

e-ISSN: 2587-2559



# Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi

International Journal  
of  
Economics, Business and Politics

Yıl / Year  
2021  
İlkbahar / Spring

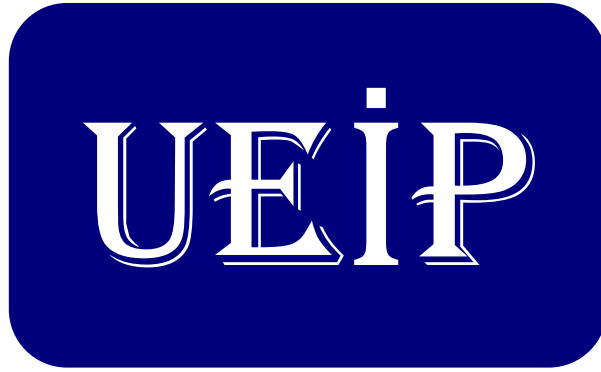
Cilt / Volume  
5

Sayı / Issue  
1

**e-ISSN : 2587-2559**

---

**ULUSLARARASI  
EKONOMİ, İŞLETME VE POLİTİKA  
DERGİSİ**



**INTERNATIONAL JOURNAL  
OF  
ECONOMICS, BUSINESS AND POLITICS**

---

**e-ISSN : 2587-2559**

**Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi**  
**International Journal of Economics, Business and Politics**  
**2021 5 (1)**

---

**ULUSLARARASI EKONOMİ, İŞLETME VE POLİTİKA DERGİSİ**

**INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS, BUSINESS AND POLITICS**

**Uluslararası Hakemli E-Dergi**

**( <http://dergipark.org.tr/ueip> )**

**YIL / YEAR**  
**2021**  
**İlkbahar / Spring**

**CİLT / VOLUME**  
**5**

**SAYI / ISSUE**  
**1**

---

**Sahibi / Owner**

Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR

**Editör / Editor**

Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR

**Editör Yardımcısı / Editorial Assistants**

Doç.Dr. Seven ERDOĞAN

**Türkçe Dil Editörü / Turkish Language Editor**

Prof.Dr. Bilal KIRIMLI

**İngilizce Dil Editörü / English Language Editor**

Doç.Dr. Nihada DELİBEGOVİC DZANİC

**Sekretarya / Secretariat**

Arş.Gör. Kezban AYRAN CİHAN

**Editörler Kurulu / Editorial Board**

Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR	(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)
Prof.Dr. Bilal KIRIMLI	(Trabzon Üniversitesi, Trabzon)
Prof.Dr. Cemalettin KALAYCI	(Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon)
Prof.Dr. İsmail Hakkı İŞCAN	(Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bilecik)
Doç.Dr. Cevat KIZIL	(İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul)
Doç.Dr. Cihan SELEK ÖZ	(Sakarya Üniversitesi, Sakarya)
Doç.Dr. İlkay NOYAN YALMAN	(Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas)
Doç.Dr. Nihada DELİBEGOVİC DZANİC	(University of Tuzla, Bosna-Hersek)
Doç.Dr. Nor Azura ADZHARUDDIN	(Universiti Putra Malaysia, Malezya)
Doç.Dr. Seven ERDOĞAN	(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)
Dr.Öğr. Üyesi Gökhan ÇAPAR	(Kafkas Üniversitesi, Kars)
Dr.Öğr. Üyesi Melih KUTLU	(Samsun Üniversitesi, Samsun)
Dr.Öğr. Üyesi Seyil NAJIMUDINOVA	(Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv., Kırgızistan)

**Yazışma Adresi / Correspondence Address**

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
No: 409 53100  
Rize / TÜRKİYE

**İletişim / Contact**

Tel : +90 464 223 52 31 / 5062  
Fax: +90 464 223 58 65  
E-Posta: ueipdergisi @ gmail.com  
http://dergipark.org.tr/ueip

**Bilimsel Danışma Kurulu / Scientific Advisory Board**

<b>Prof Dr. A. İter TURAN</b>	<i>İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul</i>
<b>Prof.Dr. Abdullah NARALAN</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Prof.Dr. Adem KALÇA</b>	<i>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon</i>
<b>Prof.Dr. Alaattin KIZILTAN</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Prof.Dr. Ali Sait ALBAYRAK</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Prof.Dr. Aravamudhan VARADARAJ</b>	<i>Alliance University, Hindistan</i>
<b>Prof.Dr. Bayram GÜNGÖR</b>	<i>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon</i>
<b>Prof.Dr. Bilal KIRIMLI</b>	<i>Trabzon Üniversitesi, Trabzon</i>
<b>Prof.Dr. Cemalettin KALAYCI</b>	<i>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon</i>
<b>Prof.Dr. Elif NUROĞLU</b>	<i>Türk-Alman Üniversitesi, İstanbul</i>
<b>Prof.Dr. Ersan ÖZ</b>	<i>Pamukkale Üniversitesi, Denizli</i>
<b>Prof.Dr. Ertuğrul DELİKTAŞ</b>	<i>İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir</i>
<b>Prof.Dr. Halil TUNALI</b>	<i>İstanbul Üniversitesi, İstanbul</i>
<b>Prof.Dr. Halis DEMİR</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Prof.Dr. Hasan Bülent KANTARCI</b>	<i>Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli</i>
<b>Prof.Dr. Havva TUNÇ ÇELEBİ</b>	<i>İstanbul Üniversitesi, İstanbul</i>
<b>Prof.Dr. İsmail Hakkı İŞCAN</b>	<i>Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bilecik</i>
<b>Prof.Dr. İstiklal Yaşar VURAL</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Prof.Dr. Kenan ÇELİK</b>	<i>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon</i>
<b>Prof.Dr. Reşat KASAP</b>	<i>Gazi Üniversitesi, Ankara</i>
<b>Prof.Dr. Selçuk Ömer EMSEN</b>	<i>Atatürk Üniversitesi, Erzurum</i>
<b>Prof.Dr. Seyfettin ARTAN</b>	<i>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon</i>
<b>Prof.Dr. Tea KHORGUASHVİLİ</b>	<i>Gori State Teaching University, Gürcistan</i>
<b>Prof.Dr. Vedat KAYA</b>	<i>Erzurum Teknik Üniversitesi, Erzurum</i>
<b>Doç.Dr. Ahmet MALOKU</b>	<i>Iliria University, Kosova</i>
<b>Doç.Dr. Ahmet YANIK</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Doç.Dr. Ali ALTINER</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Doç.Dr. Cevdet KIZIL</b>	<i>İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul</i>
<b>Doç.Dr. Davut AYGÜN</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Doç.Dr. Eda BOZKURT</b>	<i>Atatürk Üniversitesi, Erzurum</i>
<b>Doç.Dr. Furkan BEŞEL</b>	<i>Sakarya Üniversitesi, Sakarya</i>
<b>Doç.Dr. İlkey NOYAN YALMAN</b>	<i>Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas</i>
<b>Doç.Dr. Joanna PALISZKIEWICZ</b>	<i>Warsaw University of Life Sciences, Polonya</i>
<b>Doç.Dr. Ljubisa STEFANOSKI</b>	<i>International Balkan University, Makedonya</i>
<b>Doç.Dr. Ljupco EFTİMOV</b>	<i>Sc. Cyril Methodius University, Makedonya</i>
<b>Doç.Dr. Memet MEMETİ</b>	<i>South East European University, Makedonya</i>
<b>Doç.Dr. Mustafa SAVCI</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Doç.Dr. Nihada DELİBEGOVİC DZANİC</b>	<i>University of Tuzla, Bosna-Hersek</i>
<b>Doç.Dr. Nor Azura ADZHARUDDIN</b>	<i>Universiti Putra Malaysia, Malezya</i>
<b>Doç.Dr. Rudolf WAWRZYŃIEC</b>	<i>University of Lodz, Polonya</i>
<b>Doç.Dr. Salah Eddine SARİ HASSOUN</b>	<i>University Center of Maghnia, Cezayir</i>
<b>Doç.Dr. Salih TÜREDİ</b>	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize</i>
<b>Doç.Dr. Sebahattin YILDIZ</b>	<i>Kafkas Üniversitesi, Kars</i>
<b>Doç.Dr. Serkan DİLEK</b>	<i>Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu</i>
<b>Doç.Dr. Süleyman BOLAT</b>	<i>Aksaray Üniversitesi, Aksaray</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Chubakumzuk JAMIR</b>	<i>Yingli College, Hindistan</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Murat BELKE</b>	<i>Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Mustafa ERSUNGUR</b>	<i>Atatürk Üniversitesi, Erzurum</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Mustafa ŞİT</b>	<i>Harran Üniversitesi, Şanlıurfa</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Salman IQBAL</b>	<i>University of Central Punjab, Pakistan</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Seyil NAJIMUDINOVA</b>	<i>Kırgızistan-Türkiye Manas Ünü, Kırgızistan</i>

---

### **İndeksleme / Indexing**

Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisine aşağıdaki indeks ve platformlar tarafından erişilebilmektedir.

- DOAJ
- Index Copernicus
- SOBIAD
- İdealOnline
- GoogleScholar
- OpenAire
- DergiParkAkademik
- BASEBielefeld Academic Search Engine
- CrossRef
- WorldCat
- SciLit
- WorldWideScience

- UEİP Dergisi *TÜBİTAK ULAKBİM TR DİZİN* tarafından izlenmektedir.

### **YAYIN İLKELERİ**

Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi (UEİP) uluslararası, hakemli ve bilimsel bir dergidir. Aşağıda sıralanan yayın ilkeleri doğrultusunda yayım yapar.

- UEİP Dergisi, bilimsel çalışmaların yayımlanabileceği bir platform oluşturarak ulusal ve uluslararası düzeyde bilimin gelişimine katkı sağlamayı amaçlar.
  - UEİP Dergisi ekonomi, işletme, bankacılık, finans, maliye, çalışma ekonomisi, ekonometri, kamu yönetimi, uluslararası ilişkiler alanlarında hazırlanmış özgün bilimsel araştırmalar ile bu alanlarda yayımlanmış kitaplara ait kitap incelemelerini yayımlar.
  - UEİP Dergisi Türkçe ve İngilizce dillerinde hazırlanmış bilimsel çalışmaları yayımlar.
  - UEİP Dergisi, İlkbahar (Nisan ayı) ve Sonbahar (Ekim ayı) dönemlerinde olmak üzere yılda iki kez elektronik olarak yayımlanır. Gerekli görüldüğü takdirde özel sayı da yayımlar.
  - UEİP Dergisi herhangi bir sayı için makale kabul etmez. Dergiye her zaman makale gönderilebilir.
  - UEİP Dergisi, TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark sistemini kullanarak yayım yapar. Makale ile ilgili tüm işlemler DergiPark sistemi üzerinden yürütülür.
  - UEİP Dergisi <http://dergipark.org.tr/ueip> adresinden yayım yapar.
  - UEİP Dergisi'ne yayımlanması için değerlendirilmek üzere gönderilen makalenin daha önce yurtiçinde ve/veya yurtdışında, Türkçe veya başka bir dilde hiçbir yerde yayımlanmadığı, yayıma kabul edilmediği ve yayımlanmak üzere başka bir dergiye gönderilmediğini yazar/yazarlar beyan ve taahhüt ederler.
  - Yazar/yazarlar eserin telif hakkını elinde tutar ve ilk yayımlama hakkını UEİP Dergisine verir.
  - UEİP Dergisinde yayımlanan yazıların içerikleriyle ilgili her türlü yasal ve bilimsel sorumluluk yazar/yazarlara aittir.
  - UEİP Dergisi yazılar için telif ücreti ödemez.
  - UEİP Dergisi yazarlardan hiçbir ücret (başvuru ücreti, değerlendirme ücreti, yayın ücreti, masraf, vb.) veya başka bir menfaat talep etmez.
  - UEİP Dergisinde yayımlanan yazılardan kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.
  - UEİP Dergisi, dergide yer alan yazıların okuyucular tarafından okunmasına, indirilmesine, kopyalanmasına, dağıtılmasına, yazdırılmasına ve herhangi bir yasal amaçla kullanılmasına izin verir.
  - UEİP Dergisi yayın ve araştırma etiğine aykırı yayın yapmamayı taahhüt etmekte ve dergiye sunulan makalelerin tamamı editör tarafınca intihal/benzerlik denetimine tabi tutar.
  - UEİP Dergisine gönderilen makalenin dergi kapsamına girip girmediği; sisteme doğru/eksiksiz yüklenip yüklenmediği ve makale dergi yazım kurallarına uygun olarak hazırlanıp hazırlanmadığı editörce kontrol edilir.
  - UEİP Dergisinde çift kör hakem değerlendirme sistemi kullanılır. Makalenin yayına kabulü için en az iki hakemin "olumlu" görüşü aranır. Hakemlerden biri "olumlu", diğeri ise "olumsuz" görüş bildirmesi durumunda makale üçüncü bir hakeme gönderilir. Editör iki "olumlu" hakem görüşünü Editörler Kurulu'na göndererek hakem değerlendirme sürecini tamamlar.
  - İki "olumlu" hakem görüşüne sahip tüm makalelerin yayımlanabilmesi için nihai kararı Editörler Kurulu verir.
  - Yayına kabul edilen makaleler için yazarın talep etmesi halinde editörce imzalanmış bir "Yayına Kabul Belgesi" gönderilir.
  - Dergi internet sitesi üzerinden paylaşılan isim, unvan ve e-posta adresleri gibi bilgileri sadece bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanır; farklı herhangi bir amaç için kullanmaz veya diğer kişilerin kullanımına açılmaz.
  - UEİP Dergisi, Budapeşte Açık Erişim Girişimi'nde açıklanmış Açık Erişim İlkelerini kabul eder. Dergi Budapeşte Açık Erişim Girişimi'ni imzalamıştır.
  - UEİP Dergisi, yayın etiğini en yüksek standartlarda uygulamayı ve Yayıncılık Etiği Kurulu (COPE: Committee on Publication Ethics) tarafından hazırlanan uygulama rehberini izlemeyi taahhüt eder.
  - UEİP Dergisindeki eserler LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe) sistemi ile arşivlenir.
  - UEİP Dergisi Creative Commons (CC) Atıf 4.0 Uluslararası Lisans ile lisanslanmıştır.
  - UEİP Dergisinde yayımlanan her makaleye düzenli olarak ücretsiz DOI (Digital Object Identifier System) numarası verilir.
  - Sorular, öneriler ve yorumlarınız için [ueipdergisi@gmail.com](mailto:ueipdergisi@gmail.com) adresi kullanılabilir.
-

### **PUBLICATION PRINCIPLES**

**International Journal of Economics, Business and Politics (UEIP)** is an international, refereed and scientific journal. It makes publication according to the publication principles listed below:

- UEIP Journal, as a platform for publishing scientific works, aims to make contribution to the improvement of science at national and international levels.
  - UEIP Journal publishes original and scientific articles and book reviews related to the fields of economics, business, banking, finance, public finance, labour economics, econometrics, public administration and international relations.
  - UEIP Journal publishes scientific works written in the languages of Turkish and English.
  - UEIP Journal publishes two issues, as Spring (April) and Fall (October) issues, in a year electronically. Special issues can also be published, if it is deemed necessary.
  - UEIP Journal does not accept an article for a specific issue. It is always possible to make submissions.
  - UEIP Journal is published by using the TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark system. All the processes related to the article are carried out via Dergipark system.
  - UEIP Journal is published from the web address of <http://dergipark.org.tr/ueip>
  - The authors of the submissions made to the UEIP Journal guarantees that they do not publish their articles in Turkish or any other language in Turkey or abroad before and they do not submit their articles any other journal to be published or their article is not accepted for publication in another journal.
  - Authors holds the copyright of their works and they give the first publication right to the UEIP Journal.
  - All the legal and scientific responsibility related to the content of the published articles belongs to the author.
  - UEIP Journal does not pay any royalty to the authors.
  - UEIP Journal does not charge any fee (application fee, evaluation fee, publication fee, cost, etc.) and another benefit from the authors.
  - The articles published in the UEIP Journal can be used by making references.
  - UEIP Journal allows the use of the articles for the purposes of reading, downloading, copying, sharing and printing, as well as for any other legal purposes.
  - UEIP Journal is committed to make publication according to the publication ethics and all the articles submitted to the journal are exposed to plagiarism check.
  - Editor controls the properness of an article in terms of the Journal's scope; the uploading of the article to the system in a correct way and in line with the article submission rules.
  - UEIP Journal uses double blind referee review system. The positive opinions of two referees are sought for the acceptance of an article to be published. If one of the referees gives a positive opinion, while the other one indicates a negative opinion; the article is sent to a third referee for review. Editor completes the publication process by sending the positive opinions of two referees to the Publication Board of the Journal.
  - The final decision of publication related to the articles with two positive referee opinions is given by the Publication Board of the Journal.
  - Editor can send "Acceptance to Publication Document" to the authors of the accepted articles, if it is requested.
  - The information such as name, title, e-mail can only be used for the indicated purposes of the Journal; this information cannot be used for any other purposes and cannot be shared with any other persons.
  - UEIP Journal accepts the open access principles published by the Budapest Open Access Initiative. The Journal was signed the Budapest Open Access Initiative.
  - UEIP Journal is committed to apply the highest publication ethics standards and follows the implementation manual prepared by the COPE: Committee on Publication Ethics.
  - The works published in the UEIP Journal is archived with LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe) system.
  - UEIP Journal is licensed with Creative Commons (CC) Attribution 4.0 International License.
  - A DOI (Digital Object Identifier System) is assigned for all the articles published in the UEIP Journal.
  - Questions, recommendations and comments can be conveyed via [ueipdergisi@gmail.com](mailto:ueipdergisi@gmail.com).
-



