkisi olup olmadığını araştırmaktır.

Panel eşbütünleşme testi sonucu değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Modele ait serilerin uzun dönem katsayı tahmininde CCEMG ve AMG tahmincileri kullanılmıştır. CCEMG ve AMG testleri, kamu borcunun (GD) uzun dönem faiz oranı üzerinde etkisi olmadığını göstermektedir.

CCEMG tahmincisine göre GD'nin uzun dönem faiz oranı üzerindeki etkisinin negatif ve anlamlı olduğu ülkeler Fransa, Almanya, İspanya, İngiltere ve ABD olarak belirlenmiştir. AMG tahmincisine göre GD'nin uzun dönem faiz oranı üzerindeki etkisinin negatif ve anlamlı olduğu ülkeler Avusturya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Almanya, Lüksemburg, Hollanda ve İngiltere olarak tespit edilmiştir. Sonuçlar, değişkenler arasındaki dinamik etkileşimlerin teorik beklentiler, literatürdeki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ampirik bulgular ile uyumludur. CCEMG ve AMG sonuçlarında yer alan GD değişkeninin katsayı işaretinin negatif olması uzun dönem faiz oranı üzerinde beklenen olası etkilerini doğrulamaktadır. Yani, kamu borcunun faiz oranları üzerinde negatif etki oluşturması Ricardocu denklik hipotezini destekler niteliktedir.

Modelimize uzun dönem faiz oranlarını açıklayıcı değişken olarak eklenen ekonomik büyüme ve enflasyonun etkisi ise şu şekilde ortaya çıkmıştır: CCEMG tahmincisi sonuçlarına göre olarak eklenen ekonomik büyüme (GDP) ve enflasyonun (INF) uzun dönem faiz oranı üzerinde etkisi yok iken; AMG tahmincisi sonuçlarına göre ekonomik büyümenin (GDP) uzun dönem faiz oranı üzerindeki etkisi negatif-anlamlı ve enflasyonun (INF) uzun dönem faiz oranı üzerindeki etkisi pozitif-anlamlı olarak belirlenmiştir. Ekonomik büyümenin uzun dönem faiz oranları üzerinde negatif-anlamlı olarak belirlendiği ülkeler CCEMG tahmincisi testi sonucuna göre Avusturya, Yunanistan, Portekiz ve İngiltere; AMG tahmincisi testi sonucuna göre Avusturya, Belçika, Fransa, İtalya, İspanya, İngiltere, Portekiz ve Yunanistan'dır. Enflasyonun uzun dönem faiz oranları üzerinde negatif-anlamlı etki oluşturduğu ülkeler CCEMG tahmincisine göre, Yunanistan ve Lüksemburg; AMG tahmincisine göre ise Finlandiya olarak belirlenmiştir. CCEMG tahmincisine göre İtalya, Hollanda, İspanya, İsveç ve ABD; AMG tahmincisine göre Danimarka, İtalya, Portekiz, İspanya ve İsveç'te enflasyonun uzun dönem faiz oranları üzerindeki pozitif-anlamlı olarak bulunmuştur.

Ayrıca çalışmamızda Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testi de uygulanmıştır. Hem yatay kesit bağımlılığının varlığı hem de seriler arasında heterojenlik söz konusu iken uygulanabilen nedensellik testi sonucunda uzun

dönem faiz oranı (LONG) ile kamu borcu (GD) arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.

Çalışmamızda kamu borcu ile faiz oranları arasında bir ilişki belirlenememiştir. Ancak iki değişken arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Analize konu olan ülke hükümetleri tarafından kamu borcunun sürdürülebilir olması ve bu borcun sürdürülebilir seviyelerde tutulması önem taşımaktadır. Kamu borcunun yüksek seviyelerde seyretmesi enflasyona ve özel sektör borçlanmasının dışlanması yol açabilecektir. Bu açıdan kamu borcunun kontrol altında tutulup takip edilmesi son derece önemlidir. Ayrıca çalışmamızda AMG tahmincisine göre enflasyon ile faiz oranı arasında pozitif ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Enflasyonun tek haneli oranlarda tutulması ve makroekonomik istikrarın sağlanması için politika yapıcılar çeşitli ekonomi politikaları geliştirmelidir. Yani merkez bankaları, uzun vadeli faiz oranını artıracak yükselen enflasyon beklentilerini kontrol altına almalıdır.

Çalışmamızda enflasyon oranı ve ekonomik büyüme kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Çalışmamız kamu borcunun faiz oranı üzerindeki etkisini belirlemek ile kısıtlanmıştır. Faiz oranını etkileyen diğer değişkenler model kapsamına alınmamıştır. Bu çalışmada kullanılan veriler 15 OECD ülkesine ait 1995-2020 dönemi ile sınırlandırılmıştır. Bu nedenle çalışmanın kapsamının farklı ülkeler ve farklı dönemler itibarıyla tekrarlanması literatürdeki eksikliği giderip önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarların herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Afşar, M. ve Doğan, E.(2017). Uzun Dönem Faiz Oranlarının Belirleyicileri: OECD Ülkelerine Yönelik Bir Panel Veri Analizi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (59), 103-115. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/abuhsbd/issue/32981/366653>
- Ardagna, S. (2004). Financial Markets' Behavior Around Episodes of Large Changes in the Fiscal Stance. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/152824/1/ecbwp0390.pdf>
- Baldacci E. and Kumar,M.S. (2010). Fiscal Deficits, Public Debt, and Sovereign Bond Yields, IMF Working Papers 2010/184, International Monetary Fund. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1669865> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1669865>
- Baltagi, B. and Pesaran, M. H. (2007). Heterogeneity and Cross Section Dependence in Panel Data Models: Theory and Applications. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 229-232. <https://doi.org/10.1002/jae.955>
- Barro, R. J. (1974). Are Government Bonds Net Wealth? *Journal of Political Economy*, 82(6), 1095-1117. <http://www.jstor.org/stable/1830663>
- Beetsma, R., Giuliodori, M. and Sakalauskaite, I. (2017). Long-term Interest Rates and Public Debt Maturity. *Economica*, 84(335), 541-558. <https://doi.org/10.1111/ecca.12178>
- Bond, S. and Eberhardt,M. (2009). Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator, paper presented at the *Nordic Econometrics Conference in Lund*.

- Breusch, Trevor S. and Pagan, Adrian R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, (47), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Chadha, J. S., Turner, P. and Zampolli, F. (2013). The Interest Rate Effects Of Government Debt Maturity. *BIS Working Paper No. 415*
- Choi, I. (1993). Asymptotic Normality of The Least-Squares Estimates for Higher Order Autoregressive Integrated Processes With Some Applications. *Econometric Theory*, 9(2), 263-282. <http://www.jstor.org/stable/3532479>
- Demir, M. ve Sever, E. (2008). Kamu İç Borçlanmasının Büyüme, Faiz ve Enflasyon Oranı Üzerindeki Etkileri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(25), 170-196. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6139/82372>
- Dumitrescu, E-I. and Hurlin, C. (2012). Testing for Granger Non-causality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014>
- Eberhardt, M., and Teal F. (2010). Productivity Analysis In The Global Manufacturing Production. Economics Series Working Papers 515, University of Oxford, Department of Economics.
- Elmendorf, D. W. and Mankiw, N. G. (1998). Government Debt, NBER Working Paper No. w6470, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=226215>
- Gamber, E. and Seliski, J. (2019). The Effect Of Government Debt on Interest Rates. *Working Paper 2019-01*. <https://www.cbo.gov/system/files/2019-03/55018-Debt%20Rates%20WP.pdf>
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438. <https://doi.org/10.2307/191279>
- Göçer, İ. (2013). Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Dış Ticaret Dengesi ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri. *Maliye Dergisi*, (163), 215-240.
- Hadri, K. and Kurozumi, E. (2012). A Simple Panel Stationarity Test in the Presence of Serial Correlation and A Common Factor. *Economics Letters*, 115(1), 31-34. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.11.036>
- Hassan, M. and Nassar, R. (2015). Empirical Investigation of The Relationship Between Long Term Interest Rate and Government Debt and Deficit Spending. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 16(1), 258-272.
- Hsing, Y. (2010). Government Debt and the Long-Term Interest Rate: Application of an Extended Open-Economy Loanable Funds Model to Poland. *Managing Global Transitions: International Research Journal*, 8(3), 227-237. https://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/8_227-237.pdf
- Huang, X. (2008). Panel Vector Autoregression Under Cross-Sectional Dependence. *The Econometrics Journal*, 11(2), 219-243. <http://www.jstor.org/stable/23116074>
- Kalulunia, P. (2002). Effects of Government Debt on Interest Rates: Evidence From Causality Tests in Johansen-Type Models. *Université de Sherbrooke, Département d'économique*. http://gredi.recherche.usherbrooke.ca/wpapers/02_07_pk.pdf
- Kinoshita, N. (2006). Government Debt and Long-Term Interest Rates (No. 2006-2063). *International Monetary Fund*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp0663.pdf>
- Laubach, T. (2009). New Evidence on The Interest Rate Effects of Budget Deficits and Debt. *Journal of the European Economic Association*, 7(4), 858-885. <http://www.jstor.org/stable/40282791>
- Marattin, L. and Salotti, S. (2010). The Euro-Dividend: Public Debt and Interest Rates in the Monetary Union. *Quaderni- Working Papers DSE No. 695* Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1681347> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1681347>
- Maratti, L., Salotti, S. and Paesani, P. (2011). Fiscal Shocks, Public Debt, and Longterm Interest Rate Dynamics. *Quaderni DSE Working Paper No. 740*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1791501> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1791501>
- Ogawa, K., Sterken, E. ve Tokutsu, I. (2016). Public Debt, Economic Growth and The Real Interest Rate: A Panel VAR Approach to EU and OECD Countries. ISER Discussion Paper 0955, Institute of Social and Economic Research, Osaka University. <https://www.iser.osaka-u.ac.jp/library/dp/2016/DP0955.pdf>

- Paesani, P., Strauch, R. and Kremer, M. (2006). Public Debt and Long-Term Interest Rates: The Case of Germany, Italy and the USA (No. 656). *ECB working paper*. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp656.pdf>
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, *Cambridge Working Papers in Economics No.435*, Cambridge.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74, 967-1012. <http://www.jstor.org/stable/3805914>
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265- 312. <http://www.jstor.org/stable/25146517>
- Pesaran, M. H. and Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Pesaran, M. H., Ullah, A. and Yamagata, T. (2008). A Bias Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *Econometrics Journal*, (11), 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Sul D., Phillips P. C. B. and Choi, C. Y. (2005). Prewhitening Bias in HAC Estimation, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67(4), 517-546. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=764830>
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38(2), 311–323. <https://doi.org/10.2307/1913012>
- Tanzi, V. and Lutz, M. S. (1991). Interest Rates And Government Debt: Are The Linkages Global Rather Than National? (No. 91-96). *International Monetary Fund*. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/1991/006/article-A001-en.xml>
- Toda, H. Y. and Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Westerlund, J. (2007). Testing for Error Correction in Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, 709-748. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x>

SUMMARY

Increases in budget deficits in the world in recent years have direct negative effects on many macroeconomic variables through long-term interest rates. In addition to being an important factor in determining the investment decisions and savings of companies, long-term interest rates also affect the consumption behavior of households. In this way, it becomes an important influencing factor in many basic indicators from the economic growth of the countries to the inflation rates. For this reason, it is important for politicians to take decisions based on future interest rates, taking into account the long-term interest rate trends

In the study, in which we used annual data for the period 1995-2020, two goals were set: The first is to determine whether there is any relationship between long-term interest rate and public debt in OECD countries. The second aim of the study is to investigate whether other variables (inflation and economic growth) have any explanatory effects. In order to detect these effects, panel data analysis is used in the study.