**Editörden**

*Nisan 2021 tarihi itibarıyla dergimizin dokuzuncu (Cilt:5, Sayı:1) sayısı yayınlandı. Bu sayı ile birlikte hiçbir aksaklık yaşamadan akademik yayıncılıkta 5 yılımızı geride bırakmış olduk. Öncelikle COVID 19 dönemi zorluklarına rağmen, dergimize katkı sağlayan başta yazarlarımız ve hakemlerimiz olmak üzere herkese teşekkürlerimizi sunuyoruz. Uluslararası standartlarda yayın yapma hedefimize doğru adım adım ilerlediğimizin farkındayız. Bu doğrultuda her yeni sayımızın bir önceki sayıdan nitelik ve nicelik yönünden daha yukarılara çıkarma gayreti içerisindeyiz. Yazar ve okurlarımızdan aldığımız olumlu eleştiriler bizleri mutlu etmekte; çalışma şevkimizi arttırmaktadır.*

*Bu sayımız toplam on iki özgün makaleden oluşmaktadır. Bunların onu yurtiçinden dergimize gönderilirken, ikisi ise Endonezya ve Nijerya'dan gönderilmiştir. Ayrıca çok sayıda makale de ön kontrol aşamasında ve hakem değerlendirme süreci sonucu yayına kabul edilmeyip, reddedilmiştir. Yayınlanmış bütün makaleler editörün ön kontrolünden geçtikten sonra alanında uzman en az iki hakemin incelemesine tabi tutulmuş ve hakem raporları doğrultusunda yayın kurulunca yayına kabul edilmişlerdir. Bu bağlamda dergimizin çıkmasında emeği geçen yayın kurulu üyelerimize, danışma kurulu üyelerimize, hakemlerimize ve yazarlarımıza tekrar teşekkürlerimizi sunuyoruz. UEİP'nin daha ilere taşınmasında görüş ve önerilerinize daima ihtiyacımız olacaktır.*

*Dergimizin "tanınabilirliği" ve dergimize "erişebilirlik" hususunda çalışmalarımız devam etmektedir. Dergimizde yayınlanmış makalelere yapılan atıfların her geçen gün artması da bizleri ayrıca sevindirmektedir.*

*Dokuzuncu sayımızın bilim dünyasına hayırlı olmasını diliyor, okurlarımızın değerli görüş ve önerilerini bekliyoruz...*

*Paylaşmak Güzeldir...*

**Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR**

**UEİP Dergisi Editör**

---

**Editorial  
Note**

*The ninth issue of our journal (Volume: 5, Issue: 1) has been published as of April 2021. First of all, we thank everyone who contributed to our journal, especially our authors and referees, despite the difficulties of the COVID 19 period. We proceed gradually to achieve our goal of achieving international standards. Accordingly, we are attempting to go beyond of the previous issue in terms of quality and numbers with each new delivery. The positive responses coming from our authors and readers make us content and motivate to do more.*

*This issue consists of twelve original articles in total. Ten of them were submitted by the local authors, the resting two were sent from Indonesia, and Nigeria. By the way, a lot of articles were rejected after the editorial controls and review processes. After the completion of the editorial control, all the published articles were sent to at least two referees having academic specialisations in the relevant fields and accepted for the publication with the final decision of the editorial board. We present our thanks to the members of the editorial and advisory boards, referees, and authors for their utmost contributions. We will always be in need of your guidance and support for the further improvement of the UEIP Journal.*

*Our efforts to enhance “recognition” and “accessibility” of our journal keep going steadily. The references made to the articles published in our journal is a source of joy for us.*

*We hope that the ninth issue of our journal becomes a real contribution to the world of science. We are waiting the valuable comments and recommendations from our authors...*

*Sharing is better...*

**Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR**

**Editor of UEIP Journal**

---

İçindekiler / Contents

**Araştırma Makaleleri / Research Articles**

**Türkiye’de Konut Fiyatlarını Belirleyen Makroekonomik Göstergelerin Analizi**

Analysis of Macroeconomic Indicators Determining Housing Prices in Turkey

**Sena YILDIRIM, Büşra KARAKAYA KIRMIZI, Feyyaz ZEREN**

**1-15**

**Stok Akış Modeli ve Facebook Prophet Algoritması ile Bitcoin Fiyatı Tahmini**

Prediction of Bitcoin Price with Stock to Flow Model and Facebook Prophet Algorithm

**Murat AKDAĞ, Gürkan BOZMA**

**16-30**

**Do Shocks Have Permanent or Transitory Effects on Container Traffic in Turkish Ports?**

Şokların Türk Limanlarındaki Konteyner Trafığı Üzerindeki Etkisi Kalıcı Mıdır Geçici Midir?

**Abdullah AÇIK**

**31-45**

**Fisher Etkisi’nin Türkiye’de Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi Kullanılarak İncelenmesi**

Investigation of The Fisher Effect on Turkey Using Hatemi-J Asymmetric Causality Test

**Samet GÜRSOY, Cengiz AKÇAY**

**46-61**

**Geniş Karadeniz Bölgesinde Askeri Harcama ve Ülke Kırılganlığı İlişkisi**

The Relationship between Military Expenditure and State Fragility in Wider Black Sea Region

**Bayram GÜNGÖR**

**62-79**

**Uluslararası Halkla İlişkiler Bağlamında Barış Pınarı Harekâtı’nın İngiliz Basınında Yansımaları**

Reflections of The Operation Peace Spring in British Press in The Context of International Public Relations

**Cem GÜLCAN**

**80-95**

**Foreign Capital Loss, Foreign Income Tax Credit, and Domestic Incomes**

Foreign Capital Loss, Foreign Income Tax Credit, and Domestic Incomes

**Muhammad SANTOSO**

**96-112**

**Yönetişim Göstergeleri ve Büyüme: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan G20 Ülkeleri için Bir Nedensellik Analizi**

Governance Indicators and Growth: A Causality Analysis for Developed and Developing G20 Countries

**Dilek ÖZDEMİR, İlyas Kays İMAMOĞLU**

**113-135**

**Reklam Müziğinin Marka Bilinirliği ve Satın Alma Niyetine Etkisi**

The Effect of Advertising Music on Brand Awareness and Purchase Intention

**Abdülkadir ÖZTÜRK, Betül BALYAŞ**

**136-155**

---

**Çağrı Merkezlerinin Banka Tercihine Etkisi: Rize Örneği**

The Impact of Call Centers on Bank Preferences: Rize Case

**Aysun KANBEROĞLU, Önder DİLEK**

**156-174**

---

**Büyük Sıfırlama: Covid-19 Sonrası Kapitalizm Yenilenerek Yoluna Devam Edebilecek Mi?**

The Big Reset: Will Capitalism Be Renewed After Covid-19 and Continue on Its Way?

**Elif NUROGLU, Hüseyin Hayri NUROĞLU**

**175-198**

---

**Trade Deficit and The Covid-19 Pandemic in 2020: Evidence from Nigeria**

Trade Deficit and The Covid-19 Pandemic in 2020: Evidence from Nigeria

**Jimoh Olakunle SAKA**

**199-210**

---

**e-ISSN : 2587-2559**

**Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi**  
**International Journal of Economics, Business and Politics**  
**2021 5 (1)**

---

***ARAŞTIRMA MAKALELERİ***  
**&**  
***RESEARCH ARTICLES***

---

**TÜRKİYE'DE KONUT FİYATLARINI BELİRLEYEN  
MAKROEKONOMİK GÖSTERGELERİN ANALİZİ****Sena YILDIRIM<sup>1</sup> Büşra KARAKAYA KIRMIZI<sup>2</sup> Feyyaz ZEREN<sup>3</sup>****Öz**

Bu çalışmada 2008 Mortgage konut krizi sonrası 2010-2019 yılları arasında Türkiye'de konut fiyatlarını belirleyen makroekonomik göstergelerin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Döviz Kuru, Faiz Oranı, Para Arzı, Ekonomik Büyüme ve Tüketici Fiyat Endeksi gibi makroekonomik göstergeler açıklayıcı değişkenler olarak kullanılarak konut fiyatlarını belirleme hususundaki etkileri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Konut piyasası ile seçili makroekonomik göstergeler arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesinde birim kök testi sonuçları dikkate alınarak Maki Eşbütünleşme Testi (2012) veya ARDL Sınır Testi kullanılmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde Hacker ve Hatemi-J (2008) tarafından geliştirilen Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları konut fiyatları ile tüm makroekonomik göstergeler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışmanın sonucunda, konut fiyat endeksi ile faiz oranları ekonomik büyüme, tüketici fiyat endeksi ve para arzı arasında çift yönlü, konut fiyatlarından döviz kurlarına doğru ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular konut sektöründe yer alan yatırımcılara önemli bilgiler sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Konut Fiyat Endeksi, Makroekonomik Göstergeler, Eşbütünleşme, Nedensellik

**ANALYSIS OF MACROECONOMIC INDICATORS DETERMINING  
HOUSING PRICES IN TURKEY****Abstract**

In this study, after 2008 the Mortgage housing crisis in the years 2010-2019 aimed to examine the macroeconomic indicators that determine the price of housing in Turkey. By using macroeconomic indicators such as Exchange Rate, Interest Rate, Money Supply, Economic Growth and Consumer Price Index as explanatory variables, the effects of determining housing prices were tried to be revealed. Maki Cointegration Test (2012) or ARDL Boundary Test was used to examine the long-term relationship between the housing market and selected macroeconomic indicators, taking into account the unit root test results. In addition to Bootstrap Toda-Yamamoto causality test developed by Hacker and Hatemi-J (2008) was used to determine the causality relationship between the variables. The results of the study show that there is a long-term cointegration relationship between housing prices and all macroeconomic indicators. Moreover, the existence of a two-way causality relationship between the housing price index and interest rates economic growth, consumer price index and money supply, and one-way causality from the housing prices to the exchange rates were determined. The findings obtained provide valuable information to investors in the housing sector.

**Key Words:** House Price Index, Macroeconomic Indicators, Cointegration, Causality

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğr., Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Finansman Anabilim Dalı, [ysena57@gmail.com](mailto:ysena57@gmail.com) [orcid.org/0000-0003-2253-660X](https://orcid.org/0000-0003-2253-660X)

<sup>2</sup> Yüksek Lisans Öğr., Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Finansman Anabilim Dalı, [karakayabusra3496@gmail.com](mailto:karakayabusra3496@gmail.com) [orcid.org/0000-0001-9883-6858](https://orcid.org/0000-0001-9883-6858)

<sup>3</sup> Doç. Dr., Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, [feyyaz.zeren@yalova.edu.tr](mailto:feyyaz.zeren@yalova.edu.tr) [orcid.org/0000-0002-0024-3518](https://orcid.org/0000-0002-0024-3518)

**Extended Abstract**

**Aim:** In Turkey, the housing market has gone in the economy since the mid-2000s began to have a growing importance. This development has revealed the necessity to examine the basic economic indicators and house prices together. Due to the nexus of the housing market with other sectors, housing prices are both affected by the change in the economy and cause significant effects on the economy. Especially after the 2008 Mortgage crisis, quickly becoming important for the housing market macroeconomics of the country, to investigate the nexus between the overall economy and housing market in Turkey and understanding makes an important issue. The purpose of this study, after 2008 the mortgage housing crisis in the years 2010-2019 is to analyze the macroeconomic indicators that determine the price of housing in Turkey.

In the paper, the effects of macroeconomic indicators such as interest rate, exchange rate, money supply, economic growth and consumer price index as explanatory variables in monthly frequency have been determined to determine the housing prices. As the study has been carried out on a monthly frequency and there is no monthly data on GDP, industrial production index data has been used instead to represent economic growth. Data on the macroeconomic indicators used in the study, the Central Bank of the Republic of Turkey Electronic Data Dissemination System (EDDS) and the Turkey Statistical Institute (TUIK) have been obtained.

**Methods:** First, the stationarity levels of the series have been determined with the Carrion-i Silvestre unit root test (2009) in order to examine the long-term nexus between the housing market and selected macroeconomic indicators. When the unit root test results are analyzed, it is determined that the series of industrial production index used instead of GDP, which is one of the variables within the scope of analysis, is stationary at the level. It is concluded that other variables have unit roots in their levels, and when their first differences are taken, they become stationary. Maki Cointegration Test (2012) or ARDL Boundary Test have been used considering the unit root test results. Maki (2012) cointegration test is an advanced method that can take into account structural breaks and test the existence of a long-term nexus between the series. ARDL method allows to apply cointegration method in data with different degrees of stability. Hacker and Hatemi-J's (2008) Bootstrap Toda-Yamamoto causality test has been used to determine the causality nexus between the variables used in the study.

**Findings:** According to the findings from Maki (2012) test; the existence of a cointegration nexus between the housing price index and the interest rate, exchange rate, money supply and consumer price index has been determined, which means that these series will act together in the long run. Moreover, cointegration test Maki (2012) situated in the results of multiple structural breaks, significant effects were observed in Turkey's economy to correspond to the leaving date. Looking at the structural breakdown dates that occurred in the economy, the Mortgage housing crisis that emerged in 2008 and affected the world brought along a global contraction. The effects of the crisis were seen especially between 2008-2012. The Turkish Lira depreciated in the short term with the Gezi Park protests that took place in mid-2013. By July 15, 2016, the effects of the coup attempt occurred Consumer Price Index has been in seen a rise and continue in the world's three major lending institutions with Standard & Poor's, Moody's and Fitch Ratings lowered Turkey's credit rating. These developments caused fluctuations in exchange rates and an increase in interest rates. In 2018 set the

stage set up Brunson experienced priest to attack the crisis has caused Turkey to enter the currency and debt crisis. Inflation reaching the peak was felt on exchange rates and the Central Bank's foreign exchange reserves, and fluctuations in exchange rates caused housing prices to increase. The findings obtained as a result of the ARDL bounds test show that there is a significant long-term nexus between the housing price index and the industrial production index. The coefficient of the industrial production index variable is positive and statistically significant. In addition, the coefficient of 0.12 indicates that the 1% increase in the industrial production index will cause a 0.12% increase in housing prices. It has been observed that housing prices are affected by people's income in the long run. This nexus is interpreted as the increase in industrial production brought along national income increases, and thus, housing prices also increased due to the increase in welfare and housing demand. According to the findings of Bootstrap causality test, two-way causality is determined between house prices and interest rates, house prices and money supply, house prices and industry production index, and house prices and rifle. On the other hand, the causality nexus determined from the housing prices to the exchange rate is not in the opposite direction, that is, from the exchange rate to the housing prices. In such a case, it can be said that the changes in housing prices are due to interest rates, money supply, economic growth and changes in consumer prices.

**Conclusion:** The findings obtained in the study are Öztürk and Fitoz (2009); Lebe and Akbaş (2014); When the results of studies such as Gebeşoğlu (2019) have been compared, it has been observed that similar nexuses existed. When the results are analyzed in general, it can be seen that macroeconomic indicators determined in practice are significantly determinant in the change in housing prices. From this point of evaluation, said investors who want to become homeowners to invest in Turkey, taking into account macroeconomic indicators will provide them an advantage. In future studies, the size of the study can be extended in an environment where there is no data limitation for macroeconomic indicators included in this study. Stronger findings can be obtained through new variables such as CDS, unemployment rates, consumer confidence index and models to be established. By including these variables in the paper, examining the nexus between housing prices and macroeconomic indicators may be more beneficial in terms of adding richness to the literature.

## 1. Giriş

Yapısında barındırdığı çok sayıda birimle ülke ekonomilerinin önemli dinamiklerinin başında gelen konut sektörü, makroekonomide büyük bir yere sahiptir. Bu nedenle konut fiyatlarının faiz oranı, gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYİH), para arzı, döviz kuru vb. makroekonomik değişkenlerden etkilenmesi ve fiyatların dalgalı olması kaçınılmaz bir durumdur (Badurlar, 2008:223). Konut piyasasının diğer sektörlerle olan bağlantıları nedeniyle konut fiyatları hem ekonomideki değişimden etkilenmekte hem de ekonomi üzerinde önemli etkilere neden olmaktadır.

Konut piyasası yerli sanayiye destek olması bakımından yüksek bir istihdam hacmi sağlamakta ve bu özelliği ile milli gelirin önemli bir parçasını



oluşturmaktadır. Konut sektöründe ortaya çıkan genişleme makroekonominin ilerlemesindeki önemli araçlardan biridir (Özorhon, 2016:250). Kişi başına düşen gelir, bireylerin konut alma isteğine etki eden ve çalışmada değerlendirilen en önemli makroekonomik değişkenlerden biridir.

Yatırım kararı verilirken göz önünde bulundurulacak göstergelerden bir tanesi de faiz oranlarıdır. Düşük faiz oranları yatırımcıları bu imkândan faydalanarak konut sektöründe yatırım yapmaya yönlendirmektedir. Bu bakımdan faiz oranları yatırımcıların kararlarına etki eden önemli değişkenlerin başında gelmektedir. Faiz oranlarında meydana gelecek artışlar konut sektörüne olan yatırımlarda düşüşe neden olurken, faiz oranlarında meydana gelecek azalışlar ise yatırımcıları konut sektörüne yatırım yapmaya teşvik etmektedir (Albeni ve Demir, 2005:3).

Konut fiyatlarını etkileyen bir diğer değişken ise para arzıdır. Para arzında meydana gelen değişiklikler, servet etkisi sebebiyle varlık fiyatlarını etkilemektedir. Bu yönüyle para arzı konut fiyatlarını belirleyen önemli bir makro ekonomik değişkenlerden biri olmaktadır. Para arzı ve konut fiyatları ilişkisi her zaman pozitif olmayabilir. Para arzında meydana gelen dalgalanmaların enflasyonda yarattığı belirsizlik konut piyasasında ve konut fiyatlarında negatif bir etki yaratabilmektedir (Badurlar, 2008:223). Tasarruf mevduatlarını da içeren M2 parasal büyüklüğünün konut fiyatlarının belirlenmesi üzerindeki etkisinin ciddi olması beklenmektedir. Türkiye ekonomisindeki likiditenin genişlemesiyle birlikte, faizlerin düşürülüp kredi miktarlarının arttırılması suretiyle para arzının konut fiyatlarını etkileyeceği düşünülmektedir.

Döviz kuru konut fiyatlarının belirlenmesinde etkisi olan bir diğer makro ekonomik göstergedir. Döviz kurundaki gidişat ile alakalı farklı açılımlar yapılabilir. Bunlardan ilki, uzun vadede ülkeler arasındaki fiyat artış oranlarındaki farkın döviz kuruna yansması; diğeri ise, kısa vadede iki ülke arasındaki faiz oranındaki farklılıklarıdır. Faiz paritesi teorisi olarak adlandırılan söz konusu yaklaşım, yurtiçi faiz oranının yabancı paranın faiz oranıyla yerli paranın değer değişim oranının toplamına eşit olması gerektiğini söyler. Yurtiçi faiz oranı yurtdışı faiz oranından fazla ise yerli para değer kazanacaktır. Döviz kuru hareketleriyle ortaya çıkan bu durumdan dolayı faiz oranlarının yüksek olduğu, döviz kurunun düşük ve yerli paranın değer kazanmaya başladığı dönemlerde faizler yükselecek buna bağlı olarak konut sektöründe satın alma isteği azalacak ve konut fiyatları düşecektir (Badurlar, 2008: 224).

Bu çalışmada Türkiye’de konut fiyatları ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, 2010-2019 yılları arasındaki dönemde döviz kuru, faiz oranı, ekonomik büyüme, para arzı ve hane geliri gibi makroekonomik değişkenler ile konut fiyat endeksi arasındaki ilişkileri ortaya koymaktır. Bu amaçla temel bilgilerin verildiği ilk bölümün ardından, ikinci bölümde konut piyasası ile ilgili yapılmış çalışmaların yer aldığı literatür taramasına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti açıklanmış, verilerin analizinde kullanılan ekonometrik yöntemler ve analizler sonucunda elde edilen bulgular dördüncü bölümde sunulmuştur. Son bölümde ise çalışmadan elde edilen sonuçlar ve değerlendirmeler yer almaktadır.

## 2. Literatür Araştırması

Konut piyasası ve makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi araştıran birçok farklı ülkeye ait verilerin kullanıldığı ve farklı metodolojilerle yapılmış çalışmalar mevcuttur. İlgili çalışmalar incelendiğinde Türkiye’de yapılmış olan araştırmaların büyük bir kısmında konut fiyatlarının makroekonomik göstergelerden önemli ölçüde etkilendiği tespit edilmiştir.

Uçal ve Gökent (2007) çalışmalarında 1987-2005 arası dönemi verilerini kullanmış Türkiye ekonomisinde konut piyasasını etkileye makroekonomik faktörleri VAR modeli ile tahmin etmişlerdir. Yazarlar çalışmada konut fiyatları değişkeni yerine metrekare maliyet endeksini kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda tüketici fiyat endeksinin konut fiyatlarındaki dalgalanmaların önemli bir kısmını açıkladığı ortaya konulmuştur. Ayrıca gelirden meydana gelen değişikliklerin konut fiyatları üzerinde istatistiki olarak anlamlı kabul edilebilecek bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Badurlar (2008) çalışmasında Türkiye’de 1990-2006 dönemine ilişkin verilerle makroekonomik göstergelerden para arzı, faiz oranı, GSYİH ve döviz kurunun konut fiyatları üzerindeki etkisini incelemiştir. Yapılan VECM Granger Nedensellik Testi sonucunda, konut fiyatları ile faiz oranı ve konut fiyatları ile döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan GSYİH ve para arzından konut fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışmanın sonucunda, makroekonomik göstergelerle konut fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu görülmüştür.

Öztürk ve Fitöz (2009) çalışmalarında konut arz ve talebinin belirleyicilerini Türkiye konut piyasası için Johansen eş bütünleşme testi ile incelemiştir. Kullanılan değişkenler yıllık bazda ve 1968-2006 dönemini kapsayacak şekilde seçilmiştir. Bu doğrultuda, GSYİH, konut fiyatları, faiz oranları ile konut talebi arasında uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada demografik faktörler ile konut talebi arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir.

Çankaya (2013) çalışmasında 1995-2012 dönemini kapsayan ve farklı bölgelerde yer alan 75 ülkeyi veri seti olarak kullanmıştır. Ülkelerin konut fiyat endeksleri ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemi kullanarak incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda Konut Fiyat Endeksi ile yıllık kredi faiz oranları, yıllık harcanabilir kişisel gelir ve GSYİH arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunurken söz konusu bu ilişki istihdam ve nüfus ile negatif yönlü olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen makroekonomik göstergelerin konut fiyat endeksleri değişimlerini açıklama gücünde ve yönünde farklılıklar gözlenmiştir. Nihai olarak farklı ülke gruplarının birbirinden farklı dinamiklere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Dilber ve Sertkaya (2016) çalışmalarında 2008-2014 dönemine ait çeyreklik verileri kullanmış ve konut fiyatlarını etkileyen makroekonomik değişkenleri nedensellik ilişkisi yoluyla sınamıştır. Yapılan analizler sonucunda çalışmaya dâhil edilen makroekonomik göstergelerden biri olan döviz kuru ile konut fiyat

endeksi arasında çift yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Çalışmada ayrıca konut fiyat endeksinden konut kredi faiz oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldırım (2017) çalışmasında konut piyasası ile ekonominin geri kalanı arasındaki ilişkiyi iki farklı analiz yöntemi kullanarak ve 11 farklı makroekonomik değişken vasıtasıyla incelemiştir. Bu değişkenlerden 6 tanesi, aylık frekansta olup 2003:1-2016:11 dönemini kapsamaktadır. Çeyreklik zaman serileri ise 2002:Q1-2015:Q3 dönemini kapsamaktadır. Bu doğrultuda ilk olarak konut fiyatları ile makroekonomik göstergeler arasındaki etki Yapısal Var (SVAR) modeli ile tahmin edilmiştir. Çalışmada Genel Denge (DSDG) modeli kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre kısa dönemde para politikası şoklarının konut fiyatları üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Özcan ve Tormuş (2018) çalışmalarında 2010:01-2018:07 dönemine ait aylık konut fiyat endeksi ve döviz kuru verilerini kullanmış, Türkiye’de döviz kurunda meydana gelen değişmelerin konut fiyat endeksi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada kullanılan testlerin sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmüştür. Konut fiyat endeksinin bağımlı değişken olduğu modelde Dinamik EKK (DOLS), Tam düzenlenmiş EKK (FMOLS) ve Kanonik Koentegrasyon Regresyonu (CCR) yöntemleri kullanılarak Türkiye’de döviz kurundaki artışın konut fiyat endeksini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Gebeşoğlu (2019) çalışmasında 2010-2018 dönemi için aylık verileri kullanmış, Türkiye’de konut fiyat endeksi ile GSYİH, faiz oranı, döviz kuru, BİST 100 Endeksi getirisi arasındaki ilişki ARDL modeli uygulanarak incelenmiştir. Sonuçlar konut fiyat endeksi ile seçili makroekonomik göstergeler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır. BİST 100 Endeksi getirilerindeki artışın konut fiyat endeksindeki düşüşe anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür. Ayrıca çalışmada, Türkiye’de konut talebinin barınma ihtiyacının yanı sıra uzun vadeli yatırım olarak da değer taşıdığına işaret edilmiştir.

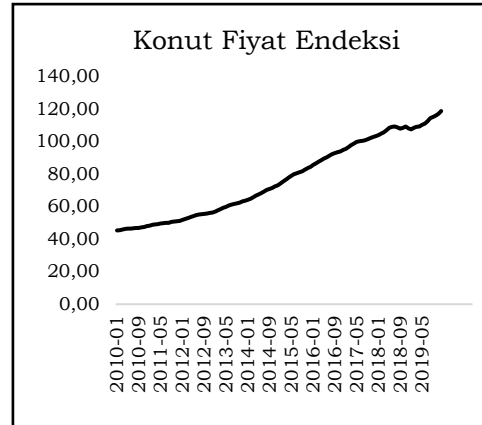
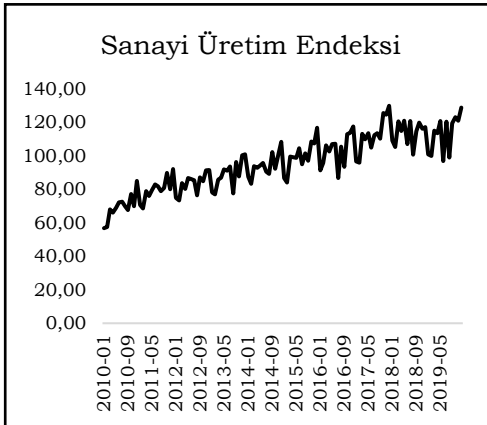
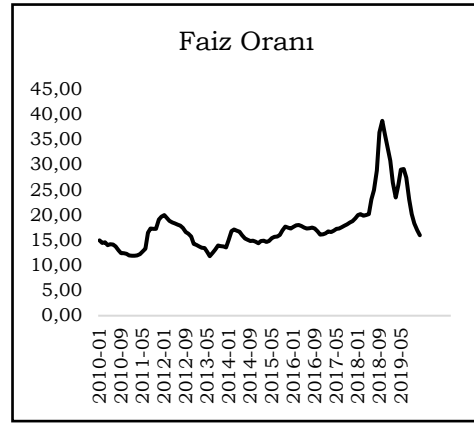
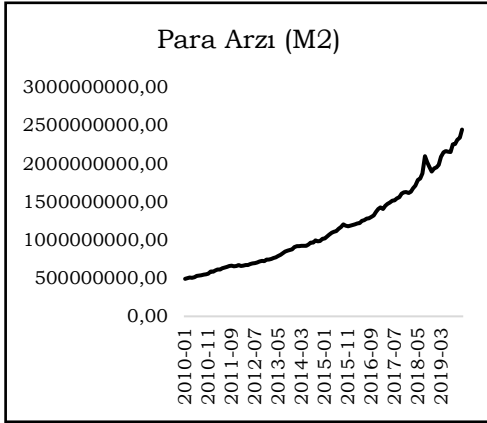
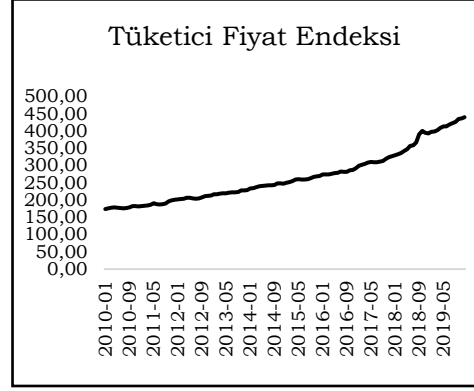
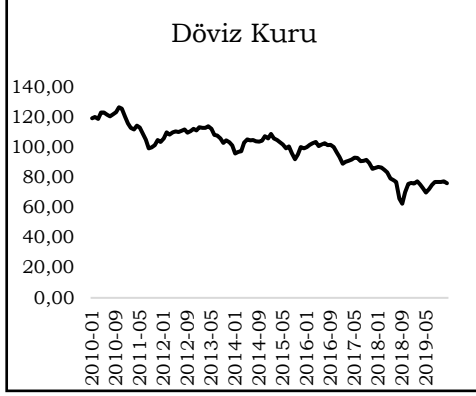
Konut piyasası ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların birçoğu makroekonomideki dinamiklerin konut fiyatlarının belirleyicisi rolünde olduğunu ortaya koymaktadır. Konut fiyatlarının belirlenmesinde döviz kuru, faiz oranları, GSYİH, enflasyon, BİST 100 Endeksi gibi göstergelerin etkisinin daha büyük olduğu vurgulanmaktadır. Buna karşın literatüre katılan bu göstergeler dışında para arzı ve kişi başı gelirin konut piyasasında önemli bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

### **3. Veri Seti**

Bu çalışmada Türkiye için 2010-2019 dönemine ilişkin aylık zaman serisi verileri kullanılmıştır. Konut fiyatları üzerindeki olası makroekonomik etkilerin araştırılması bakımından reel efektif döviz kuru, konut kredisi faiz oranları, tüketici fiyat endeksi, para arzı ve ekonomik büyüme temsilen sanayi üretim endeksi (SÜE) gibi göstergelerden yararlanılmıştır. Çalışmanın aylık frekansta gerçekleştirilmesi ve GSYİH’ya ilişkin verilerin yıllık bazda olması sebebiyle bunun yerine sanayi üretim endeksi verisi ekonomik büyümeyi temsilen kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan makroekonomik göstergelere ait veriler Türkiye

Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) ve Türkiye İstatistik Kurumu'dan (TÜİK) elde edilmiştir. Modelde yer alan serilerin grafikleri aşağıdaki gibidir:

Şekil 1: Değişkenlerin Grafikleri



#### **4. Ekonometrik Yöntem ve Ampirik Bulgular**

Çalışmamızda, makroekonomik göstergelerin konut fiyatları üzerindeki etkisi analiz edilirken öncelikle, Carrion-i Silvestre çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi (2009) ile serilerin durağanlık mertebeleri belirlenmiştir. Ardından Maki çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi uygulanmış ve son olarak bootstrap nedensellik testi ile seriler arasındaki nedensellik ilişkisi sınanmıştır. Serilerin farklı seviyelerde durağan olduğu durumlarda eşbütünleşme ilişkisinin durumu ARDL Sınır Testi ile tespit edilmiştir. Yöntemlerin gerçekleştirilmesi için Gauss.10 ve Eviews.10 paket programları kullanılmıştır.