It is thought that this study, which analyzes the relationship between long-term interest rates and public debt, using panel data with an annual data set, contributes to the literature. The study consists of four parts. In the first part, an extensive literature review is made. In the second part, data collection and descriptive statistics are presented, econometric methods and empirical results are

the subject of the third part. In the conclusion part of the study, suggestions are given in the accompaniment of the findings obtained from the econometric analysis.

In our study, 15 OECD countries (Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Italy, Luxembourg, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, United Kingdom and USA) were examined. In our study covering the annual data for the period 1995-2020, long term interest rate data from the EUROSTAT database, Government debt (% of GDP) data from the OECD and EUROSTAT database, GDP growth data from the World Bank- World Development Indicators database, and Consumer Price Index (All items) , percent change, corresponding previous year, percent) data were obtained from the International Monetary Fund (IMF) – International Financial Statistics (IFS) database. Model predictions and econometric tests are made using Eviews 10, Gauss 9 and Stata 13 statistical software programs.

The results of the panel cointegration test reveal that there is a long-term relationship between the variables. CCEMG and AMG estimators were used in the long-term coefficient estimation of the series of the model. The CCEMG and AMG tests show that public debt (GD) has no effect on the long-term interest rate.

According to the CCEMG estimator, the countries where GD has negative and significant effects on the long-term interest rate are France, Germany, Spain, United Kingdom and USA. According to the AMG estimator, the countries where GD has negative and significant effects on the long-term interest rate are Austria, Belgium, Finland, France, Germany, Luxembourg, Netherlands and United Kingdom. The results are in line with theoretical expectations of dynamic interactions between variables, and empirical findings for developed and developing countries in the literature.

In addition, Dumitrescu and Hurlin (2012) causality test was also applied in our study. As a result of the causality test, a mutual causality relationship was determined between the long-term interest rate (LONG) and the public debt (GD).

The repetition of the scope of the study in different countries and different periods will make a significant contribution to the deficiency in the literature.

Discriminating Between the Side Effects of the Firm Behavior: Did We Import COVID-19?

Yiğit AYDOĞAN*

ABSTRACT

Early COVID-19 presence and related deaths in Turkish cities can be explained by their international trade volume. Trade with China has a higher impact on the pandemic against the total international trade of cities. The ordering between imports, exports and total trade with China varies depending on the stage of the pandemic. As the China were sealed off by many countries, continuing international trade with the country has increasing impact on the case numbers.

Key Words: COVID-19, City-level Data Analysis, International Trade.

JEL Classification: C21, R15, F14, F68

Firma Davranışlarının Yan Etkilerini Ayırtmak: COVID-19'u İthal Ettik Mi?

ÖZ

Türkiye'deki şehirlerde COVID-19 ve ilişkili ölümlerin erken dönemdeki varlığı uluslararası ticaret hacmi ile açıklanabilmektedir. Çin ile ticaret pandemi üzerinde şehirlerin toplam dış ticaretinden daha yüksek etkiye sahiptir. Çin ile thalat, ihracat ve toplam ticaret ilişkilerinin etkisi arasındaki sıralama pandeminin hangi aşamasında olduğuna göre değişebilmektedir. Çin ilişkilerinin pek çok ülke tarafından durdurulduğu dönemde ülke ile devam eden ticaretin vaka sayıları üzerinde etkisi artmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Şehir Bazlı Veri Analizi, Uluslararası Ticaret

JEL Sınıflandırması: C21, R15, F14, F68

INTRODUCTION

Urban economics is a popular line of microeconomics with a widespread coverage in terms of topics. City-level economic research can be stretched to interdisciplinary areas such as analysis of the pandemic dynamics. The skills of microeconomists regarding the analyses of heterogeneous social units (e.g. cities, groups of people) can be an asset for all other disciplines. Comprehensive toolkit of microeconomics can pave the way for different aspects of COVID-19 to be investigated thoroughly. In this viewpoint, it is examined here that whether direct relations with China as the epicenter of the pandemic, or vibrant international ties, provide *early access* to the COVID-19 for Turkish cities during the first wave. Although the primary focus of the contemporary economic literature has been the impact of the COVID-19 to established daily methods like trade and work as Boccaletti et al. (2020) discusses in their editorial note, it is also essential to investigate the opposite direction. This paper, therefore, will be aimed at capturing

* Dr. Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü. yigit.aydogan@klu.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0002-1823-0352

(Makale Gönderim Tarihi: 25.03.2021 / Yayına Kabul Tarihi:07.01.2022)

Doi Number: 10.18657/yonveek.903285

Makale Türü: Araştırma Makalesi

significant effects at any scale of the firms' participation in international business on the early spread of the pandemic.

I. MOTIVATION AND LITERATURE REVIEW

As commonly known, COVID-19 (novel coronavirus, or Sars-Cov-2) had been spread to the world from China. Not all nations were affected simultaneously, nor did they hit similarly. Differing international transmission mechanisms of the pandemic among different nations draw special attention. International relationships can be considered mainly to originate from economic links. Most of the connections between remote parts of the world can be attributed to trade among parties.

The first infected individual in Turkey has been lately diagnosed on March 10, 2020 (Anatolian Agency, 2020). All nations have been responded to the virus by closing their doors to the outer world and tried to block the further spreading internationally. It can be said that the regular linkages have been destroyed by such measures. Therefore, one should need to regard to the early data to associate the international trade with the pandemic. Luckily, the only data at hand is dated to the targeted period for this research.

The early spread of the virus during the Spring of 2020 has been investigated from several economic perspectives. Stojkoski et al. (2020) present a Jointness map regarding socio-economic determinants of the spread in 106 countries worldwide. Similarly, Ehlert (2020) investigates socio-economic determinants of the pandemic in German counties. Valero & Valero-Gil (2020) investigates the determinants of COVID-19 related deaths among low- and high-income countries during the early period of the pandemic. Birenbaum-Carmeli & Chassida (2020) presents findings on the effects of socio-demographic variables on COVID-19 morbidity in Israel. Jošić (2020) presents socio-economic factors that catalyze the spread of the virus in different countries. Varkey et al. (2020) run OLS regressions on socio-economic determinants of the pandemic among 42 Asian countries. Finally, Sha et al. (2020) step into building a dynamic socio-economic data collection in the USA, taking geospatial dimensions into account for future research on the COVID-19 pandemic.

In Turkey, Zeren & Yilanci (2020) provides insight on spatial propagation of the pandemic and Aydogan (2020) shows that the COVID-19 pandemic do not depend on the sizes of Turkish cities. The infected individuals increase in proportion to the city sizes, which means larger cities do not necessarily mean more widespread infection. It encourages the search for other possible explanations for the distribution of COVID-19 pandemic in Turkey.

The literature mainly discusses the effects of the COVID-19 on international trade, but not the other way around. In a recent paper, Krisztin et al. (2020) and Zhang et al. (2020) find that international flight connections constitute a solid way for virus transmission, utilizing aggregated data for countries during the early periods of the pandemic. Casini & Roccetti (2020) investigates the effect of tourism on the resurgence of pandemic in Italy during the Summer of 2020. The majority of the international airline passengers can be thought of flying for business

purposes (Cai et al., 2001). Therefore, participation in the international trade can be an alternative determinant of the propagation of the COVID-19 through personal mobility. It can be tested with regional data covering the early period of the pandemic. In this regard, this paper delivers an important point of view to the practice.

The importance of the timing of the study resides in avoiding the inherent dynamics of the virus. Testing the current model with a later data set would reflect different underlying dynamics such as infectability of the dominant mutation, density of the local economic activity and social interactions. Since the virus has a known origin, an early data set bear the maximum effect of inbound infections to a region. Nevertheless, considering the trade relations only with China can be supported with total international trade in order to capture or compare indirect effects via other countries.

Discriminating between the importing and exporting behavior of firms is a vibrant strand in the literature. There are numerous studies investigating intricate relationship between import and export behavior. Aristei et al. (2013) investigates the relationship between firms' participation in international trade. They find that the probability of participating in importing is not a product of exporting activities. van den Berg et al. (2019) find that firms gain significant growth capabilities over being in both export and import relationships with a particular country, and the exports are also increased with network effects. On the other hand, this paper innovatively tries to investigate the international trade behavior of firms by means of behavioral economics applied to firms as done in Armstrong and Huck (2010) with micro perspective.

Firms are shown to be putting different levels of effort into the export and import activities which might be reflected on the propagation of the virus. While many work on how demanding is the exporting piles up in the literature (for a review, see Paul et al., 2017), the importing is not considered as challenging. However, the line between imports and exports for an import-dependent exporter economy like Turkey is not that straightforward. In macro perspective, there is a two-way relationship between imports and exports in Turkey (Sekmen & Saribas, 2007; Karabulut, 2020). Moreover, the import dependency of the production in Turkey is a more general problem (Mihci & Bolatoglu, 2018). One may regard the importing as a primary occupation for many Turkish firms, whether even involved in production and/or exporting or not. Therefore, the difference in firm behavior collectively matters.