##### **4.1. Carrion-i Silvestre Birim Kök Testi**

Zaman serisi analizleri yapılırken analiz döneminde yaşanmış bir takım olay veya durumlar serilerin seyrinde ciddi iniş ve çıkışlara neden olabilmektedir. Bu ciddi değişimler analiz sonuçlarında yapısal kırılmalar olarak adlandırılmakta ve bu yapısal kırılmaları dikkate almayan birim kök testleri ile hatalı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (Perron, 1989:1390). Öte yandan Zivot-Andrews, Lee-Strazicich gibi birim kök testleri bir ya da iki yapısal kırılmayı dikkate almaktadır. Bu doğrultuda yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testleri arasında en gelişmiş olanı Carrion-i-Silvestre vd. (2009) ait olan yöntemdir. Beş yapısal kırılmaya kadar izin veren bu birim kök testi, serilerin durağanlıklarını test edebilmekte ve buna bağlı olarak 5 farklı test istatistiği hesaplayabilmektedir. Bunlar; sırasıyla PT, MPT, MZ $\alpha$ , MSB, MZt istatistikleridir. Her istatistiğe ait sonuçlar aynı bulgulara işaret etmektedir. Bu sebeple çalışmamızda değinilen test istatistiklerinden sadece MSB ve MZt'ye ait değerler tablo haline getirilerek değerlendirilmiştir. Bu istatistikler şu şekilde hesaplanmaktadır (Göçer vd., 2013:13):

$$MSB(\lambda^0) = (s(\lambda^0)^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2)^{\frac{1}{2}} \quad (1)$$

$$M(\lambda^0) = (T^{-1} \tilde{y}_T^2 - s(\lambda^0)^2) (4s(\lambda^0)^2 T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{t-1}^2)^{\frac{1}{2}} \quad (2)$$

Tablo 1'deki birim kök testi sonuçlarına bakıldığında, analiz kapsamındaki değişkenlerden GSYİH yerine kullanılan sanayi üretim endeksine ait serinin düzeyde durağan olduğu tespit edilmiştir. Diğer değişkenlerin ise seviyelerinde birim köke sahip olduğu, birinci farkları alındığında ise durağanlaştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Birim kök testi sonuçlarına bakıldığında serilere sanayi üretim endeksi haricinde tüm seriler arasında eşbütünleşme testlerini uygulamak mümkün gözükmemektedir. Eşbütünleşme testleri kullanılarak konut fiyat endeksi ile makroekonomik göstergelerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmedikleri tespit edilebilmektedir. Öte yandan durağanlık dereceleri farklı olan verilerde ise eşbütünleşme yöntemi uygulanamamaktadır. Ancak Pesaran ve Shin (1995) ile Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilmiş olan ARDL sınır testi yaklaşımı bu soruna çözüm olarak kullanılmakta, ARDL yöntemi ile değişkenlerin bütünleşme

dereceleri dikkate alınarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırılabilmektedir.

**Tablo 1: Carrion-i Silvestre Birim Kök Testi Sonuçları**

	Düzyey Değerleri		Kırılma Tarihleri	Birinci Farklar	
	MSB	MZt		MSB	MZt
<b>KFE</b>	0.18 (0.10)	-2.22 (-4.79)	Kasım 2011, Aralık 2013, Aralık 2014, Nisan 2017, Ağustos 2018	0.09 (0.10)	-5.14 (-4.85)
<b>Döviz Kuru</b>	0.16 (0.10)	-2,97 (-4.76)	Mayıs 2011, Mayıs 2012, Mayıs 2013, Mayıs 2014, Mayıs 2017	0.09 (0.10)	-5.42 (-4.59)
<b>Faiz Oranı</b>	0.15 (0.10)	-3.30 (-4.78)	Aralık 2010, Aralık 2011, Haziran 2013, Eylül 2017, Eylül 2018	0.09 (0.10)	-4.80 (-4.74)
<b>Para Arzı</b>	0.12 (0.10)	-4.06 (-4.79)	Kasım 2010, Ocak 2012, Aralık 2014, Kasım 2016, Mart 2018	0.11 (0.10)	0.10 (-4.55)
<b>SÜE</b>	0.09 (0.10)	-5.18 (-4.63)	Temmuz 2013, Kasım 2014, Kasım 2015, Kasım 2016, Kasım 2017	-	-
<b>TÜFE</b>	0.12 (0.10)	-4.04 (-4.78)	Ağustos 2011, Ağustos 2012, Temmuz 2015, Temmuz 2017, Temmuz 2018	0.09 (0.10)	-5.03 (-4.85)

**Not:** Tabloda yer alan değerler test istatistikleri, parantez içerisinde verilen değerler ise test istatistiği ile karşılaştırmada kullanılan kritik değerlerdir.

**4.2. Maki Eşbütünleşme Testi**

Maki (2012) eşbütünleşme testi yapısal kırılmaları dikkate alabilen ve seriler arasındaki uzun dönemli birlikte hareketin varlığını test edebilen gelişmiş bir yöntemdir. Beş adete kadar yapısal kırılma tarihini belirleyebilen ve bu sebeple, eş bütünleşme denkleminde üç ve üçten fazla yapısal kırılma bulunduğu, Gregory-Hansen (1996) ve Hatemi-J (2008) gibi yöntemlerden daha üstün kabul edilmektedir (Maki, 2012). Bu modelde temel hipotez değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını, alternatif hipotez ise kırılma sayısının model tarafından belirlendiği sayıda yapısal kırılmaları hesaba katan bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu yönündedir (Zeren vd., 2015:28).

Maki (2012), yapısal kırılmaların olduğu durumda seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi var olup olmadığını teste tabi tutabilmek için, dört farklı model ortaya koymuştur. Bu çalışmada kullanılan serilerin grafiklerine en uygun olan; sabit, trend ve kırılmayı hesaba katan ve 6 nolu denklemde yer alan model seçilmiştir (Karakurt vd., 2018: 160):

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta'_i x_t + \mu_t \tag{3}$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta'_i x_t + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \mu_t \tag{4}$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta'_i x_t + y_t + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \mu_t \tag{5}$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \sum_{Y_i} t D_{i,t} + \beta'_i x_t + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \mu_t \tag{6}$$

**Tablo 2: Maki Eşbütünleşme Testi Sonuçları**

	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Kritik Değerler</b>	<b>Kırılma Tarihleri</b>
<b>KFE-Döviz kuru</b>	- 7.57**	-8,04(%1) -7,41(%5) -7,11(%10)	Şubat 2012, Nisan 2013, Eylül 2015, Ağustos 2016, Şubat 2018
<b>KFE-Faiz Oranı</b>	-8.53***	-8,00(%1) -7,41(%5) -7,11(%10)	Temmuz 2010, Aralık 2012, Temmuz 2013, Mayıs 2014, Ekim 2017
<b>KFE-Para Arzı</b>	-8.29***	-7,08(%1) -6,52(%5) -6,26(%10)	Aralık 2012, Mart 2015, Kasım 2018
<b>KFE-TÜFE</b>	-7.71**	-8,04(%1) -7,41(%5) -7,11(%10)	Ağustos 2013, Şubat 2015, Aralık 2016, Ekim 2018, Mayıs 2019

**Not:** Kritik değerler Maki, D. (2012) "Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks" isimli çalışmadan alınmıştır. \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 için anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 2'den elde edilen sonuçlara göre; konut fiyat endeksi ile döviz kuru, faiz oranı, para arzı ve tüketici fiyat endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiş, yani uzun dönemde bu serilerin birlikte hareket edeceği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Maki eşbütünleşme testi (2012) sonuçlarında yer alan yapısal kırılmaların Türkiye ekonomisinde önemli etkiler bırakan tarihlere denk geldiği görülmüştür.

Ekonomide meydana gelen yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında, 2008 yılında ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan Mortgage konut krizi, küresel bir daralmayı da beraberinde getirmiştir. Krizin etkileri özellikle 2008-2012 yılları arasında görülmüştür. 2013 yılı ortalarında gerçekleşen Gezi Parkı eylemleriyle birlikte Türk Lirası kısa vadede değer kaybetmiştir. 15 Temmuz 2016'da meydana gelen darbe girişiminin etkileri ile Tüketici Fiyat Endekslerinde bir artış görülmüş ve devamında dünyanın üç büyük kredi derecelendirme kuruluşu olan Moody's, Standart & Poor's ve Fitch Ratings Türkiye'nin kredi notunu düşürmüştür. Yaşanan bu gelişmeler döviz kurlarında dalgalanmalara ve faiz oranlarında artışa neden olmuştur. 2018 yılında yaşanan Rahip Brunson krizi kur ataklarına zemin hazırlamış, Türkiye'nin döviz ve borç krizine girmesine neden olmuştur. Tepe noktasına ulaşan enflasyon, döviz kurları ve Merkez Bankasının döviz rezervleri üzerinde hissedilmiş, döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar konut fiyatlarının da artmasına neden olmuştur.

#### **4.3. ARDL Sınır Testi**

Pesaran vd. (2001) çalışmalarda örneklem sayıları az ise daha etkili analizler yapan ve değişkenlerin farklı seviyelerde bütünleşik olarak analize sokulmasına olanak tanıyan ARDL sınır testi yaklaşımını geliştirmişlerdir. ARDL sınır testi değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğunu ya da olmadığını göstermektedir. ARDL sınır testi uygulandıktan sonra test istatistiği üst kritik değeri geçtiği zaman kısa ve uzun dönem katsayıları hakkında tahmin yapılabilmektedir. Bu test, serilerin tümünün [I (0)], [I (1)] veya bazılarının [I (0)] bazılarının [I (1)] olması durumunda, değişkenlerin birbirleri arasında eş bütünleşme ilişkisinin olup olmadığını inceleyebilmektedir.



Konut fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksi arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelendiği bu aşamada kritik değerler ve eş bütünleşmeye yönelik sınır testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir.

**Tablo 3: ARDL Sınır Testi Sonuçları**

k	F İstatistiği	%10 Anlamlılık Düzeyindeki Kritik Değerler	
		Alt Sınır	Üst Sınır
1	4.29	3.02	3.51

Tablo 3'de sunulan bulgular incelendiğinde hesaplanan F istatistiği üst kritik değeri aştığı için konut fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksinin uzun dönemde birlikte hareket ettiği tespit edilmiştir. Seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edildiğinden dolayı uzun dönem ilişkilerini incelemek için ARDL testi kullanılabilir.

**Tablo 4: ARDL (4,4) Modelinin Tahmin Sonuçları**

Değişkenler	Katsayı	T İstatistiği
LNKFE (-1)	1.583642	16.78215
LNKFE (-2)	-0.716678	-4.101603
LNKFE (-3)	0.330887	1.892360
LNKFE (-4)	-0.202685	-2.158515
LNSUE	-0.002265	-0.461523
LNSUE (-1)	-0.001080	-0.221852
LNSUE (-2)	-0.002891	0.592790
LNSUE (-3)	-0.003039	-0.647896
LNSUE (-4)	0.123040	2.759694
C	-0.034641	-0.753740
<b>Tanısal Denetim Sonuçları</b>		
$R^2$	0.999846	
Düzeltilmiş- $R^2$	0.999833	
F-İstatistiği	76546.29	
Breusch-Godfrey LM Testi	0.1707167	

**Tablo 5: ARDL (4,4) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları**

Değişken	Katsayı	T-İstatistiği
(LNKFE)	0.202685	2.158515***
(LNSUE)	0.123040	-2.759694***
C	-0.016330	-0.699733***

**Not:** \*%1, \*\*%5, \*\*\*%10'da anlamlılığı gösterir

Tablo 5'deki sonuçlar konut fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Sanayi üretim endeksi değişkeninin katsayısı pozitif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Ayrıca katsayının 0.12 olması sanayi üretim endeksinde meydana gelecek olan %1' lik artışın konut fiyatlarında %0,12 oranında artışa sebep olacağını göstermektedir. Uzun dönemde konut fiyatlarının insanların gelirlerinden etkilendiği görülmüştür. Bu ilişki, sanayi üretimindeki artışların



ulusal gelir artışlarını beraberinde getirdiği ve böylece artan refah ve konut talebindeki artış nedeniyle konut fiyatlarının da yükseldiği şeklinde yorumlanmaktadır.

#### **4.4. Bootstrap Toda Yamamoto Nedensellik Testi**

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Hacker ve Hatemi-J (2008) tarafından geliştirilen Bootstrap Toda Yamamoto Nedensellik Testi ile sınanmıştır. Elde edilen test sonuçları Tablo 6'de gösterilmektedir.

**Tablo 6: Bootstrap Toda Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları**

	<b>MWALD İstatistiği</b>	<b>Anlamlılık Düzeyi</b>
KFE >>> FAİZ ORANI	3.010	0.024
FAİZ ORANI >>>> KFE	3.715	0.000
KFE >>> DÖVİZ KURU	5.701	0.076
DÖVİZ KURU >>> KFE	1.569	0.437
KFE >>> PARA ARZI	7.569	0.026
PARA ARZI >>> KFE	4.479	0.011
KFE >>> SUE	4.469	0.000
SUE >>> KFE	3.030	0.000
KFE >>> TÜFE	3.665	0.018
TÜFE >>> KFE	4.820	0.090

Bootstrap nedensellik testi bulgularına göre, konut fiyatları ile faiz oranları, konut fiyatları ile para arzı, konut fiyatları ile sanayi üretim endeksi ve konut fiyatları ile tüfe arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Öte yandan konut fiyatlarından döviz kuruna doğru tespit edilen nedensellik ilişkisi tam tersi yönde yani döviz kurundan konut fiyatlarına doğru söz konusu değildir. Böyle bir durumda konut fiyatlarında ortaya çıkan değişimlerin nedeni faiz oranları, para arzı, ekonomik büyüme ve tüketici fiyatlarındaki değişimler olduğu söylenebilir.

#### **5. Sonuç**

Konut piyasasının diğer sektörlerle olan bağlantıları nedeniyle konut fiyatları hem ekonomideki değişimden etkilenmekte hem de ekonomi üzerinde önemli etkilere neden olmaktadır. Özellikle 2008 Mortgage krizinden sonra konut piyasasının ülkelerin makroekonomileri için hızlı bir şekilde önemli hale gelmesi, Türkiye'deki konut piyasası ile ekonominin bütünü arasındaki ilişkinin araştırılması ve anlaşılmasını önemli bir konu haline getirmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye'de 2010-2019 dönemi için aylık verileri kullanılarak konut fiyatları ile makroekonomik göstergeler arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkileri araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan makro ekonomik göstergeler; sanayi üretim endeksi, para arzı, faiz oranı, tüketici fiyat endeksi ve döviz kurudur. Çalışmada yer alan makroekonomik göstergeler ile konut fiyatları arasında yapılan Maki eşbütünleşme testi sonucu doğrultusunda, konut fiyatları ile tüm makroekonomik göstergeler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Makro ekonomik göstergelerden olan sanayi üretim endeksine ilişkin birim kök testi sonucunda serinin düzey değerinde durağan olmasından dolayı Maki Eşbütünleşme testi ile değerlendirilememiştir. Bu nedenle sanayi üretim endeksi ve konut fiyatları arasındaki eşbütünleşme ilişkisini incelemek için ARDL testi kullanılmış, sanayi üretim endeksinde meydana gelecek olan bir

birimlik artışın konut fiyatlarını pozitif yönlü olarak arttıracığı sonucuna ulaşılmıştır. Konut fiyatları ile çalışmaya dahil edilen makro ekonomik değişkenler arasındaki nedenselliği araştırmak için kullanılan Bootstrap Toda Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre, konut fiyat endeksi ile sanayi üretim endeksi, faiz oranı, tüketici fiyat endeksi ve para arzı arasında çift yönlü bir ilişkinin varlığı söz konusu iken, konut fiyatlarından döviz kurlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular ile Öztürk ve Fitoz (2009); Lebe ve Akbaş (2014); Gebeşoğlu (2019) gibi çalışmaların sonuçları karşılaştırıldığında benzer ilişkilerin olduğu görülmüştür. Sonuçlara genel olarak bakıldığında, uygulamada belirlenen makroekonomik göstergelerin konut fiyatlarındaki değişimde önemli ölçüde belirleyici olduğu görülmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde Türkiye’de konut sahibi olmak isteyen yatırımcıların söz konusu makroekonomik göstergeleri dikkate alarak yatırım yapmaları kendilerine avantaj sağlayacaktır.