II. DATA

The data on pandemic's spread in Turkey has been limited. There has been a continuous arguing on whether the researchers and the public could get the detailed data on the COVID-19 cases and deaths. One can regard the city-based data released on April 1 and April 3 has been the only available ones during the early phases of the pandemic.

Table 1. City-level COVID-19 Data of Turkey in the First Month of the Pandemic

#	City	Population	April 1 Cases	April 3 Cases	Case Growth	April 3 Deaths	Case per 100k Residents	Death per 100k Residents
1	Istanbul	15,519,267	8,852	12,231	38%	210	78.81	1.35
2	Izmir	4,367,251	853	1,105	30%	27	25.30	0.62
3	Ankara	5,639,076	712	860	21%	11	15.25	0.20
4	Konya	2,232,374	584	601	3%	11	26.92	0.49
5	Kocaeli	1,953,035	410	500	22%	14	25.60	0.72
6	Sakarya	1,029,650	207	337	63%	4	32.73	0.39
7	Isparta	444,914	268	289	8%	2	64.96	0.45
8	Bursa	3,056,120	135	259	92%	8	8.47	0.26
9	Adana	2,237,940	197	241	22%	4	10.77	0.18
10	Zonguldak	596,053	112	197	76%	12	33.05	2.01
11	Samsun	1,348,542	112	167	49%	4	12.38	0.30
12	Kayseri	1,407,409	109	130	19%	4	9.24	0.28
12	Subtotal	39,831,631	12,551	16,917	37%	311	28.62	0.60
81	Total	83,154,997	14,681	19,576	33%	414	23.54	0.50

Source: Aydoğan (2020), p. 15.

Observing different spread of the virus among cities poses a challenging question. Business ties attributed to the international trade relationships of Turkish cities might serve as an important gateway for the novel coronavirus. This paper aims to assess this proposed transmission mechanism of the pandemic among Turkish cities utilizing the city-based case and death data at hand covering early April, 2020.

Table 2. International Trade Statistics of Turkey, 2019 (bn, \$)

2019, \$ bn	Turkey
Imports-World	210.343
Exports-World	180.835
Imports-China (% of total)	19.127 (9.1%)
Exports-China (% of total)	2.726 (1.5%)

Source: United Nations Comtrade Database (n.d.)

When it comes to China, international trade links become increasingly vivid considering their imports of \$2.1 trillion and exports of \$2.5 trillion in total making them the largest international trade participant of the world. As seen from Table 2, China is an important trade partner of Turkey. It can be considered as the largest import source of Turkey. While Turkey regularly imports more in value from Russian Federation in dollar terms, it constitutes mainly fossil fuels. Moreover, Turkey had almost identical value of imports from Germany and China as the second and the third in the international trade account, in 2019. Therefore, wider item coverage and smaller unit value of imports shall make Chinese trade routes of Turkish people more crowded against other nations which export higher-end products to Turkey (United Nations Comtrade Database, n.d.).

III. EFFECT OF INTERNATIONAL TRADE ON THE PRESENCE OF COVID-19 PANDEMIC IN TURKISH CITIES

The severeness of the pandemic in different cities can be examined on different grounds regarding the international trade. First, it has been questioned whether that the total international trade of the Turkish cities with the world has been significant in terms of their early pandemic data. Then, the cities' trade

relationships with China has been reviewed to see if it has any additional explanatory power regarding the pandemic.

Concerning international trade links and the pandemic relationship, OLS regressions has been reported in Table 3 and conducted as:

$$pandemic_stats_i = \alpha + trade_stats_i + u_i \tag{1}$$

where *pandemic_stats* refers to the list of three different estimations' independent variables regarding the early COVID-19 presence in Turkey summarized in Table 1, namely Cases by April 1, Cases by April 3 and Deaths by April 3. *i* denotes all 81 cities in Turkey. Dependent variable *pandemic_stats* refer to diagnosed COVID-19 cases in each city by April 1, 2020 (column a) and April 3, 2020 (column b), COVID-19 related deaths by April 3, 2020 (column c) in Table 3². Independent variable *trade_stats* denote monthly imports, exports and total international trade of Turkish cities in January and February, 2020 with China (and with the world in parentheses) in the mentioned order. All data has been regarded as their natural logarithms and α is the constant term.

Each pair of the variables of Equation 1 has been estimated separately using three different dependent variables, two different periods of trade data, and two different trade partners (the exact pairs of dependent and independent variables of all 36 estimations reported in Table 3 are listed in the Appendix). The rationale behind using two different COVID-19 case and two different trade data in close dates is to verify the robustness of the model. In this paper, dependent and independent variables have been crosschecked to assess the robustness. The OLS coefficients retrieved from estimation of sequential cross-section data sets can be expected to be similar without a known structural change in the underlying data generating mechanism. If such divergence between the two estimations were to occur, either the data or the model should be questioned deeply. Opposingly, differentiating cases from death numbers is an important phenomenon regarding the future of the fight against the virus. If the spread of the virus cannot be contained even with the vaccinations, the future yields difficult decisions regarding the accepting a life with Sars-Cov-2, or its variates.

Table 3. Regression Results

	(a)	(b)	(c)
Jan, 2020	Cases by Apr-1	Cases by Apr-3	Deaths by Apr-3
<i>Imports from China</i> (<i>Total Imports</i>)	0.31** (0.30**)	0.32** (0.31**)	0.20** (0.23**)
<i>Exports to China</i> (<i>Total Exports</i>)	0.27* (0.27**)	0.25* (0.28**)	0.18* (0.25**)
<i>Total Trade with China</i> (<i>Total International Trade</i>)	0.29** (0.26**)	0.30** (0.27**)	0.22** (0.26**)
Feb, 2020			
<i>Imports from China</i> (<i>Total Imports</i>)	0.33** (0.17**)	0.34** (0.18**)	0.19* (0.11*)
<i>Exports to China</i> (<i>Total Exports</i>)	0.35** (0.26**)	0.33** (0.27**)	0.31** (0.24**)
<i>Total Trade with China</i> (<i>Total International Trade</i>)	0.37** (0.17**)	0.37** (0.18**)	0.24** (0.10*)

Note: * denotes 95%, ** denotes 99% statistical significance

² It is important to note that those are the only available complete micro data set regarding the pandemic in Turkey.

It can be seen from Table 3 that international trade data have been highly significant regarding the spread of the pandemic and deaths in Turkey. Coefficients related to trade with China reported in the Table 3 turn out to be equal -or lower than the coefficients of international trade with all parties. Although the trade has a lower impact on death relative to the cases, it is still statistically significant. It can be seen that the coefficients are robust to changes in date and types of the pandemic data. It is evident from Table 3 that both the significance and the value of the estimated coefficients using April 1 cases and April 3 cases are very close. Due to the seasonal nature of the monthly trade data, comparison of estimations from January and February the outcome is more valuable due to its robustness. It is seen that the order between the coefficients of China and total international trade do not change much during the two periods.

The estimations reported in Table 3 has a main purpose of sorting the magnitude of different origins of the virus. The coefficients can be interpreted as usual but should be treated with caution³. Importing 10% more from China in January is associated with 3.1% increase, and in February it coincided with 3.3% increase in cases on April 1, 2020. On the other hand, while a 10% increase in total imports in January raises the cases on April 1 by 3%, February imports coincide with only 1.7% increase. This diverging nature in additional case numbers is evident throughout Table 3, and confirmed also by April 3 cases and April 3 deaths. Moreover, the effect of trade links with China is evident from the variation of the coefficients. As the lockdown and travel restrictions applied to China and Wuhan by other countries in January, the observed effect of the total international trade diminishes in February (see Taylor, 2021 for a pandemic timeline). It also supports the idea that total international trade captures the indirect effects of China via network effects. It is clear from the estimation results that trade relations with China had been far more important than total international trade of a city in terms of initial spread of the virus regardless of the type of the activity being importing or exporting.

³ The coefficient of determination (R^2) values reported in the Appendix have been rather low but it does not undermine the value of the observed relations. High R^2 exemplified in Krisztin et al. (2020) from linear estimations of this type of remote relationships among directly unrelated variables can be seen irrelevant, if not spurious. A partial explanatory power is, therefore, can be seen harmless and functional for the aim of this paper. Since omitted variables would affect both China and total trade coefficients in the same direction and magnitude, the bias can be disregarded.

Figure 1. Plot of Total Imports in January and February 2020 Against April 1 COVID-19 Cases by the Turkish Cities

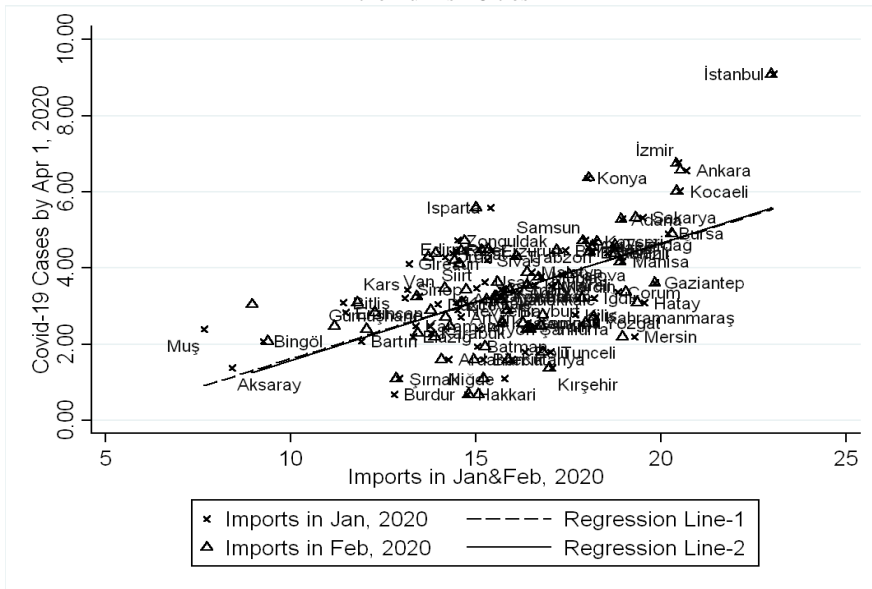
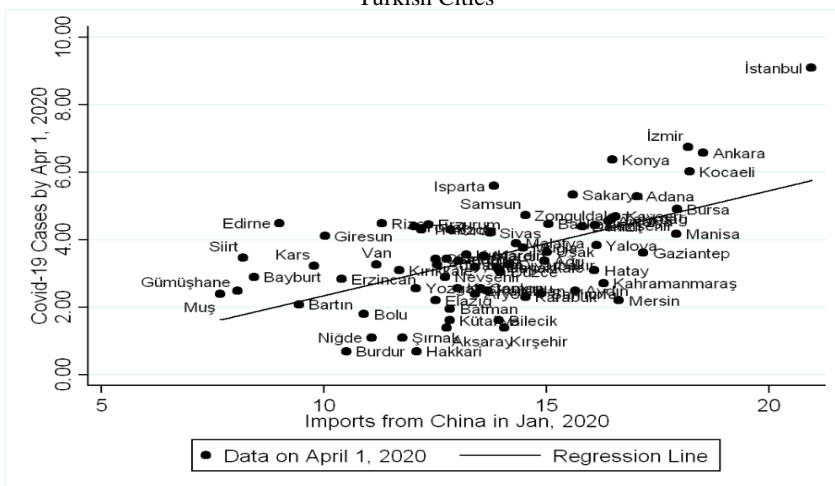


Figure 1 plots total imports during of the cities in Turkey during the early 2020 against COVID-19 cases announced on April 1. The relation between the variables is also visible to the naked-eye. The regressions with January and February data are overlapping which strengthens the robustness of the relationship while the data changes. Being the largest city of Turkey in every aspect by far, Istanbul stood alone at the upper-right corner of the graph as expected. It can be said that the clustering along the regression lines has been satisfying reducing the error.

Figure 2. Plot of Imports from China in January, 2020 Against April 1 COVID-19 Cases by the Turkish Cities



Refining the trade relations of the cities in Turkey, Figure 2 plots imports from China against the COVID-19 cases with the OLS regression line. Despite the fact that the data is more sparsely distributed on the graph, the positive relationship between the variables is evident. The remaining plots of the data and regressions can be found in the Appendix to this paper.

IV. CONCLUSION

Embracing the impact of the COVID-19 urged the nations to understand it's dynamics in order to be prepared for the next global health crisis. The pandemic's adverse effects on the global supply chain have brought the ideas of whether there should be a slowdown in terms of globalization in the future. The vulnerability created by the openness in trade terms might be targeted by the politicians around the world during the current turmoil. A *so-called* trade war, mainly challenging China's strong position as the center of the world production might be on by some industrialized economies. The paper at hand validates such concerns that the economic interconnectedness of nations, and especially with China, increases the effect of similar threats utilizing localized data on the COVID-19 pandemic in Turkey.

The analysis indicates that the early spread of the pandemic in Turkish cities can be associated with their participation in international trade. All regressions have been statistically significant and strikingly positively sloped on the Figures. Trade relationships with China have been statistically significant for the early infection levels and death toll among the cities, while total international trade has less impact as the measures increased globally.

During the preparation of this paper in the early days of pandemic, there were no vaccination available against the virus. The main tool against the spread were lockdowns, whether total or partial. As the availability of the vaccines increase, the new variants seems to bring new threats to the world. Today and the near future likely yields a lifestyle open to recurring infections. It was shown that vaccination largely prevents death from COVID-19 (Bryant, 2021). Despite the first impression of the previous sentence, eliminating death probability makes the remaining losses more important. Therefore, the importance of using a *death by COVID-19* variable in estimations shall become more valuable in the near future.

The timing of the study contributes to the question asked, as it covers the period just before the worldwide closedowns disrupt the daily life. Leverage-versus-squared-residual plots supplied in the Appendix also points to the cities' different circumstances which could be attributed to trade links. Different network effects among cities can be investigated and international travel data in Turkey might be helpful to challenge the findings in the future.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makalenin tamamı Dr. Yiğit AYDOĞAN tarafından kaleme alınmıştır.

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERENCES

- Anatolian Agency. (2020). Retrieved from: <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/saglik-bakani-koca-turkiyede-ilk-koronavirus-vakasinin-gorulduğunu-acıkladı/1761466>
- Aristei, D., Castellani, D., & Franco, C. (2013). Firms' exporting and importing activities: is there a two-way relationship?. *Review of World Economics*, 149(1), 55-84.
- Armstrong, M., & Huck, S. (2010). Behavioral Economics as Applied to Firms: A Primer. CESifo Working Paper Series No. 2937, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1553645>
- Aydoğan, Y. (2020). A Microeconomic Analysis of the COVID-19 Distribution in Turkey. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 11-25.
- Birenbaum-Carmeli, D., & Chassida, J. (2020). Covid-19 in Israel: socio-demographic characteristics of first wave morbidity in Jewish and Arab communities. *International Journal for Equity in Health*, 19(1), 1-13.
- Boccaletti, S., Ditto, W., Mindlin, G., & Atangana, A. (2020). Modeling and forecasting of epidemic spreading: The case of Covid-19 and beyond. *Chaos, solitons, and fractals*, 135, 109794.
- Bryant, E. (2021, August 24). Vaccines prevented up to 140,000 COVID-19 deaths in U.S. National Institutes of Health. Retrieved from: <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/vaccines-prevented-140000-covid-19-deaths-us>
- Cai, L. A., Lehto, X. Y., & O'leary, J. (2001). Profiling the US-bound Chinese travelers by purpose of trip. *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 7(4), 3-16.
- Casini, L., & Rocchetti, M. (2020). A Cross-Regional Analysis of the COVID-19 Spread during the 2020 Italian Vacation Period: Results from Three Computational Models Are Compared. *Sensors*, 20(24), 7319.
- Ehlert, A. (2020). The socioeconomic determinants of COVID-19: A spatial analysis of German county level data. *MedRxiv*.
- Jošić, H. (2020). The socio-economic catalysers of COVID-19 pandemic. *Croatian Review of Economic, Business and Social Statistics*, 6(2), 12-26.
- Karabulut, S. (2020). The impact of imports on exports of Turkey. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(1), 76-90.
- Krisztin, T., Piribauer, P., & Wögerer, M. (2020). The spatial econometrics of the coronavirus pandemic. *Letters in spatial and resource sciences*, 13(3), 209-218.
- Mihci, S., & Bolatoglu, N. (2018). Import dependency in Turkey: An input-output analysis based on the firm-level data. In *The Dynamics of Growth in Emerging Economies* (pp. 267-280). Routledge.
- Sekmen, F., & Saribas, H. (2007). Cointegration and causality among exchange rate, export, and import: Empirical evidence from Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 7(2).
- Sha, D., Malarvizhi, A. S., Liu, Q., Tian, Y., Zhou, Y., Ruan, S., ... & Yang, C. (2020). A State-Level Socioeconomic Data Collection of the United States for COVID-19 Research. *Data*, 5(4), 118.
- Stojkoski, V., Utkovski, Z., Jolakoski, P., Tevdovski, D., & Kocarev, L. (2020). The socio-economic determinants of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *arXiv preprint arXiv:2004.07947*.
- Taylor, D. B. (2021, March 17). A Timeline of the Coronavirus Pandemic. The New York Times. Retrieved from: <https://www.nytimes.com/article/coronavirus-timeline.html>
- United Nations Comtrade Database. (n.d.). *UN Comtrade: International Trade Statistics [Data Set]*. <https://comtrade.un.org/data/>
- Valero, M., & Valero-Gil, J. N. (2020). Determinants of the Number of Deaths from COVID-19: Differences between Low-Income and High-Income Countries in the Initial Stages of the Pandemic. Available at SSRN 3617049.

Varkey, R. S., Joy, J., Sarmah, G., & Panda, P. K. (2020). Socioeconomic determinants of COVID-19 in Asian countries: An empirical analysis. *Journal of Public Affairs*, e2532.

Wu, J.T., Leung, K., Bushman, M. *et al.* (2020). Estimating clinical severity of COVID-19 from the transmission dynamics in Wuhan, China. *Nat Med*. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0822-7>

Zeren, F , Yılcıncı, V . (2020). Analysing Spatial Patterns of the COVID-19 Outbreak in Turkey. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 27-40. <https://doi.org/10.33399/biibfad.789117>

Zhang, L., Yang, H., Wang, K., Zhan, Y., & Bian, L. (2020). Measuring imported case risk of COVID-19 from inbound international flights---A case study on China. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101918.

APPENDIX

Table 4. Legend for the Table 3

<i>Independent Variables</i>	Panel (a)	Panel (b)	Panel (c)
Time Set 1 for Independent Variables: January, 2020	Dependent Variable 1	Dependent Variable 2	Dependent Variable 3
<i>Imports from China (Total Imports of Turkey)</i>	Estimation 1 (Estimation 2)	Estimation 3 (Estimation 4)	Estimation 5 (Estimation 6)
<i>Exports to China (Total Exports of Turkey)</i>	Estimation 7 (Estimation 8)	Estimation 9 (Estimation 10)	Estimation 11 (Estimation 12)
<i>Total Trade with China (Total International Trade of Turkey)</i>	Estimation 13 (Estimation 14)	Estimation 15 (Estimation 16)	Estimation 17 (Estimation 18)
Time Set 2 for Independent Variables: February, 2020			
<i>Imports from China (Total Imports of Turkey)</i>	Estimation 19 (Estimation 20)	Estimation 21 (Estimation 22)	Estimation 23 (Estimation 24)
<i>Exports to China (Total Exports of Turkey)</i>	Estimation 25 (Estimation 26)	Estimation 27 (Estimation 28)	Estimation 29 (Estimation 30)
<i>Total Trade with China (Total International Trade of Turkey)</i>	Estimation 31 (Estimation 32)	Estimation 33 (Estimation 34)	Estimation 35 (Estimation 36)

Table 4. R² of the Estimations Reported in Table 3

	(a)	(b)	(c)
Jan, 2020	Cases by Apr-1	Cases by Apr-3	Deaths by Apr-3
<i>Imports from China (Total Imports)</i>	0.32 (0.32)	0.38 (0.38)	0.26 (0.29)
<i>Exports to China (Total Exports)</i>	0.14 (0.28)	0.13 (0.33)	0.12 (0.29)
<i>Total Trade with China (Total International Trade)</i>	0.26 (0.28)	0.31 (0.33)	0.26 (0.30)
Feb, 2020			
<i>Imports from China (Total Imports)</i>	0.30 (0.21)	0.35 (0.26)	0.22 (0.17)
<i>Exports to China (Total Exports)</i>	0.20 (0.27)	0.20 (0.32)	0.30 (0.27)
<i>Total Trade with China (Total International Trade)</i>	0.29 (0.19)	0.33 (0.25)	0.26 (0.15)