Yapılacak gelecek çalışmalarda, bu çalışmada yer alan makroekonomik göstergeler için veri kısıtının olmadığı bir ortamda çalışmanın boyutu genişletilebilir. CDS, işsizlik oranları, tüketici güven endeksi gibi yeni değişkenler ile kurulacak modeller sayesinde daha kuvvetli bulgular elde edilebilir. Bu değişkenlerin de çalışmaya dahil edilmesiyle konut fiyatları ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkinin incelenmesi literatüre zenginlik katması açısından daha faydalı olabilir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Araştırmanın hazırlanmasında her bir araştırmacı eşit katkı sağlamıştır.

**Çıkar Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

### **Kaynakça**

- Albeni, M. ve Demir Y., (2005). Makroekonomik Göstergelerin Mali Sektör Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi (İMKB Uygulamalı). *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 14.
- Badurlar, İ. (2008). Türkiye’de Konut Fiyatları ile Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Araştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 223-238.
- Carrion-i-Silvestre, J.L., Kim, D. ve Perron, P. (2009). GLS-Based Unit Root Tests with Multiple Structural Breaks Under Both the Null and the Alternative Hypotheses. *Econometric Theory*, 25, 1754-1792.

- Çankaya, S. (2013). Konut Fiyatları ve Makroekonomik faktörler Arası İlişkiye Global Bakış. *Maliye Finans Yazıları*, 27(100), 143-154.
- Dilber, İ ve Sertkaya, Y (2016). 2008 Finansal Krizi Sonrası Türkiye’de Konut Fiyatlarının Belirleyicilerine Yönelik Analiz *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1).
- Gebeşoğlu, P. F. (2019). Housing Price Index Dynamics in Turkey, Special Issue on Applied Economics and Finance. *Journal of Yaşar University*, 14 (Special Issue), 100-107.
- Göçer İ., Mercan M., Peker O. (2013). Kredi Hacmi Artışının Cari Açığa Etkisi: Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi. *Ekonometri ve İstatistik*, 18, 1-17.
- Gregory, A.W. ve Hansen, B.E. (1996). Residual-Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts. *Journal of Econometrics*, 70 (1), 99–126.
- Hacker, R.S. ve Hatemi-J, A. (2010). A Bootstrap Test for Causality with Endogenous Lag Length Choice- theory and application in finance. *Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation 223, Royal Institute of Technology, CESIS- Centre of Excellence for Science and Innovation Studies*.
- Hatemi-J., A. (2008). Tests for Cointegration with Two Unknown Regime Shifts with An Application to Financial Market Integration. *Empirical Economics*, 35 (3), 497-505.
- Karakurt B., Şentürk S.H., Şahingöz B. (2018). Türkiye’de Savunma Harcamalarının Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Yapısal Kırılmalı Eş Bütünleşme Analizi. *Maliye Dergisi*, 175, 154-170.
- Lebe, F., & Akbaş, Y. (2014). Türkiye’nin Konut Talebinin Analizi: 1970-2011. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 57-83.
- Maki, D. (2012). Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Özorhon, B. (2016). Döviz Kurlarının Konut Satış Fiyat ve GYO Endeks Getiri Oranlarına Etkisi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 249-266.
- Özcan, G.ve Tormuş, N. (2018). Konut Fiyat Endeksi ve Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *5th International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS)*, 26-29, Niğde, Türkiye.
- Öztürk, N. ve Fitöz, E. (2009). Türkiye’de Konut Piyasasının Belirleyicileri: Ampirik Bir Uygulama. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (10), 21–46.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis. *Econometrica*, 57(2), 1361-1401.
- Pesaran, H., & Shin Y. (1995). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *S. Strom, A. Holly ve A. Diamond (Eds.), Centennial Volume of Ranger Frisch, Cambridge University Press*.

- 
- Pesaran, Hashem M. Shin, Yongcheol and R. Smith. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships.' *Journal of Applied Econometrics*, 16: 289-326.
- TCMB. Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS). Erişim adresi: <http://www.evds2.tcmb.gov.tr/cbt.html>
- Toda, Hiro Y. and Taku Yamamoto (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes, *Journal of Econometrics*, 66 (1-2), 225-250.
- Uçal, Meltem S ve Gıyas Gökçent. (2009). Macroeconomic factors affecting real estate markets in Turkey: A VAR Analysis Approach. *Briefing Notes in Economics*, 80.
- Yıldırım, M. O. (2017). Türkiye Ekonomisinde Konut Piyasası Dinamiklerinin Analizi. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Denizli.
- Zeren, A. Ö., Konuk, F., Zeren, F. (2015). Ülke Borsaları Arasında Portföy Çeşitlendirmesi: Türkiye ile Beş OECD Ülkesi Arasındaki İlişkinin Analizi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 1(2), 22-33.

**STOK AKIŞ MODELİ VE FACEBOOK PROPHET ALGORİTMASI İLE BİTCOİN FİYATI TAHMİNİ**Murat AKDAĞ<sup>1</sup>Gürkan BOZMA<sup>2</sup>**Öz**

Bir paranın sağlam olup olmadığı iki değere bakılarak anlaşılabilir. İlk arzını gösteren stok durumu, ikincisi ise devam eden süreçte üretilecek olan birimi gösteren akış değeridir. Stok ve akış arasındaki oran, para olarak tanımlanan malın sağlamlığının göstergesi olarak ifade edilebilmektedir. Bitcoin, toplam arzı 21.000.000 adet ile sınırlı olan bir kripto paradır. Arzının sınırlı olması, fiyatını yükseltecek bir etmen olarak düşünülmektedir. Stok Akış Modeli de arzı sınırlı olan varlıklar için kullanılabilir. Bu çalışmada zaman serisi analiz modellerinden Facebook Prophet algoritması kullanılarak Bitcoin fiyat tahmini yapılmıştır. 2013-2020 yılları arasındaki günlük verilerin kullanıldığı çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak Stok Akış Modeli'nden elde edilen Stok Akış Oranı da modele eklenmiştir. Doğruluk ölçüleri ile desteklenen çalışma sonuçlarına göre Stok Akış Oranı'nun modele dâhil edilmesi ile Facebook Prophet algoritması kullanıldığında modelin performansının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, Prophet yöntemi, ARIMA yöntemine göre daha etkin sonuçlar verdiği elde edilen bulgular arasındadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bitcoin, Stok Akış Modeli, Facebook Prophet

**PREDICTION OF BITCOIN PRICE WITH STOCK TO FLOW MODEL AND FACEBOOK PROPHET ALGORITHM****Abstract**

Whether money is solid or not can be understood by looking at two values. The first is the stock status indicating the supply and the second is the flow value indicating the unit to be produced in the ongoing process. The ratio between stock and flow can be expressed as an indicator of the strength of the good defined as money. Bitcoin is a cryptocurrency whose total supply is limited to 21,000,000 units. The limited supply is considered as a factor that will increase its price. The Stock Flow Model can also be used for assets with limited supply. In this study, Bitcoin price prediction is made using the Facebook Prophet algorithm which is one of the time series analysis models. Bitcoin data between 2013-2020 were used, the Stock to Flow Rate obtained from the Stock Flow Model was also added to the model, unlike other studies. According to the results of the study supported by the accuracy measures, it was concluded that the performance of the model increased when the Facebook Prophet algorithm was used by including the Stock Flow Ratio in the model.

**Keywords:** Bitcoin, Stock to Flow Model, Facebook Prophet

<sup>1</sup> Dr., Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Erzurum Şubesi, [murat.akdag@tcmb.gov.tr](mailto:murat.akdag@tcmb.gov.tr)  
[orcid.org/0000-0003-3559-6177](https://orcid.org/0000-0003-3559-6177)

<sup>2</sup> Arş. Gör. Dr., Iğdır Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,  
[gurkan.bozma@igdir.edu.tr](mailto:gurkan.bozma@igdir.edu.tr), [orcid.org/0000-0003-4047-9012](https://orcid.org/0000-0003-4047-9012)

**Extended Abstract**

**Aim:** Nakamoto pseudonym, with the work of one or more people, first a technical document called Bitcoin: Peer-to-Peer Electronic Cash Payment System was created in 2008, and then the first transfer trials were started in 2009 (Nakamoto, 2008). It has attracted the attention of investors with its transparent structure, increasing popularity, simplicity, and innovative approach, and sudden price increases. Although some evaluate it as money, it is thought that it should be evaluated in a speculative asset category instead of money (Glaser et al., 2014; Selgin, 2015; Baeck and Elbeck, 2015). The risk and return caused by the excessive volatility in the bitcoin price attracted the attention of researchers and they started to search methods to estimate the price.

The strength of money can usually be understood by looking at two separate values. The first is the stock status, which shows the current supply, and the second is the flow value, which shows the unit to be produced in the ongoing process. The ratio between stock and flow is an indicator of the strength of the good defined as money. If the current supply can be increased with the people starting to use the said good for value storage, it has a low stock to flow rate and in such a case it starts to lose its value. If the stock to flow rate is high, it will preserve the value of the commodity, which is considered as money, since it will be released in less amount (Ammous, 2018).

Bitcoin is a cryptocurrency whose total supply is limited to 21,000,000 units, where transactions are written on the blockchain and using a distributed ledger technology. The limited supply is considered as a factor that will increase its price. The Stock to Flow Model can also be used for assets with limited supply. Stock to Flow Model (SAM) is defined as the relationship between production and existing stock. The Stock to Flow Model is obtained by dividing the total stock amount by the annual production amount. It reveals how many years are required at the current production rate to produce what is in stock. In other words, it is a way of measuring the abundance of a particular resource. The higher the Stock / Flow ratio, the less new supply enters the market relative to the aggregate supply and can increase the value of the related asset in the long run. The Stock to Flow ratio shows that this is valuable as the annual production amount is relatively small and stable compared to the current stock situation. According to the Stock Flow Model, Bitcoin is also a value storage tool, like commodities such as gold, silver, or platinum, which are relatively scarce. It is difficult to significantly increase the supply of these commodities. For example, the process of gold prospecting and mining is expensive and time-consuming. Bitcoin is similar to these assets because it is produced by mining and its supply is limited.

The Stock to Flow Model used in Bitcoin price prediction is used in prediction studies. This study aims to contribute to the literature by using the historical data of the Bitcoin price and the data obtained from the Stock to Flow Model in the Prophet time series prediction algorithm produced by Facebook. Prophet, created by the Facebook data science team, is open-source software with Python and R support, used for the prediction of time series. Prophet, which is used in the prediction of different time series such as daily, weekly, monthly, or

---



yearly, produce efficient results in lost data, outlier data, or in predicting trend changes. Healthy results are obtained in linear or nonlinear time series applications (Yenidoğan et al.,2018).

**Methods:** In this study, 2,804 data between April 29, 2013, and December 31, 2020, where the first price data of Bitcoin was included among the information provided by Coinmarketcap, were included in the study. Bitcoin price data are used by taking its natural logarithm. In the application made within the scope of the research, the Stock to Flow Rate obtained from the Stock to Flow Model was obtained. Accordingly, the number of Bitcoins produced per day is divided by the number of current Bitcoins to find the Stock to Flow Rate. To add this ratio to the model, theoretical and actual Stock to Flow Ratios are compared. Bitcoin production is known theoretically. The Bitcoin system is designed to generate blocks every 10 minutes. In other words, 144 blocks can be produced daily. However, if more mining devices are placed in the Bitcoin network, fluctuations in block generation rate occur. The blocks are created faster when the overall mining hash rate of the Bitcoin network increases. However, the Bitcoin system optimizes the system to prevent faster block generation, bringing it back to the old production rate of 1 block per 10 minutes. If the mining devices leave the system, the difficulty of block production decreases. Thus, the block production rate remains constant (Akdağ, 2019).

**Findings:** With the theoretical Stock to Flow Rate obtained according to the Stock to Flow Model, Bitcoin prices are matched using 2,804 data between April 29, 2013, and December 31, 2020. As a result of the predictions made using the Facebook Prophet algorithm, the RMSE value was found to be 0.1551, the MAE value as 0.1138, and the MAPE value as 0.0155. It has been observed that the model in which the Stock to Flow Rate is added to the MAE and RMSE, which measure accuracy in terms of value, and the MAE values that measure the percentage, give better results. On the other hand, the results obtained from the Prophet model were compared with the ARIMA model. Findings obtained It is seen that the Prophet method gives more effective results in RMSE, MAE, and MAPE values compared to the ARIMA model. This result shows that the Prophet method is a usable method for return estimation.

**Conclusion:** According to the results of the study using the Facebook Prophet algorithm, the model including Stock to Flow Rate was more successful in predicting time series. The research conducted within the scope of the study aims to contribute to the literature by adding the Stock to Flow Rate obtained from the Stock to Flow Model to the model as an internal variable, unlike other studies. It is thought that the studies in which different variables are added together with the decrease in the volatility of Bitcoin by accepting it by the masses will be more successful in the estimation results.

## 1. Giriş

Nakamoto takma isimli bir veya birden fazla kişinin çalışması ile 2008 yılında önce Bitcoin: Eşten-eşe Elektronik Nakit Ödeme Sistemi isimli teknik doküman ortaya çıkarılmış, ardından 2009 yılında ilk transfer denemelerine başlanmıştır (Nakamoto, 2008). Transparan yapısı, artan popülaritesi, basitliği ve inovatif yaklaşımı ve fiyatındaki ani artışlar ile yatırımcıların ilgisini çekmiştir. Para olarak değerlendirilmeye başlanmakla birlikte, para yerine spekülasyon bir varlık kategorisinde değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Glaser vd., 2014; Selgin, 2015; Baeck ve Elbeck, 2015). Bitcoin fiyatındaki aşırı oynaklık ile oluşan risk ve getiri araştırmacıların ilgisini çekmiş ve fiyatını tahmin edecek yöntemler araştırmaya başlamışlardır.