Table 5. Constant Terms of the Estimations Reported in Table 3

	(a)	(b)	(c)
Jan, 2020	Cases by Apr-1	Cases by Apr-3	Deaths by Apr-3
<i>Imports from China (Total Imports)</i>	-0.74 (-1.40)	-0.61 (-1.29)	-1.82* (-2.73*)
<i>Exports to China (Total Exports)</i>	0.20 (-1.01)	0.77 (-0.94)	-1.24 (-3.36**)

Total Trade with China (Total International Trade)	-0.66 (-1.05)	-0.49 (-0.95)	-2.20* (-3.58**)
Feb, 2020			
Imports from China (Total Imports)	-1.05 (0.79)	-0.84 (0.87)	-1.67 (-0.75)
Exports to China (Total Exports)	-0.64 (-0.84)	-0.08 (-0.78)	-2.84* (-3.18**)
Total Trade with China (Total International Trade)	-1.70 (0.65)	-1.49 (0.69)	-2.51 (-0.73)

Note: * denotes 95%, ** denotes 99% statistical significance

Figure 3. Plot of Total Exports in January and February, 2020 Against April 1 COVID-19 Cases by the Turkish Cities

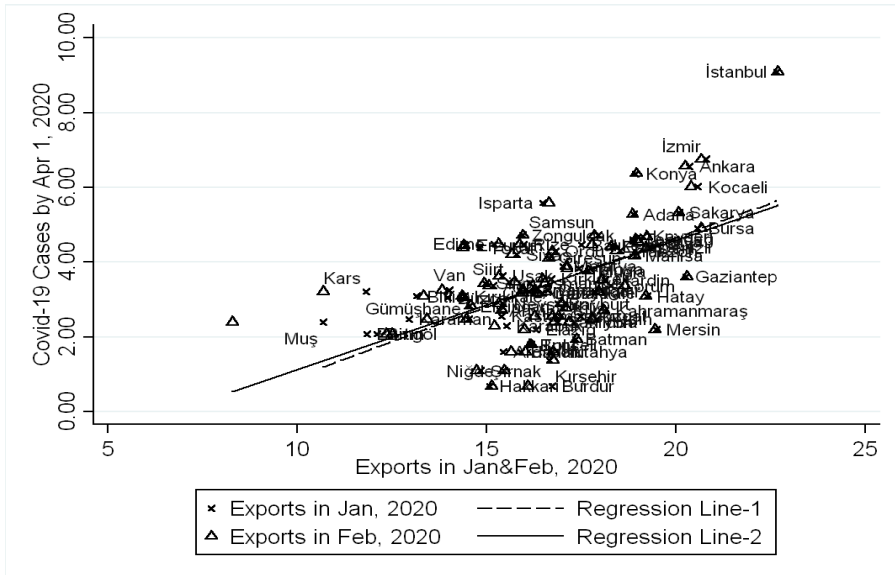


Figure 4. Plot of Total Exports in January and February, 2020 Against April 3 COVID-19 Cases by the Turkish Cities

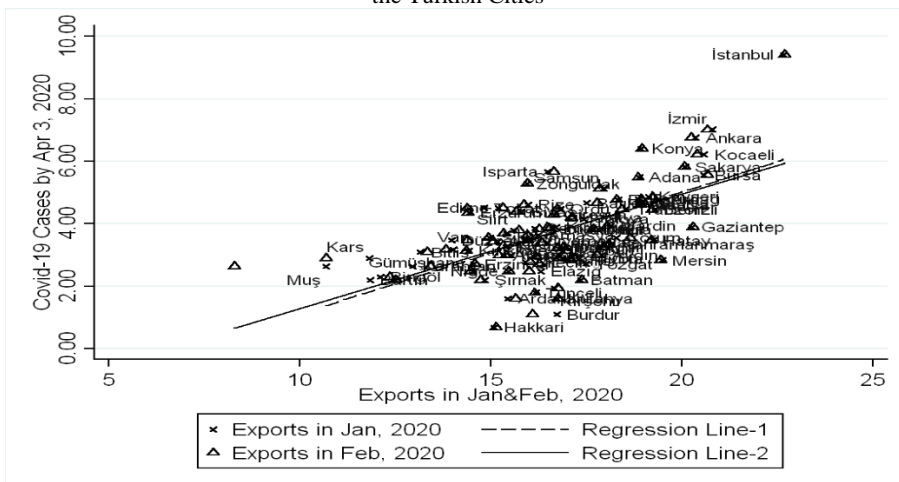


Figure 5. Plot of Total Imports in January and February, 2020 Against April 3 COVID-19 Cases by the Turkish Cities

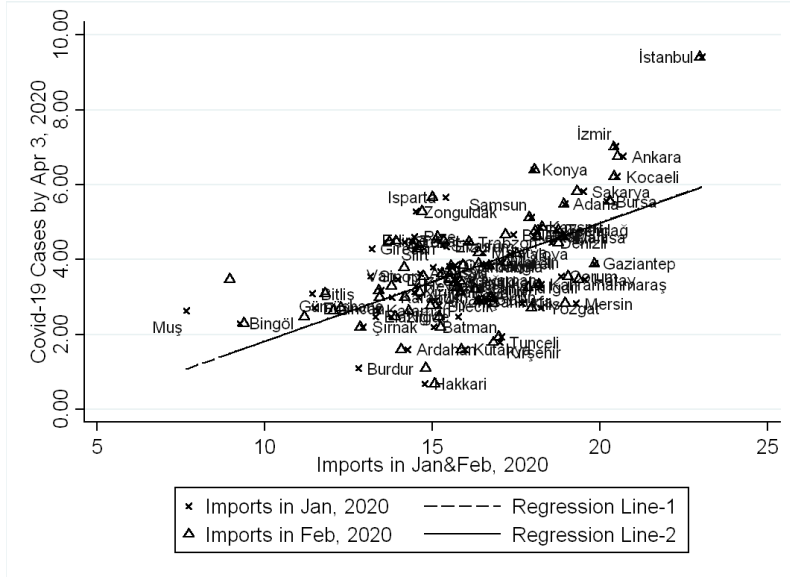


Figure 6. Plot of Total Exports in January and February, 2020 Against April 3 COVID-19 Deaths by the Turkish Cities

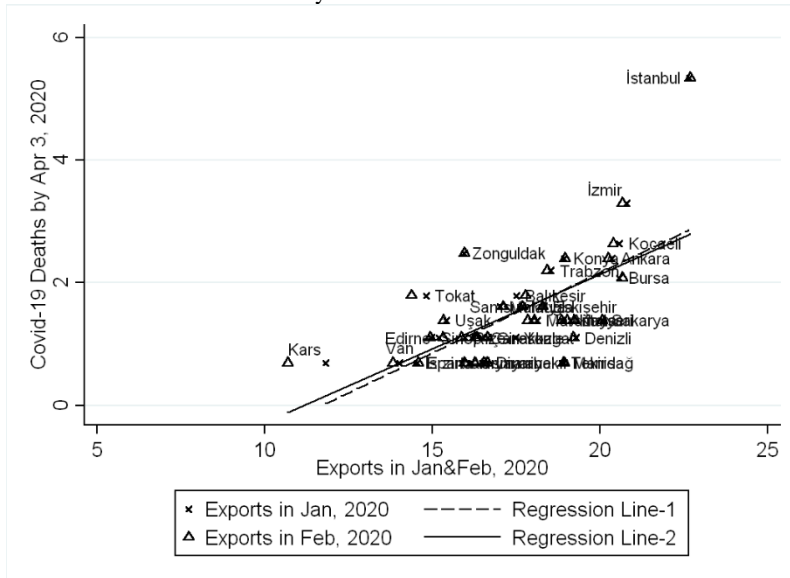


Figure 7. Plot of Total Imports in January and February, 2020 Against April 3 COVID-19 Deaths by the Turkish Cities

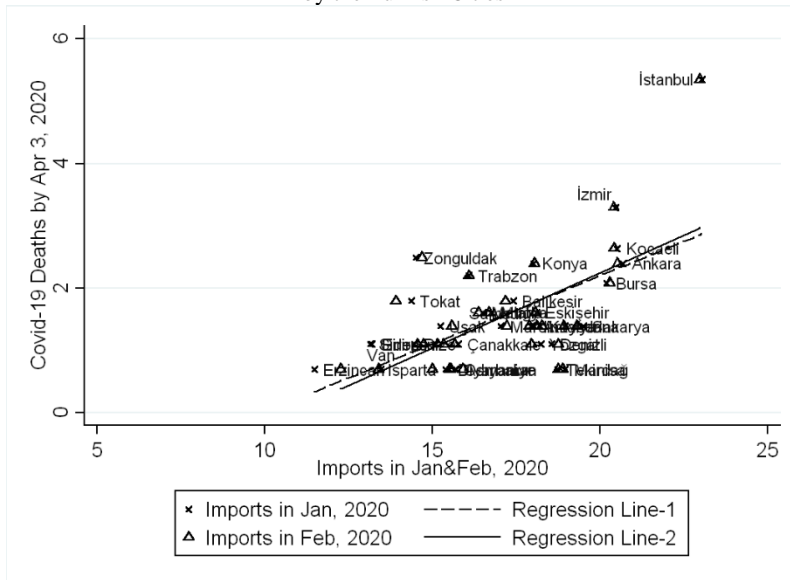


Figure 8. Plot of Total International Trade in January and February, 2020 Against April 3 COVID-19 Deaths by the Turkish Cities

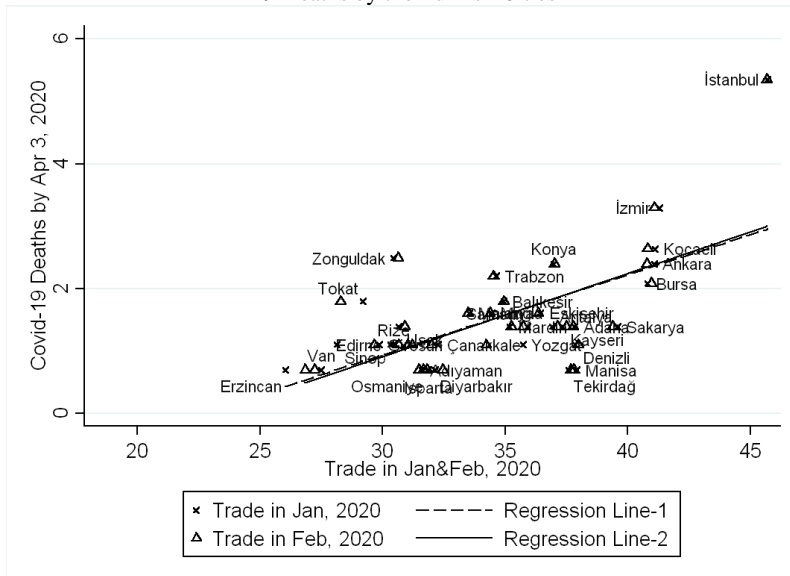


Figure 11. L-R Plot of April 3 Deaths Against Total International Trade in February, 2020