Yüksek volatilitesi nedeniyle şişme ve patlama döngüleri yaşayan Bitcoin için lale balonu değerlendirmeleri yapılmış ve gerçek bir hesap birimi veya değer saklama aracı olarak kullanılamayacağı ifade edilmiştir (Cheah ve Fry, 2015). Bitcoin'in aylık volatilitésinin altın veya döviz kurlarından yüksek olduğu (Dwyer, 2014) ve Bitcoin borsalarında kısa süreli balonların ortaya çıktığı gözlemlenmiştir (Cheung vd., 2015). Yatırımcılar açısından portföy çeşitlendirme amacıyla kullanılabilmesi (Brière vd., 2015), risk yönetimi alanında altın ve dolar gibi korunma amaçlı değerlendirilebileceği ifade edilmiştir (Dyhrberg, 2016a, b)

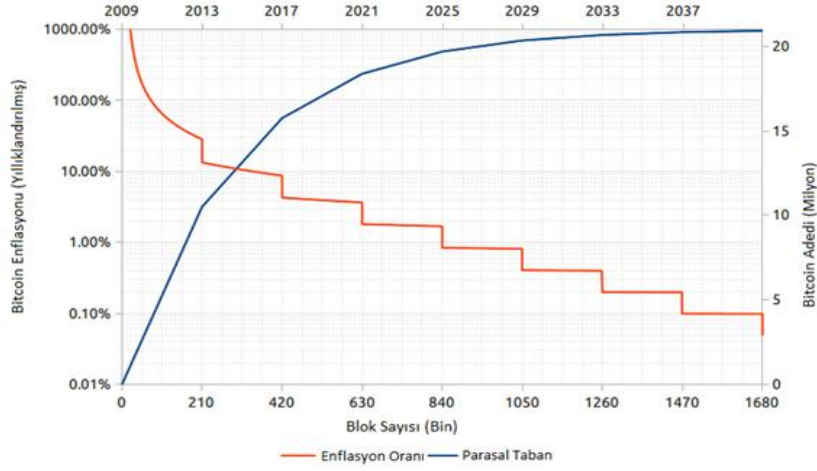
Bitcoin ağındaki kullanıcıların yeni bir blok ortaya çıkarması ile Bitcoin oluşturulmaktadır. Blok oluşturma oranı, sabit ayarlama dönemini hedeflemek için her 2016 blokta tekrar ayarlanır. Blok başına üretilen Bitcoin sayısı ise her 210,000 blokta yani yaklaşık her dört yılda bir %50 azalma göstermektedir. Nakamoto (2008) makalesinde detaylı olarak açıklanmamış olsa bile 21.000.000 ile sınırlandırılmış Bitcoin için arz kısıtı Denklem 1'de gösterilmektedir.

$$\frac{\sum_{i=0}^{32} 210000 \left[ \frac{50 * 10^8}{2^i} \right]}{10^8} \quad (1)$$

Bitcoin arz kısıtının bu şekilde seçilmesinin nedeni, altına benzer biçimde sınırlı arza sahip olmasının istenmesidir. Böylece madenciler bilgisayarlarının hızlarına göre maden (BTC) arayarak üretim ekosistemine katkıda bulunacaklardır. Madenciler blok bulunduğunda Bitcoin ile bulunmadığında ise onayladıkları transferlerin komisyonları ödüllendirilmektedirler. Şekil 1'de görüleceği üzere Bitcoin adedi yıllar içerisinde azalan biçimde artarken, Bitcoin enflasyon oranı sürekli azalış trendindedir. Bu nedenle enflasyon oranı azalan bir metanın değerinin artacağı değerlendirilmektedir.



Şekil 1: Bitcoin Enflasyonu



**Kaynak:** <https://plot.ly/~BashCo/5.embed>

Bitcoin'deki sınırlı arz para olarak anılmasını sağlamaktadır çünkü paranın değerinin olması için kısıtlı ön şartı gerekmektedir. Genel olarak kısıtlı, para tabanının büyüme yolunu sınırlamakta ve fiyat istikrarını kolaylaştırmaktadır. Merkez bankaları, dolaşımdaki para miktarını ayarlama gücüne sahiptir. Bitcoin'de ise para arzının kısıtlılığını sağlamak için herhangi bir kuruma gerek yoktur. Merkezi otoriteye sahip olmayan Bitcoin'in para üretim ve doğrulama süreci, klasik defter tutma sistemlerinden farklı olarak dağıtık muhasebe sistemi ile yapılmaktadır. Buna göre işlemlerin geçerliliğini doğrulamak için Bitcoin ağında doğrulama yapanlara, defter tutma sistemini sürdürmeleri için teşvik sağlamak amacıyla kontrollü bir hızda yeni para birimi ihraç edilmektedir (Böhme vd., 2015).

İşlemlerin kayıt altına alındığı blokzincirini doğrulayan madenciler Bitcoin ile ödüllendirilmektedir. Halving adı verilen süreç ile her 210.000 blokta yarılanan ödül, ilk dört yıl için (2008-2012) 50 Bitcoin olmuştur. 2012 yılında 25 BTC'ye inen ödül, 2016 yılında 12,5 ve 2020 yılında 6,25'e inmiştir. Yaklaşık 2140 yılında 21 milyonluk BTC arzı sifıra inecek, ödül sifıra düşecek ve başka BTC üretilmeyecektir (Böhme vd., 2015; Ammous, 2018).

Literatürde Bitcoin fiyatını tahmin etmek için farklı senaryolar ifade edilmiştir. Bitcoin arz ve talebinin fiyata etkisi (Buchholz vd., 2012; Bouoiyour ve Selmi 2015), yatırımcılar için alternatif bir yatırım aracı olması (Kristoufek 2013; Bouoiyour ve Selmi 2015) ve uluslararası finansal alandaki gelişimi (Wijk 2013) incelenmiştir. Diğer taraftan, Bitcoin fiyatının tahmin edilmesinde çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Bunların çoğunluğunu makine öğrenmesine dayalı yaklaşımlar olduğu dikkat çekmektedir. Cavalli ve Amoretti (2021), Gupta ve Nain (2021), Awoke v.d (2021), Valenkar v.d (2018) çalışmaları bunlardan bazılarıdır. Wirawan v.d (2019) ise ARIMA yöntemi kullanarak Bitcoin'in fiyatını tahmin etmeye çalışmıştır. ARIMA yönteminden elde edilen bulgulara göre MAPE değerinin ARIMA (4,1,4) modelinde daha etkili sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Hua

(2020) ise benzer olarak Bitcoin fiyat tahmini için ARIMA ve LSTM (long short term memory) yöntemlerini kullanmıştır. Ali ve Shatabda (2020) zaman serisi yöntemleri kullanarak Bitcoin fiyatını tahmin etmişlerdir. Çolak ve Sandalcılar (2019) bir takım makro değişkenler ile bitcoin fiyatı arasındaki ilişkileri eşbütünleşme analizi çerçevesinde incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre, USD ve Euro'nun bitcoin fiyat tahmininde kullanılabileceğini gösteren sonuçlara ulaşmışlardır.

Bitcoin fiyat tahmininde kullanılan Stok Akış Modeli tahmin çalışmalarında kullanılmaktadır. Bu çalışma Bitcoin fiyatının geçmiş verileri ile Stok Akış Modeli'nden elde edilen verileri, Facebook tarafından üretilen Prophet zaman serisi tahmin algoritmasında kullanarak literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde Stok Akış Modeli hakkında bilgi verilmiş, üçüncü bölümünde veri seti ve metodoloji açıklanmıştır. Dördüncü bölümde ampirik sonuçların açıklandığı çalışma, beşinci bölümde yer verilen sonuç ve değerlendirmeler ile sona ermektedir.

## 2.Stok Akış Modeli

Paranın sağlamlığı genellikle iki ayrı değere bakılarak anlaşılabilir. Birincisi mevcut arzını gösterir stok durumu, ikincisi ise devam eden süreçte üretilecek olan birimi gösterir akış değeridir. Stok ve akış arasındaki oran, para olarak tanımlanan malın sağlamlığının göstergesidir. İnsanların söz konusu malı değer saklama amaçlı kullanmaya başlaması ile mevcut arzı artırılabilir ise düşük stok akış oranına sahiptir ve böyle bir durumda değerini kaybetmeye başlamaktadır. Stok akış oranının yüksek olması durumunda para olarak düşünülen mal değerini koruyacaktır (Ammous, 2018).

Bitcoin, toplam arzı 21.000.000 adet ile sınırlı olan, işlemlerin blok zincirine yazıldığı ve dağıtık muhasebe sistemi kullanan bir kripto paradır. Arzının sınırlı olması, fiyatını yükseltecek bir etmen olarak düşünülmektedir. Stok Akış Modeli de arzı sınırlı olan varlıklar için kullanılabilir. Stok Akış Modeli (SAM), üretim ile mevcut stok arasındaki ilişki olarak tanımlanmaktadır.

Stok Akış Modeli'nin Bitcoin fiyatını tahmin amaçlı kullanılması ilk olarak "PlanB" mahlaslı, Hollandalı bir yatırım danışmanı tarafından ortaya çıkarılmıştır.<sup>3</sup> Bu modele göre stok akış, mevcut stok değerine ulaşmak için mevcut üretim oranında kaç yıl gerektiğini göstermektedir. Modele göre sayı ne kadar yüksek ise, fiyat o kadar yüksek olur.

$$SAM = \text{Stok} / \text{Akış} = \text{Çıkarılan Toplam Stok} / \text{Her Yıl Çıkarılan Yeni Arz}$$

Stok Akış Modeli, toplam stok miktarının yıllık üretim miktarına bölünmesi ile elde edilmektedir. Mevcut stokta olanı üretmek için mevcut üretim oranında kaç yıl gerektiğini ortaya koymaktadır. Diğer bir deyişle belirli bir kaynağın bolluğunu ölçmenin bir yoludur. Stok / Akış oranı ne kadar yüksekse, toplam

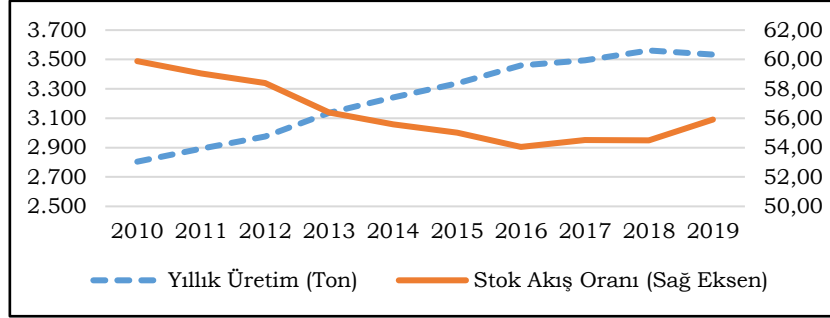
<sup>3</sup> <https://100trillionusd.github.io/>

arza göre piyasaya daha az yeni arz girer ve ilgili varlığın değerini uzun vadede yükseltebilir. Stok-Akış oranı, mevcut stoka kıyasla yıllık üretim nispeten küçük ve sabit olduğu için bunun değerli olduğunu göstermektedir.

Stok Akış Modeli'ne göre Bitcoin de görece kıt olan altın, gümüş veya platin gibi emtialar gibi bir değer saklama aracıdır. Söz konusu metallerin arzlarını önemli ölçüde artırmak zordur. Örneğin altın arama ve madencilik yapılması süreci pahalı ve zaman almaktadır. Bitcoin'de madencilik yapılarak üretilmesi ve arzının sınırlı olması nedeniyle söz konusu varlıklara benzerlik göstermektedir.

Dünya Altın Konseyi'nin tahminlerine göre tarih boyunca 197,576 ton, 2019 yılında ise 3,533.74 ton altın madencilik ile ortaya çıkarılmıştır.<sup>4</sup> Buradan hareketle Stok Akış Modeli'ne göre altın için Stok Akış Oranı 55,91 bulunmaktadır. Yani bütün altın rezervini ortaya çıkarmak için 55,91 yıl gerekmektedir. Oran büyüdükçe kıtlık artmaktadır.

Şekil 2: Altın Üretimi ve Stok Akış Oranı



**Kaynak:** Dünya Altın Konseyi, Yazarın Hesaplamaları

Şekil 2'de dünya yıllık altın üretimi ile buna bağlı olarak altına ait stok akış oranı görülmektedir. 2010 yılında yıllık altın üretimi 2,804.31 ton iken, 2017 yılı ile birlikte üretim artış hızı trendi düşüş göstermiş ve yıllık 3,493.60 ton olarak gerçekleşmiştir. Altına ait stok akış oranı ise 2010 yılında 59.89 ile çok kıt görülmekle birlikte devam eden yıllarda 54.05'e düşmüştür. 2016 yılında trend değişmiş ve 2019 yılında 55.91 ile tekrar kıtlık derecesi artmıştır. Altının önümüzdeki yıllarda ne kadar çıkarılacağı bilinmediği için Stok Akış Modeli altına ait kıtlık oranını göstermede yetersiz kalabilmektedir.

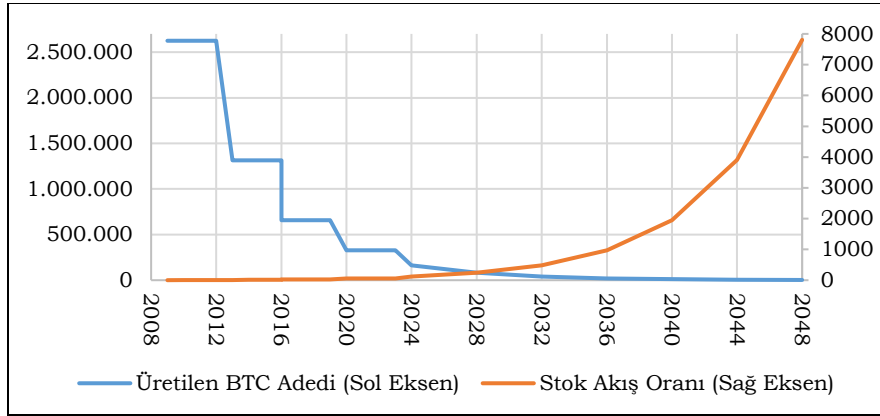
Stok Akış Modeli'ne göre stok, mevcut rezervlerin büyüklüğü olarak adlandırılmaktadır. Modele göre akış ise yıllık üretim miktarıdır. Blockchain.com adresinden alınan veri setlerine göre 2019 yılında 18,130,000 adet, 26 Kasım 2020 tarihi itibarıyla 18,555,000 BTC üretilmiştir.<sup>5</sup> Bitcoin madencilik ağında 2019 yılında toplam 675,425 BTC üretilmiştir. Buna göre Bitcoin için 2019 yılı Stok Akış Oranı 27 olmaktadır.

<sup>4</sup> <https://www.gold.org/goldhub/data/above-ground-stocks>

<sup>5</sup> <https://www.blockchain.com/charts/total-bitcoins>

Bitcoin için hesaplanan 27 SAO değeri, altının 57 değerine kıyasla daha küçük durumdadır. Altın için geleceğe yönelik Stok Akış Oranı hesaplanamamasına rağmen Bitcoin için hesaplanabilmektedir. 2012, 2016 ve 2020 yıllarındaki Bitcoin ödül yarılanması (halving) sonucu Bitcoin arzında yaşanan düşüş Şekil 2’de sunulmaktadır. Şekil 3’te görüleceği üzere Bitcoin’in Stok Akış Oranı 2020 yılı itibariyle 57’ye ulaşmakta, 2024 yılında ise 121 değerine yükselmektedir. 2048 yılında ise Stok Akış Oranı 7,807’ye ulaşarak Bitcoin’in oldukça kıt olacağını göstermektedir.

Şekil 3: Bitcoin Üretimi ve Stok Akış Oranı

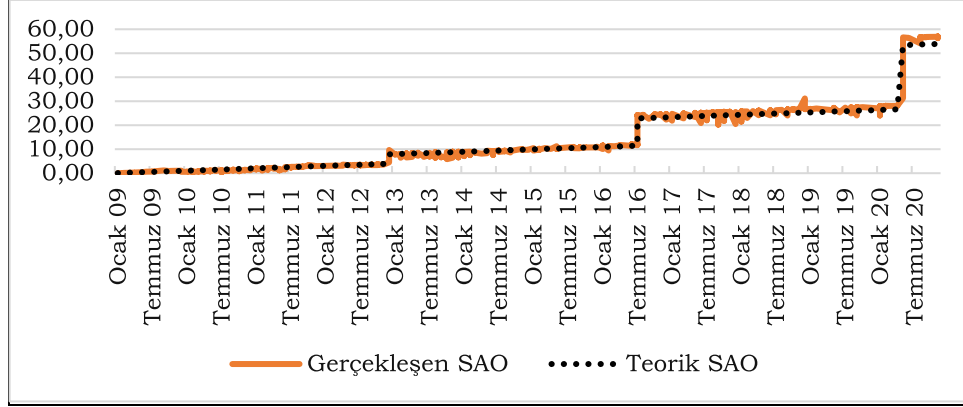


**Kaynak:** Blockchain.com, yazarın hesaplamaları.

### 3. Veri Seti ve Metodoloji

Coinmarketcap tarafından sunulan bilgiler arasından Bitcoin’e ait ilk fiyat verisinin olduğu 29 Nisan 2013 ile 31 Aralık 2020 tarihleri arasındaki 2,804 adet veri araştırmaya dahil edilmiştir. Bitcoin fiyat verileri doğal logaritması alınarak kullanılmıştır. Araştırma kapsamında yapılan uygulamada Stok Akış Modeli’nden elde edilen Stok Akış Oranı elde edilmiştir. Buna göre günlük üretilen Bitcoin sayısı, mevcut Bitcoin sayısına bölünerek Stok Akış Oranı bulunmuştur. Söz konusu oranın modele eklenmesi için teorik ve gerçekleşen Stok Akış Oranları karşılaştırılmıştır. Bitcoin üretimi teorik olarak bilinmektedir. Bitcoin sistemi 10 dakikada bir blok üretecek şekilde tasarlanmıştır. Yani günlük 144 blok üretilmektedir. Ancak Bitcoin ağına daha fazla madencilik cihazı yerleştirildiği takdirde blok üretim hızında dalgalanmalar oluşmaktadır. Bitcoin ağının toplam madencilik kazı hızı (hashrate) arttığında bloklar daha hızlı oluşturulur. Ancak Bitcoin sistemi daha hızlı blok üretilmesini engellemek için sistemi optimize ederek, tekrar eski üretim hızı olan 10 dakikada 1 blok hızına geri getirir. Madencilik cihazlarının sistemden çıkması halinde ise blok üretim zorluğu azalmaktadır. Böylece blok üretim hızı sabit kalmaktadır (Akdağ, 2019). Şekil 3’te teorik ve gerçekleşen Stok Akış Oranları belirtilmiştir.