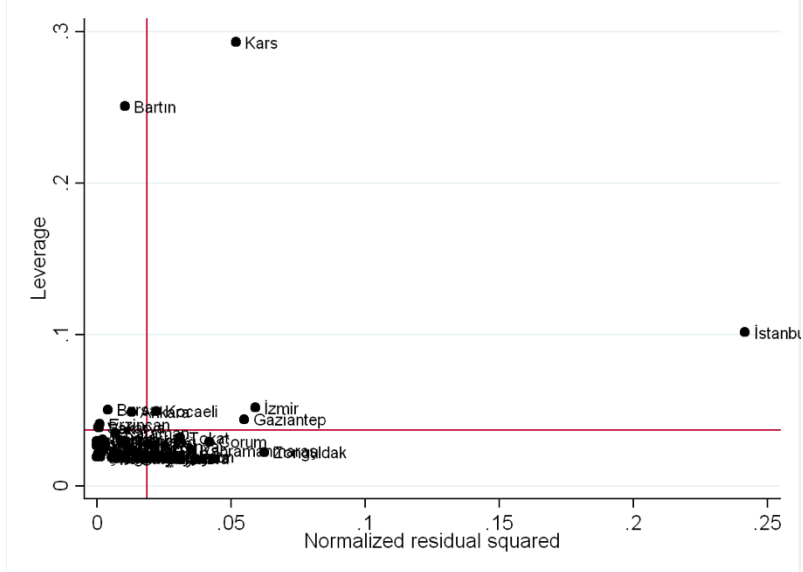


Figure 12. Plot of Total International Trade with China in January, 2020 Against April 1 & 3 COVID-19 Cases by the Turkish Cities

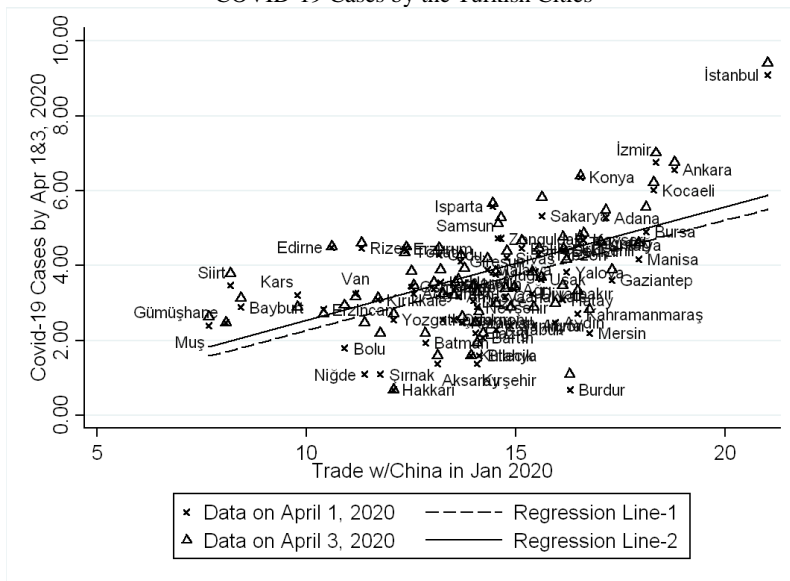


Figure 13. Plot of Total International Trade with China in January, 2020 Against April 3 COVID-19 Deaths by the Turkish Cities

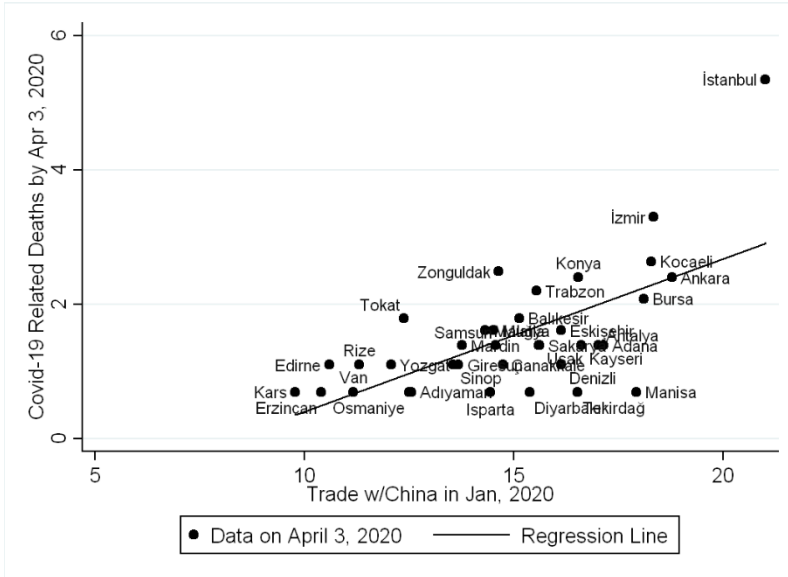


Figure 14. L-R Plot of April 1 Cases Against Total International Trade with China in January, 2020

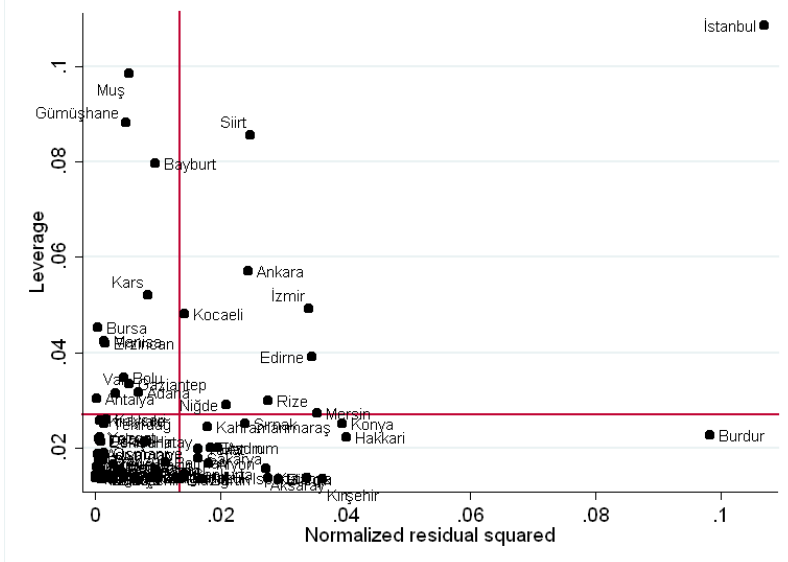


Figure 15. L-R Plot of April 3 Cases Against Total International Trade with China in January, 2020

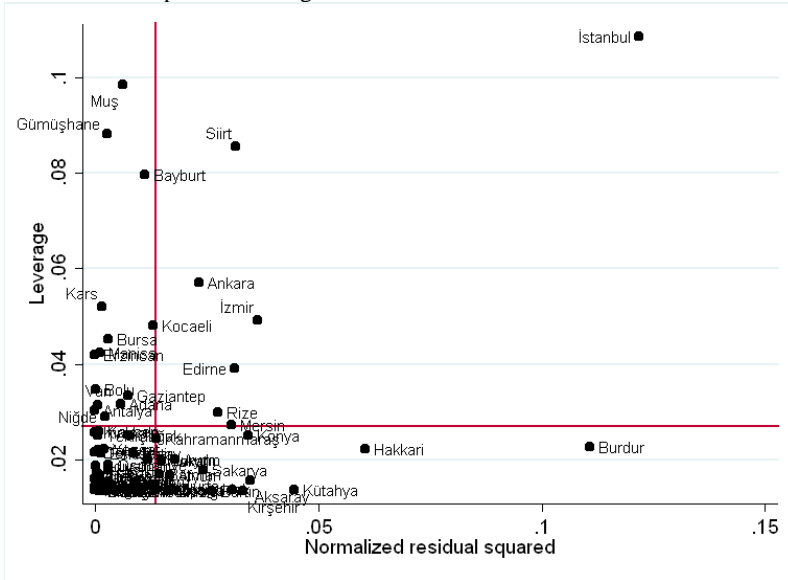


Figure 16. L-R Plot of April 3 Deaths Against Total International Trade with China in January, 2020

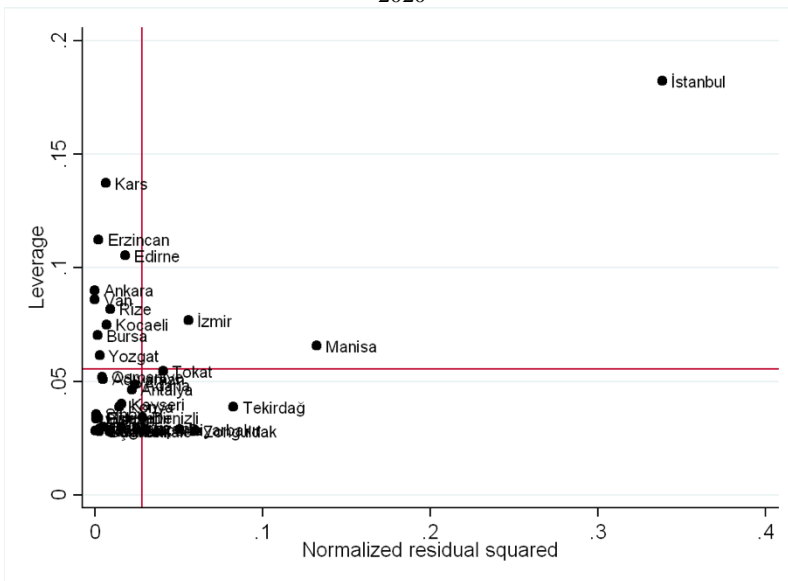


Figure 17. Plot of Imports from China in January, 2020 Against April 3 COVID-19 Cases by the Turkish Cities

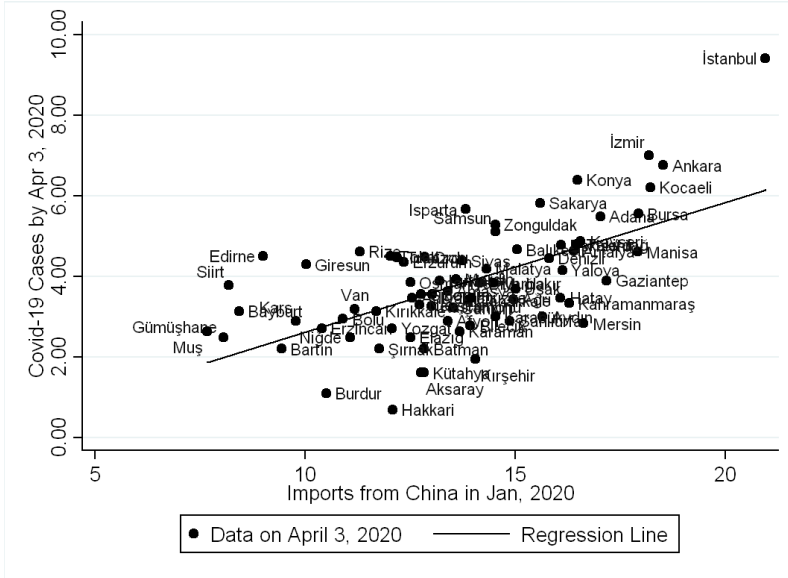
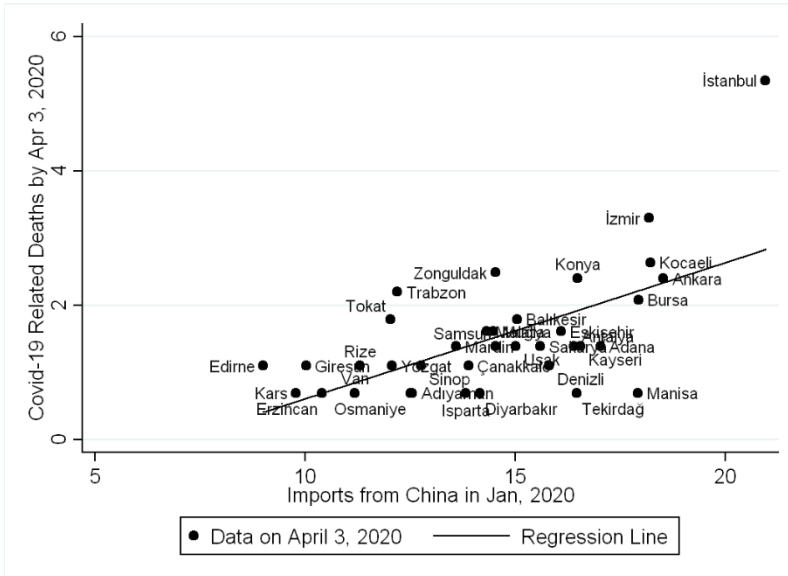


Figure 18. Plot of Imports from China in January, 2020 Against April 3 COVID-19 Deaths by the Turkish Cities



**MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ
BİLİMLER FAKÜLTESİ YÖNETİM VE EKONOMİ DERGİSİ
(YAZIM KURALLARI, ETİK İLKELER VE YAYIN POLİTİKASI)**

Manisa Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, kurulduğu 1995 yılından günümüze değin başta İktisat, İşletme ve Maliye olmak üzere Siyaset Bilimi, Kamu Yönetimi, Uluslararası İlişkiler ile Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri gibi çeşitli bilim alanlarında yayın hayatını sürdürmektedir.

“*Uluslararası hakemli dergi*” niteliğine sahip MCBÜ İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında olmak üzere yılda dört kez yayınlanmaktadır.

Dergimiz, “*TRDizin*”, “*EconLit Veri Tabanı*”, “*EBSCO Veri Tabanı*”, “*Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS)*”, “*DOAJ Veri Tabanı*”, “*ProQuest*” ve “*SOBİAD*” veri tabanlarına kayıtlıdır. Editörlüğümüze gelen makaleler, bir ön incelemeden sonra Hakem Kurulu içerisinde konunun uzmanı olan iki, gerektiğinde üç hakemin değerlendirmesinden geçmektedir.

•Dergiye ancak başka bir yerde yayınlanmamış veya halen yayınlanmak üzere değerlendirme sürecinde olmayan yazılar gönderilebilir.

•Dergi yönetim sistemi olan “**Dergipark**” üzerinden gerçekleştirilen değerlendirme süreci sonunda yazı yayına kabul edilirse, yazının tüm yayın hakları MCBÜ İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi’ne ait olacaktır.

•Dergimiz herhangi bir yayın ücreti talep etmemektedir.

•Derginin yayıncısı, editörü ve yayın kurulu yazarların belirtmiş olduğu görüş ve düşünceler ile doğabilecek yayın etiği ihlallerinin sorumluluğunu kabul etmekle yükümlü olmayıp dergide yer alan makale ve yazıların sorumluluğu yazar(lar)ına aittir (bknz: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yonveek/policy>)

Dergimizin bundan sonraki sayılarında yayınlanması arzu edilen çalışmaların aşağıda belirtilen yazım kurallarına ve diğer koşullara uygun bir şekilde editörlüğümüze ulaştırılması gerekmektedir.

•Başlık makaleyi betimleyici olmalı, makalenin esas konularını teşkil etmelidir. Türkçe ve İngilizce başlıklar mümkünse 12 kelimeyi aşmamalıdır. Yazının başlığı büyük harflerle **15 punto ve koyu** olarak yazılmalı; Özet yerine “**Öz**” kavramı kullanılmalıdır. Öz makalenin ana bölümlerinin her birinin kısa özetini içermeli, okuyucunun makaleyi bütünüyle okumaya karar vermesini sağlayacak bilgileri içermelidir. Öz, özet dahil tüm ana başlıklar **11 punto büyük harflerle**, alt başlıklar ise **küçük harflerle, koyu ve 11 punto** olarak yazılmalıdır. Sayfanın altında makalenin türü, yazarların kurumları, iletişim bilgileri ve ORCID bilgileri yer almalıdır.

•Dergimize gönderilecek makaleler Türkçe veya yabancı dilde (İngilizce, Fransızca veya Almanca) olabilir. Makalenin Türkçe ve İngilizce dilleriyle hazırlanmış en çok 100-250 kelimelik özetinin de eklenmesi gerekir (İngilizce ve Türkçe başlık da yer almalıdır). Ayrıca bu özetin altında, çalışmanın alanını tanımlayacak Türkçe ve İngilizce “anahtar sözcükler” (Key Words)” bulunmalıdır.

•Özet, makalenin **sonunda (İngilizce)** yer almalı, minimum 500 kelimedenden oluşmalı ve verilen bilgiler öz'e oranla daha geniş kapsamlı ifade edilmelidir. Araştırma metninde yer almayan herhangi bir bulgu veya sonuca yer verilmemelidir. Metin içindeki bilgilere referansta bulunulmamalıdır.

•Dergimiz Yıl:2009 Cilt:16 Sayı:1 den itibaren **Journal of Economic Literature (JEL) Kodu** uygulamasına geçmiş bulunmaktadır. Gönderilecek çalışmalarda yazarın JEL Kodlarını da belirtmesi gerekmektedir. Türkçe ve İngilizce özetlerin altında, anahtar kelimeler (en az 3 en çok 5 kelime) ile (JEL) kodu bulunmalıdır. JEL Kodlarının belirlenmesi ile ilgili internet başvuru adresine aşağıdaki bağlantıdan ulaşılmaktadır:

<http://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php>

•Yazılar **en:17 cm boy:24 cm** ebatlı kağıda aşağıdaki biçimde yazılmalıdır. Makale kaynakça dahil; Sayfa sayısı olarak **25 sayfayı**, kelime sayısı olarak **8000 kelimeyi** geçmemelidir.

Üst : 2,8 cm Sol : 2,1 cm Alt : 1,3 cm Sağ : 2,1 cm

Karakter: Times New Roman 11 punto, **Tablolar:** 8 punto (Tablo Başlığı: 9 punto)

Satır Aralığı : 1.0

•Makale, Dergipark üzerinden gönderilmelidir. Ayrıca yazar/lar tarafından imzalı "Yayın Devir Hakkı Formu" nun da taranarak Dergipark sistemine yüklenilmesi gerekmektedir.

•Yazıda yer alan konu başlıkları I,II,III, ... gibi Romen rakamlarıyla, alt başlıklar ise A,B,C, ...gibi büyük harflerle sıralanmalıdır. Makaleyi bölümlere ayırmada ondalık sistem kullanılmalıdır. Tablo ve şekillerin hazırlanmasında derginin boyutları ve genel dizayn dikkate alınmalıdır. Şekillere ve tablolara başlık ve sıra numarası verilmeli ve sayfaya ortalanmalıdır. Başlıklar tabloların üstünde şekillerin ise altında yer almalıdır. Denklemlere sıra numarası verilmelidir. Sıra numarası parantez içinde ve sayfanın en sağında bulunmalıdır.

•Tüm yazılar; Amerikan Psikologlar Derneği (American Psychological Association, **APA**) tarafından yayımlanan “ **The Publication manual of the American Psychological Association (6th edition), 2001** “ isimli kaynakta belirtilen yazım ilkelerine uygun bir biçimde yazılmalıdır. Apa'nın 6. Baskısı yazarların dikkate alacağı versiyon olmalıdır. Bahsedilen kaynağa ilişkin internet adresi ; <http://www.apastyle.org/> , http://www.muhenberg.edu/library/reshelp/apa_example.pdf Kaynaklar latin alfabesi ile yazılmış olmalıdır.