Şekil 4. Stok Akış Oranları



**Kaynak:** Blockchain.com, yazarın hesaplamaları.

Şekil 4'te görüleceği üzere Bitcoin madencilik hızında artışlar ve azalışlar olmasına rağmen, sistem kendisini eski üretim hızına getirmekte ve teorik üretim hızı ile gerçekleşen üretim hızı benzer seviyelerde ilerlemekte, böylece Stok Akış Oranı'nın teorik ve gerçekleşen değerleri aynı seviyelerde oluşmaktadır. Teorik Stok Akış Oranı verisinin daha fazla olması nedeniyle bu veri seçilmiştir.

### 3.1. Facebook Prophet Algoritması

Facebook veri bilimi ekibi tarafından üretilen Prophet, zaman serilerinin tahmininde kullanılan, Python ve R destekli, açık kaynak kodlu bir yazılımdır. Günlük, haftalık, aylık veya yıllık gibi farklı zaman serilerinin tahmininde kullanılan Prophet, kayıp verilerde, aykırı verilerde veya trend değişikliklerinin tahmininde verimli sonuçlar üretmektedir. Doğrusal veya doğrusal olmayan zaman serileri uygulamalarında sağlıklı sonuçlar elde edilmektedir (Yenidoğan vd.,2018).

$$Y_t = g_t + s_t + h_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Prophet algoritmasının ana bileşenleri Denklem 2'de görüleceği üzere trendler  $g_t$ , mevsimsellik  $s_t$ , tatil günleri  $h_t$  ve hata terimi  $\varepsilon_t$  den oluşmaktadır.  $s_t$  esnek periyodik değişiklikleri gösterirken,  $h_t$  düzensiz hareketleri yakalamakta,  $\varepsilon_t$  hata terimi ise modelde yer almayan bilgilere yer vermektedir (Oo ve Phyu, 2020).

Prophet algoritması ile değişim noktalarındaki global trend ölçümü, yıllık mevsimsellik, haftalık mevsimsellik, günlük mevsimsellik ve varsa tatil günleri etkisi hesaplanabilmektedir. ARIMA ve ARMA modelleri gibi zaman serisi modellerinde durağanlık önemli iken, Prophet algoritmasında serilerin durağan olmasına veya durağanlaştırma işlemi yapılmasına gerek yoktur. Aynı zamanda Prophet algoritması ile eksik verilere sahip olan zaman serileri ile tahmin yapılabilmektedir.

### 3.2. Doğruluk Ölçümleri

Tahmin modellerinin performans ölçümleri için üç parametre kullanılmıştır. Ortalama Mutlak Hata (MAE), Ortalama Mutlak Yüzde Hatası (MAPE) ve Kök Ortalama Kare Hatası (RMSE) parametreleri sırasıyla Denklem 3,4 ve 5'te verilmiştir.

$$MAE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |y_i - \hat{y}_i| \quad (3)$$

$$MAPE = \left( \frac{100}{N} \right) \sum_{i=1}^N \left| \frac{(y_i - \hat{y}_i)}{y_i} \right| \quad (4)$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (\hat{y}_i - y_i)^2}{N}} \quad (5)$$

Yukarıdaki denklemlerde  $N$  örneklem kümesini,  $y_i$  gözlemlenen değeri,  $\hat{y}_i$  tahmin edilen değeri göstermektedir. MAE, tek başına ortalama hatayı tanımlar ve tek bir zaman serisine uygulanan tahmin yöntemlerini karşılaştırmak için kullanışlıdır (Hyndman ve Athanasopoulos 2018). MAPE tahminlerin mutlak yüzde hatalarının ortalamasıdır. Gözlemlenen değerden tahmin edilen değer çıkarılarak hata değerine ulaşılır. Yüzde hataları işaretine bakılmadan toplanarak MAPE'ye ulaşılır. Mutlak yüzde hataları kullanıldığı için, birbirini iptal eden pozitif ve negatif hatalar sorunu önlenir. RMSE ise büyük hatalara nispeten daha yüksek bir ağırlık verir. Tahminlerde sıklıkla kullanılan MAE, MAPE ve RMSE değerleri ne kadar küçükse tahmin o kadar iyidir denilebilir (Swamidass, 2000).

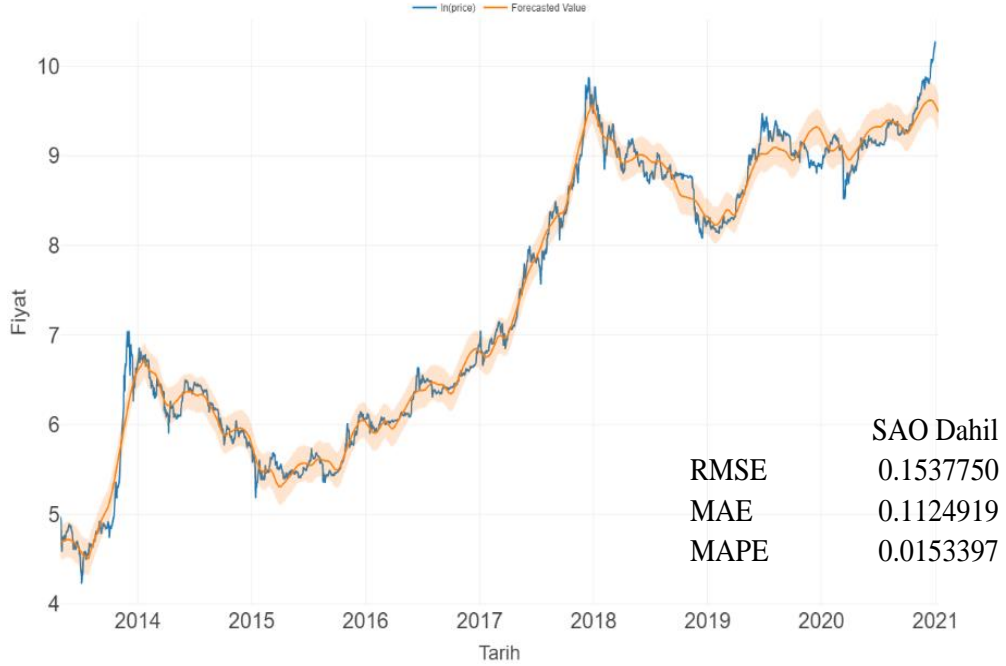
### 4. Ampirik Sonuçlar

Stok Akış Modeli'ne göre elde edilen teorik Stok Akış Oranı ile Bitcoin fiyatları 29 Nisan 2013 ile 31 Aralık 2020 tarihleri arasındaki 2,804 adet veri kullanılarak eşleştirilmiştir. Facebook Prophet algoritması kullanılarak yapılan tahminler sonucunda RMSE değeri 0,1551, MAE değeri 0,1138 ve MAPE değeri 0,0155 olarak bulunmuştur. Değer açısından doğruluk ölçümü yapan MAE ve RMSE ile yüzdesel ölçüm yapan MAPE değerlerinde Stok Akış Oranı'nın eklendiği modelin daha iyi sonuçlar verdiği Şekil 5 ve 6'da görülmektedir.

Şekil 5: Prophet ile Bitcoin Fiyat Tahmini (Stok Akış Oranı Hariç)



Şekil 6. Prophet ile Bitcoin Fiyat Tahmini (Stok Akış Oranı Dahil)



Diğer taraftan, Prophet modelinden elde edilen sonuçlar ARIMA modeliyle karşılaştırılmıştır. İlk olarak Bitcoin fiyatının doğal logaritması alınmış model için tahmin edilen ARIMA (11,1,11)<sup>6</sup> modelinde elde edilen RMSE, MAE ve MAPE değeri sırasıyla 2.037, 1.700 ve 20.878 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuca göre Facebook

<sup>6</sup> ARIMA modellerinin tahmin edilmesinde Akaike bilgi kriteri kullanılmıştır.



Prophet yöntemi ARIMA yöntemine daha iyi sonuçlar verdiği ifade edilebilmektedir. İkinci olarak ARIMA (11,1,12) modelinin içerisine Stok akış oranı dahil edilmiş ve RMSE, MAE ve MAPE sonuçları sırasıyla 0.931, 0.694 ve 8.994 olarak elde edilmiştir. Elde edilen bulgular Prophet yönteminin ARIMA modeline göre RMSE, MAE ve MAPE değerinde daha etkin sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Bu sonuç Prophet yönteminin getiri tahmin edilmesinde kullanılabilir bir yöntem olduğunu göstermektedir.

### 5. Sonuç ve Değerlendirme

Stok Akış Modeli, bir varlığın mevcut stoku ile üretim hızı arasındaki ilişkiyi inceleyerek, arzı sınırlı olan varlıkların fiyatlarının artacağı varsayımına dayanması nedeniyle fiyat hareketlerini kısıtlı biçimde açıklayabilir. Kıt kaynağa sahip olan dijital varlık Bitcoin bu nedenle uzun vadede değerini koruyan bir yatırım aracı olarak görülmektedir.

Bu çalışmada Bitcoin fiyatında yaşanan değişimler, Stok Akış Modeli ve Bitcoin geçmiş fiyat hareketleri ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. Literatürde Bitcoinin fiyatını tahmin eden çalışmalar yoğunlukla bulunmaktadır. Çalışmalar genel itibarıyla makine öğrenmesine dayalı metotları kullanarak fiyat tahmini yapmışlardır. Alan yazını tarandığında ARIMA ve Facebook Prophet yöntemini kullanarak fiyat tahmini yapan çalışmaların makine öğrenmesi yöntemlerine göre daha az olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın ana amacı Bitcoin fiyatının stok akış modeli kullanılarak tahmin edilmesinin önemini ortaya koymaktır. ARIMA yöntemine kıyasla Facebook Prophet algoritmasının kullanıldığı çalışma sonuçlarına göre Stok Akış Oranı'nın dahil edildiği model, zaman serilerini tahmin etmede daha başarılı olmuştur. Çalışma kapsamında yapılan araştırma, diğer çalışmalardan farklı olarak Stok Akış Modeli'nden elde edilen Stok Akış Oranı'nı içsel değişken olarak modele ekleyerek literatüre katkı sunmayı amaçlamıştır. Bitcoin'in geniş kitlelerce kabul edilerek volatilitésinin düşmesi ile birlikte farklı değişkenlerin eklendiği çalışmaların tahmin sonuçlarında daha başarılı olacağı düşünülmektedir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu çalışmada ifade edilen görüşler yazarlara ait olup, çalıştıkları kurumların görüşleri olarak yorumlanmamalıdır. Stok Akış Modeli uygulamalarına ilham veren PlanB (@100trillionUSD) ile veri setinin elde edilmesinde yardımcı olan Rob Wolfram'a (@hamal03) saygılarımızı sunarız.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Araştırmada birinci yazar ekonometrik yöntem, tartışma, düzenleme; ikinci yazar motivasyon, literatür, düzenleme katkısı sağlamıştır.

**Çıkar Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.



**Kaynakça**

Akdağ, M. (2019). Kripto Paralizasyon ve Türkiye Ekonomisi için bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.

Ali, M., & Shatabda, S. (2020). A Data Selection Methodology to Train Linear Regression Model to Predict Bitcoin Price. In 2020 2nd International Conference on Advanced Information and Communication Technology (ICAICT) (pp. 330-335). IEEE.

Ammous, S. (2018). *The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative To Central Banking*. John Wiley & Sons.

Awoke, T., Rout, M., Mohanty, L., & Satapathy, S. C. (2021). *Bitcoin Price Prediction And Analysis Using Deep Learning Models*. In Communication Software and Networks (pp. 631-640). Springer, Singapore.

Baek, C., & Elbeck, M. (2015). Bitcoins As An Investment Or Speculative Vehicle? A First Look. *Applied Economics Letters*, 22(1), 30-34.

Bouoiyour, J., & Selmi, R. (2015). What does Bitcoin look like?. *Annals of Economics and Finance*, 16(2), 449-492.

Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., & Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, Technology, And Governance. *Journal Of Economic Perspectives*, 29(2), 213-38.

Buchholz, M., Delaney, J., Warren, J., & Parker, J. (2012). Bits And Bets, Information, Price Volatility, And Demand For Bitcoin. *Economics*, 312, 2-48.

Cavalli, S., & Amoretti, M. (2021). CNN-Based Multivariate Data Analysis For Bitcoin Trend Prediction. *Applied Soft Computing*, 101, 107065.

Cheung, A., Roca, E., & Su, J. J. (2015). Crypto-Currency Bubbles: An Application Of The Phillips-Shi-Yu (2013) Methodology On Mt. Gox Bitcoin Prices. *Applied Economics*, 47(23), 2348-2358.

Çolak, Y, Sandalcılar, A. (2019). Türkiye’de Sanal Para Değerinin Belirleyicileri: Bitcoin Üzerine Bir Uygulama. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (10), 205-232.

Garcia, D., Tessone, C. J., Mavrodiev, P., & Perony, N. (2014). The Digital Traces Of Bubbles: Feedback Cycles Between Socio-Economic Signals In The Bitcoin Economy. *Journal of the Royal Society Interface*, 11(99).

Glaser, F., Zimmermann, K., Haferkorn, M., Weber, M. C., & Siering, M. (2014). Bitcoin-Asset Or Currency? Revealing Users' Hidden Intentions. Revealing Users' Hidden Intentions (April 15, 2014). ECIS.

Gourieroux, C., & Hencic, A. (2014). *Noncausal Autoregressive Model In Application To Bitcoin/USD Exchange Rate*. *Econometrics Of Risk*, Series: Studies in Computational Intelligence, Springer.

Gupta, A., & Nain, H. (2021). *Bitcoin Price Prediction Using Time Series Analysis and Machine Learning Techniques*. In *Machine Learning for Predictive Analysis* (pp. 551-560). Springer, Singapore.

Hua, Y. (2020). *Bitcoin Price Prediction Using ARIMA and LSTM*. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 218). EDP Sciences.

Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). *Forecasting: Principles And Practice*. OTexts.

Kondor, D., Pósfai, M., Csabai, I., & Vattay, G. (2014). *Do The Rich Get Richer? An Empirical Analysis Of The Bitcoin Transaction Network*. *PloS One*, 9(2).

Kristoufek, L. (2013). *BitCoin Meets Google Trends And Wikipedia: Quantifying The Relationship Between Phenomena Of The Internet Era*. *Scientific Reports*, 3(1), 1-7.

Kristoufek, L. (2015). *What Are The Main Drivers Of The Bitcoin Price? Evidence From Wavelet Coherence Analysis*. *PloS One*, 10(4).

Moore, T., & Christin, N. (2013). *Beware The Middleman: Empirical Analysis Of Bitcoin-Exchange Risk*. In *International Conference On Financial Cryptography And Data Security* (pp. 25-33). Springer, Berlin, Heidelberg.

Nakamoto, S., & Bitcoin, A. (2008). *A peer-to-peer electronic cash system*. Bitcoin.–URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, 4.

Oo, Z. Z., & Sabai, P. H. Y. U. (2020). *Time Series Prediction Based on Facebook Prophet: A Case Study, Temperature Forecasting in Myintkyina*. *International Journal of Applied Mathematics Electronics and Computers*, 8(4), 263-267.