•Dergilerin varsa **DOI** numaraları kaynağın sonuna eklenmelidir. Örneğin; *Silverson, B. E. (2011). Fundamental of Personal Initiative. Journal Of Management and Economics: General, 224, 202 – 253. Doi: 10.1037/0056-3245.134.2.248* Yoksa makaleye dair URL numaraları yazılır , <http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C22S12015/1- %2014.pdf>

• Klasik eserlerin (Adam Smith , Marx , Locke vb) özgün tarihleri biliniyorsa kaynağın sonunda şu şekilde verilmektedir :(Özgün eser 1882 tarihlidir)

• Aynı soyadlı yazarlardan, yayını daha eski olsa bile adının ilk harfi alfabetik olarak önce gelen kaynakçada önce belirtilmektedir. Örneğin;

Vasfi, E. (1998). *Hukuki Terimler*, Ankara: Vadi. Vasfi, L. (2007). *Hukuk Reformları Sürecinde Türkiye'nin İnsan Hakları Sorunu. İnsan Hakları Haberciliği*, (derl.) Sevda Alankuş, İstanbul: STE Vakfı.

• Kitap ve Raporların kaynakçada gösteriminde önce yayımlandığı yer ve sonra kitabevi, yayınevi adı “kitabevi” “yayınevi” “yay” vb. **ekler** belirtilmeksizin verilir. Örneğin;

Ankara: Dost İstanbul: Nesa İstanbul: Sabancı Vakfı New York, NY: McGreen – Hill

• **Tek Yazarlı Kitap**

Ansel, N. (2006). *Sessiz Gün. İstanbul: Deki. Carlsen, S. (2009). Matrix: Ya da Sapkınlığın İki Yüzü. Bahadır Turan (Çev.). İstanbul: Encore.*

• **Çok Yazarlı Kitap** Abisel, N., Arslan, U.T., Behçetoğulları, P., Karadoğan, A., Öztürk, S.R. & Ulusay, N. (2005). *Çok Tuhaf Çok Tanıdık. İstanbul: Metis.*

• **Editörlü Kitap**

Katip, M. (Ed.) (2007). *Kamusal Fayda. Ankara: İmge.*

• **Editörlü Kitapta Bölüm**

AKYOL, B. (2004). *Saha Çalışmalarında Kamusal Alan Kavramı. Kemal Özbek (Ed.), Kamusal Alan Dahilinde (s. 689-713). Ankara: Dost.*

• **Birden Çok Baskısı Olan Kitap**

Straight, W. Jr. & Walles, E. B. (2004). *The Elements of World(7. Baskı). New York: Longman.*

• **Sadece Elektronik Basılı Kitap** O'Keefe, E. (n.d.). *Egoism & the cnsts in Western values. erişim [http://www.onlineoriginals.com/showitem .asp litem I 135](http://www.onlineoriginals.com/showitem.asp?item=I135)*

• **Kitabın Elektronik Versiyonu**

Shelton, M. A (1989). *Magazine addiction? A study of Social Life [DX Reader version]. Retrieved from <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index.asp>*

• **Elektronik Adresten Yararlanılan Kaynakta**

Kaynağın erişilebileceği URL verilir ,
<http://www.antraktsinema.com/makale.php?id=729>

• **Elektronik Makaleler**

Bulunması durumunda digital object identifier (DOI) numarası belirtilmelidir. Rousseau, S. C. (2009). *What is Freedom ?. Knowledge Management Research & Practice. Advance online publication. doi: 1 0.1 057/palgrave.kmrp.8500141*

• **Elektronik Gazete Makaleleri**

Seran, Ö. (2010, 21 Ocak). *Televizyon alışkanlıklarımız ve çocuklar. www.hurriyet.com.tr*

• **Daha Önceki Bir Baskının Yeni Basımı (Özellikle Klasik Eserlerde)**

Smith, A. (1976). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. E. Cannan (Ed.). Chicago: University of Chicago Press. (İlk baskı 1776). Metin İçinde Kullanımı :(Smith, 1776/1976)*

•**Kitaptan Çevrilmiş Bölüm**

Kaynakçada: Hengel, M. (1958). The Best Quality. T. Prast (Çev.). Chicago: Charles Scribner's Son. (İlk baskı. 1912-1917).

•**Rapor ve Teknik Makaleler** Özer, H. (2008). *Mediscape Turkey 2000* (Report No. 2). Ankara: SERAUM

•**Dergi Tek Yazarlı Makale**

Cenah, Y. (2009). Geçmişin Sosyolojik Baskısı: Tarihsel ve Toplumsal Akla Doğru. *Toplum ve Bilim*, 12, 202-240.

•**Dergi Çok Yazarlı Makale**

Bilken, F. S., Çelik, P. (1998). Müzakere Yöntemleri. *Kültür ve İletişim*, 2 (1), 397-414.

•**Yazarı Belirsiz Editör Yazıları**

Editorial: "What is a Chaos" [Editorial]. (2006). *Journal of Management and Business*, 25, 8-10.

•**Yazarı Belirsiz Gazete Ve Dergi Yazıları İçin**

Kaynakçada: Türkiye ve Rusya İlişkileri Ne Yönde: Bir Tarih, İki Devlet. (2003, 13 Aralık). *Hürriyet*, 36. **Metin İçinde :** (Türkiye Rusya İlişkileri Ne Yönde, 2003)

•**Yazarı Belli Gazete ve Dergi Yazıları**

Öymen, F. (2013, 29 Aralık). *Siyaset ve Ekonomi*. Milliyet, s.21.

•**Basılmamış Tezler , Poster Yazılar , Tebliğler**

Eğer Yök'den indirilmiş ise Url adresi kaynağın sonuna yazılmalıdır. *Erkan, F. (2012). Politika ve Yansıması: Mardin'de Sosyolojik Altyapı. (Yayımlanmamış doktora tezi). Celal Bayar Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.*

•**Ansiklopediler**

Kaynakçada: Ottomans: History. (1997). *Encyclopaedia Britannica* içinde (12. Baskı. Cilt. 14, s. 1170- 1188). Chicago: *Encyclopaedia Britannica*. **Metin İçinde:** (Ottomans: History, 1987)

•**Sözlükler**

Kaynakçada: Hellmender. (208). *Political Dictionary* (11. Baskı). Los Angeles, Longman. **Metin İçinde:** (Hellmender, 2008)

•**Görüşme**

Şenay, YILDIZ. (2012).Rusya Ukrayna'ya Girerse Çekoslovakya Gibi Olur. Cengiz SAĞAN ile söyleşi. Akşam. 28 Temmuz 2003.Erişim Tarihi 13 Ocak 2004, <http://www.aksam.com.tr/roportaj/rusya-ukraynaya-girerse-cekoslovakya-gibi-olur/haber-289039>

•**Televizyon Programı**

Kaynakçada: Long, T. (Yazar), ve Moore, S. D. (Yönetmen). (2002). Bart vs. Lisa vs. 3. Sınıf [Televizyon Dizisi]. B. Oakley ve J. Weinstein (Yapımcı), Simpsonlar içinde. Bölüm: 1403 F55079. Fox. **Metin İçinde Gösterimi:** (Simpsonlar, 2002)

•**Film Kaynakçada:** Micheal, K. (Yönetmen/Senaryo Yazarı).(2001).

Economist[Film]. U.S.: Warner Bros. **Metin İçinde Gösterimi:**
(Economist, 2001)

•**Fotoğraf**

Kaynakçada: Ara, Güler. (1987). Ankara Milli Parkı [Fotoğraf]. Güzel Sanatlar Fakültesi, Ankara. **Metin İçinde Gösterimi :** (Ara, 1987)

Makale yayınlama süreci şöyledir: -Makale; “Hakem Kurulu” içerisinde belirlenecek hakemlerin değerlendirme sürecinden geçtikten sonra, eğer varsa, düzeltmeleri yapması için yazara geri gönderilecektir. Yazar, hakem tarafından istenen düzeltmeleri yaptıktan sonra, makaleyi, yazının düzeltme istenilen nüshası ile birlikte geri göndermelidir.

Bu duyuruda belirtilen kurallara uyulmamasının tüm sorumluluğu yazar(lar)a aittir. Böyle bir durumda hakem değerlendirme raporuna bakılmaksızın Dergi Yayın Komisyonu ilgili makaleyi yayınlamama hakkını saklı tutar.

YAZIŞMA ADRESİ Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ (Yönetim ve Ekonomi Dergisi Editörü) Manisa Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Kampüsü 45140 Yunusemre-MANİSA- TÜRKİYE

E-posta: iibf-dergi@cbu.edu.tr

MANİSA CELAL BAYAR UNIVERSITY
THE FACULTY OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE
SCIENCES JOURNAL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS

MCBU, Journal of Management and Economics (ISSN-1302-0064/E-ISSN- 2458-8253) is a bi-annual, international, multi-disciplinary and peer reviewed journal. Articles from a variety of social science disciplines like economics, business administration, international relations, political science and public administration have been published since 1995. Journal of Management and Economics is a referred international journal published four times a year, March, June, September and December. Manuscripts in Turkish, English, German, Russian and French are welcomed.

- Our journal does not charge any publication fee.
- The publisher, editor and editorial board of the journal don't accept the responsibility of the publication ethics violations that may arise with the opinions and thoughts expressed by the author/ authors. The responsibility of the articles in the journal belongs to the author/authors (For more information: <https://dergipark.org.tr/en/pub/yonveek/policy>)

Guidelines for Submitting Articles

- Manuscripts submitted to the journal will first be viewed by the Editorial Board then forwarded to the referees. In line with the evaluation of the referees, Editorial Board will make the final decision, either in favour or against publication, or return the manuscript back to the author for any revision required by the referees. Authors will be informed of the decision of the Editorial Board regarding publication in the shortest time possible. Manuscripts which are not published will not be returned back the authors.

- The article should begin with an indented and italicised summary (abstract) of around 100 words, which should describe the main arguments and conclusions of the article. Abstract should be accompanied by up to 5 key words or phrases that characterise the content of the article.

- **References should be in text in parenthesis and give the author's surname, year of publication and page number.** Footnotes should be preferred for any explanation. The required format is Microsoft Word for Windows. (at least version 6.0) Text should be typed single-spaced, in Times New Roman, font size 11. (Font size for Resources is 9). The whole article should not exceed 20 pages and the margins for a page should be as follows: Top 2,8 cm, Bottom 1,3 cm, Left 2,1 cm, Right 2,1 cm.

- At the end of the page, the type of the article, the institutions of the authors, contact information and ORCID information should be given. You can visit <https://dergipark.org.tr/tr/download/journal-file/23815> to review our publication ethics rules in more detail.

CONTACT INFORMATION Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ (*Editor of Journal of Management and Economics*) Manisa Celal Bayar University The Faculty of Economic and Administrative Sciences Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Kampüsü 45140 - Yunusemre MANİSA - TURKEY E-mail: iibf-dergi@cbu.edu.tr