Sapuric, S., & Kokkinaki, A. (2014). *Bitcoin is volatile! Isn't that right?*. In *International Conference on Business Information Systems* (pp. 255-265). Springer, Cham.

Selgin, G. (2015). *Synthetic Commodity Money*. *Journal of Financial Stability*, 17, 92-99.

Shen, J., Valagolam, D., & McCalla, S. (2020). *Prophet Forecasting Model: A Machine Learning Approach To Predict The Concentration Of Air Pollutants (PM2. 5, PM10, O3, NO2, SO2, CO) in Seoul, South Korea*. *PeerJ*, 8, e9961.

Swamidass, P. M. (Ed.). (2000). *Encyclopedia Of Production And Manufacturing Management*. Springer Science & Business Media.

Van Wijk, D. (2013). *What Can Be Expected From The BitCoin*. Erasmus Universiteit Rotterdam.

Velankar, S., Valecha, S., & Maji, S. (2018). *Bitcoin Price Prediction Using Machine Learning*. In *2018 20th International Conference On Advanced Communication Technology (ICACT)* (pp. 144-147). IEEE.

Wirawan, I. M., Widiyaningtyas, T., & Hasan, M. M. (2019). *Short Term Prediction on Bitcoin Price Using ARIMA Method*. In *2019 International Seminar on*

Application for Technology of Information and Communication (iSemantic) (pp. 260-265). IEEE.

Yenidoğan, I., Çayır, A., Kozan, O., Dağ, T., & Arslan, Ç. (2018). *Bitcoin Forecasting Using ARIMA And Prophet*. In 2018 3rd International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK) (pp. 621-624). IEEE.

**DO SHOCKS HAVE PERMANENT OR TRANSITORY EFFECTS ON CONTAINER TRAFFIC IN TURKISH PORTS?****Abdullah AÇIK<sup>1</sup>****Abstract**

Container ports are one of the most important parts of the supply chain. Due to high investment and operating costs, the structure and predictability of current and future demands are very important. To investigate this structure, this study aims to determine whether the shocks to the export and import container quantities handled in Turkish ports are temporary or permanent. Both standard unit root tests and unit root tests with structural breaks were applied to export and import container amounts. According to the results, when the structural breaks are considered, it has been determined that both export and import container quantities are stationary. This situation shows that the effects of the shocks to the container traffic are temporary, the applied policies lose their effect in a short time and the future container traffic can be predicted using historical data.

**Keywords:** Unit Root Test, Structural Breaks, Container Traffic, Policy Effectiveness

**ŞOKLARIN TÜRK LİMANLARINDAKİ KONTEYNER TRAFİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ KALICI MIDIR GEÇİCİ MIDİR?****Öz**

Konteyner limanları, tedarik zincirinin en önemli parçalarından biridir. Yüksek yatırım ve işletme maliyetleri nedeniyle, mevcut ve gelecekteki taleplerin yapısı ve öngörülebilirliği çok önemlidir. Bu yapıyı incelemek için bu çalışma, Türkiye limanlarında elleçlenen ihracat ve ithal konteyner miktarlarına yönelik şokların geçici mi yoksa kalıcı mı olduğunu belirlemeyi amaçlamaktadır. İthal ve ihraç konteyner miktarlarına hem standart birim kök testleri hem de yapısal kırılmalı birim kök testleri uygulanmıştır. Sonuçlara göre yapısal kırılmalar göz önüne alındığında hem ihraç hem de ithal konteyner miktarlarının durağan oldukları tespit edilmiştir. Bu durum, şokların konteyner trafiğine olan etkilerinin geçici olduğunu, uygulanan politikaların kısa sürede etkisini yitirdiğini ve geçmiş veriler kullanılarak gelecekteki konteyner trafiğinin tahmin edilebileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Birim Kök Testi, Yapısal Kırılma, Konteyner Trafik, Politika Etkinliği

<sup>1</sup> Dr., Dokuz Eylül University, Maritime Faculty, Department of Maritime Business Administration, abdullah.acik@deu.edu.tr, [orcid.org/0000-0003-4542-9831](https://orcid.org/0000-0003-4542-9831)

## 1. Introduction

Maritime transport has a supply chain consisting of many components (Sys and Vanelslander, 2020:262). Although the main players look like ports and ships, there are also a lot of players involved in providing services to these main players through vertical relationships (Leal et al., 2011:530). In this respect, with an effect that we can call the multiplier effect, the changes in the cargo traffic can make its effect felt in many different sectors. Due to this effect, providing a sustainable transportation network for policymakers is important for both the national economy and transport security. At this point, determining whether the policies applied to maintain and develop international trade are effective is important in terms of shaping the policies in the next process. One way to determine the impact of policies is to examine the impact of the shocks contained in the series. However, in the literature, the lack of a study examining the impact of policies on maritime transport is outstanding.

In this study, we aimed to investigate whether the shocks in the amount of exported and imported containers are permanent or temporary. Determining whether the effects of shocks on container shipping are permanent or temporary is of different importance for policymakers, port managers, port users, liner shipping companies, other service providers, and entrepreneurs interested in foreign trade. We aimed to use unit root tests to detect the impact of the shocks. Using these tests, it has been examined whether the shocks are temporary or permanent in many different research areas in the literature. We performed our analyzes using both standard unit root tests and unit root tests that take into account the structural breaks in the series. The reason for this is to consider the possible effect of structural breaks in the series on the unit root test results. The unit root in container volumes indicates that the shocks to the series are permanent and their effects continue in the long run. In addition, if the shock is permanent, this shock may be transmitted to other related sectors. On the other hand, if container trade volumes are stationary, it shows that the shocks to the series are temporary and the series returns to the trends when the shock effect loses. As a result of our research, it has been determined that shocks in container trade are temporary, lose their effects after a while, and the policies implemented have temporary effects. For this reason, it has been revealed that shocks in container trade do not spread to other relevant sectors and future data can be predicted using historical data.

General topics in port literature are evaluated in the second section of the study. In this way, it is aimed to draw a framework for our research. In the next sections, the method and data set we use are introduced. After the results of the analysis are presented, final evaluations are made in the last section.

## 2. Literature Review

No studies have been found in studies on the port that examine the structure of the shocks in the port traffic. For this reason, making a general evaluation of the studies conducted specifically for ports may be useful in drawing the framework of the subject. Studies on ports generally consist of studies

---

examining port efficiency and performance (e.g., Ateş et al., 2013; Ateş and Esmer, 2014; Güner, 2015a; Güner, 2015b; Sağlam et al., 2018; Bucak et al., 2020), factors affecting cargo traffic at ports (e.g. Chou et al., 2008; Lättilä and Hilmola, 2012; Akar and Esmer, 2015; Chi and Cheng, 2016; Kim, 2016; Kim, 2017; Tsai and Huang, 2017; Gosasang et al., 2018; Açık, 2019; Açık et al., 2019a; Açık et al., 2019b; Erginer et al., 2019; Açık, 2020) and the relations of ports with their users (e.g. Sağlam and Karataş Çetin, 2018).

Each of these studies is important for understanding the ports and developing suitable policies. However, since the subject of our research is the shocks that the cargo traffic in ports is exposed to, it would be more reasonable to consider studies examining the factors affecting port cargo traffic. One of the most important factors affecting port traffic is the changes in exchange rates. The exchange rate, which is one of the most important macro variables, has a significant function in international trade as it determines the relative price of products in countries relative to other countries. Goods in countries where the currency is relatively worthless may be cheap to other countries, resulting in more exports than that country. Therefore, many empirical studies (e.g., Lättilä and Hilmola, 2012; Chi and Cheng, 2016; Tsai and Huang, 2017; Kim, 2017; Açık et al., 2019a) have investigated the effect of exchange rates on port cargo traffic and found significant results.

Various tools are used to measure the production made in the country as a result of the demand for domestic goods. The most basic tool is the industrial production level in the country. Especially in countries with relatively worthless exchange rates, the production sector works export-oriented. In addition, most of the developing countries use imported intermediate goods in their production activities. This situation causes an increase in imports while the demand for the goods of the country increases. In this case, the level of industrial production is another important macroeconomic variable that affects port traffic for countries. Because of this importance, it has been discussed in many studies in the literature (e.g., Chou et al., 2008; Lättilä and Hilmola, 2012; Tsai and Huang, 2017; Gosasang et al., 2018; Açık et al., 2019b; Erginer et al., 2019), and empirically significant results have been obtained. Also, there is an increase in the welfare level of the country with the effect of production and trade within the country. For this reason, the effect of GPD on port traffic has been also analyzed in several studies (e.g., Chou et al., 2008; Lättilä and Hilmola, 2012; Akar and Esmer, 2015; Tsai and Huang, 2017), and significant results have been obtained.

Due to the derived nature of maritime trade, the goods must be demanded so that business can be done in the maritime industry. The more demand for goods, the more cargo traffic will be in the ports. In this respect, the population of the region, which is one of the factors affecting the regional demand for goods, was used to examine the demand for ports and significant results were obtained in the literature (e.g., Chou et al., 2008; Akar and Esmer, 2015). Another issue that can be associated with the population is the uncertainty within the country. Individuals tend to consume less when uncertainty increases, and when uncertainty decreases, they tend to consume more. In this respect, the impact of uncertainty within the country on port cargo traffic has been examined in the

---

literature (e.g., Açık, 2020), and it has been found that increased uncertainty causes a decrease in port cargo traffic.

Since transport costs are added to the price of the final product, they have a great impact on the demand for the related product. Therefore, as the transportation cost increases, the demand for the product may decrease. The issue of shipping in ports is about loading containers on ships and sending them to their destinations. At this point, since the share of the freight costs of the ships is higher than other cost items, the change in freight rates may affect the demand for goods and therefore the container traffic at ports. This research question has also been examined in the literature (e.g., Kim, 2016; Açık, 2019), and it has been determined that the volatility in ship freights significantly affects the cargo flow at ports.

All the variables we have mentioned so far consist of economic and macro variables. These variables certainly have an effect on the cargo traffic in the ports. However, the port preferences of ship owners and shippers can also be effective in port traffic (e.g., Lee et al., 2010; Tran, 2011; Ng et al., 2013; Hsu et al., 2020), as is peculiar to container transportation. Shipowners can make long or short-term agreements with some ports under certain conditions and this agreement means regular cargo traffic for the relevant container port. However, the termination of the agreement also means a decrease in cargo traffic for the old port. Since we apply the analysis for the total container traffic in Turkey, the port choice decisions of the ship owners and shippers do not affect our results in this study. However, they should be taken into account in other studies involving heterogeneity between ports. On the other hand, the decisions of global liner companies to select a different country as a transshipment port may also significantly affect the port traffic in related country. In order to minimize this effect, we have removed the transit containers at Turkish ports from our data.

So far, we have examined the general literature on ports and the factors affecting the cargo traffic in ports. Now, it will be useful to consider in which areas the method we selected in our study is used for similar purposes in the literature. Unit root tests are widely used in the literature to determine whether shocks are temporary or permanent. The investigated areas in these studies are tourist expenditures and inflow (e.g. Narayan, 2005; Lean and Smyth, 2009; Baig and Hussain, 2020; Yucel, 2020), stock prices (e.g. Narayan, 2008), oil prices (e.g. Narayan et al., 2008), energy consumption (e.g. Shahbaz et al., 2014; Öztürk and Aslan, 2014; Yilanci and Tunali, 2014; Lean and Smyth, 2014; Gozgor, 2016), price bubbles (e.g. Malhotra and Maloo, 2014), outputs of the countries (e.g. Guloglu and Ivrendi, 2008; Suresh, 2016), economic growth of the countries (e.g. Aly and Strazicich, 2011), exchange rates (e.g. Narayan and Prasad, 2008), unemployment rates (e.g. Khraief et al., 2020), inflation rates (e.g. Lee and Chang, 2008), ecological footprint (e.g. Ulucak and Lin, 2017), air passenger traffic (e.g. Njegovan, 2006).

As can be seen from the studies, unit root tests were used not only for economic variables but also for determining the effects of shocks for variables from many different areas. In this study, we chose this method to analyze the container

---



traffic in Turkish ports and we aimed to make an original contribution to the port literature by applying our analysis. The lack of a similar study increases our motivation for the originality of our study.

### **3. Methodology and Data**

Testing the unit root hypothesis is an important method for determining whether the effects of shocks on a variable are permanent or temporary (Narayan, 2005). In the study, unit root tests were used to determine whether the shocks were permanent or temporary, as in many studies in the literature. The fact that the series contains a unit root, in other words, being I (1) shows that shocks have permanent effects. The fact that the series is stationary, in other words being I (0) shows that shocks have temporary effects (Davis, 2008:146). Policies applied in cases where permanent shocks are prevalent may be effective, but otherwise lose their effect in the long term, as stationary series tend to revert to their average trends.

For this research, we first used the standard unit root tests, which are augmented Dickey-Fuller (Dickey and Fuller, 1969) and KPSS (Kwiatkowski et al., 1992) tests. Then, we used the same unit root tests that take into account possible structural breaks in the series, considering that the breaks in the series may affect the unit root results. These unit root tests are one break ADF test (Zivot and Andrews, 1992), two breaks ADF test (Narayan and Popp, 2010), and two breaks KPSS test (CiS and Sanso, 2007). Since these methods are very common and used widely, no space is spent in this section to explain the mathematical forms of each.

By using these tests, we aimed to test whether the impact of shocks on export and import cargo quantities in Turkish ports is permanent or temporary. If the series is determined as I (0), it means that shocks are temporary, while if the series is determined as I (1), it means that effects of shocks are permanent. Analyzes were applied using the GAUSS econometrics analysis software. The dataset consists of 193 monthly observations and covers the dates between January 2004 and January 2020. The unit of the data is the Twenty-foot Equivalent Unit (TEU), which is a standard measurement unit used to define the amount of container transportation. The dataset was obtained from the website of the Ministry of Transport and Infrastructure (2021). The data includes monthly exported and imported container amounts in Turkish ports. Transit and cabotage container cargoes are excluded from these variables.

Descriptive statistics for the variables are presented in Table 1. When the average values of raw data are analyzed, it is seen that imported container cargoes are more than exported containers. This situation is already reflected in Turkey's current account balance and serve our country is a long-term deficit. For example, the average ratio of export/import coverage ratio between 2015 and 2019 is 75.2%, which can be considered as a low rate (TSI, 2021). When the log-differenced return variables are analyzed, it is seen that the average return of both variables is positive. They followed an increasing course on average in the period under consideration. Therefore, as can be understood from the skewness values, the effect of positive shocks was more effective than others.

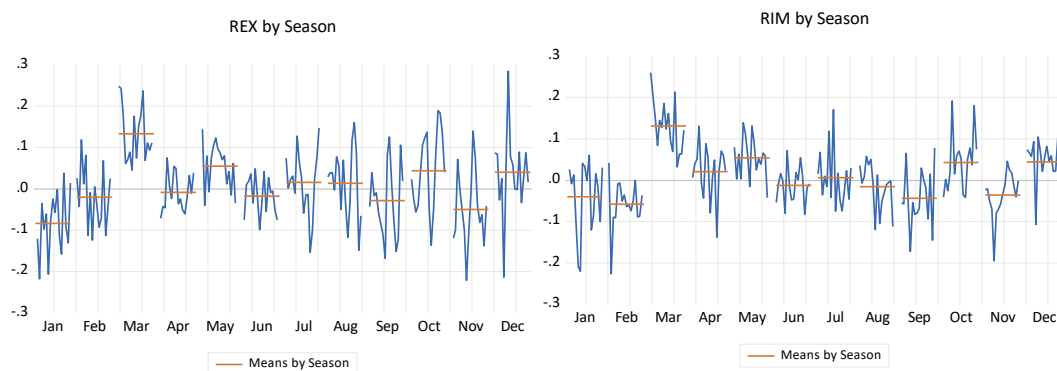
**Table 1: Descriptive Statistics**

	Export	Import	R_Export	R_Import
<b>Mean</b>	238570.6	241631.6	0.007529	0.007750
<b>Median</b>	233496.0	237200.5	0.005628	0.008478
<b>Maximum</b>	412770.7	404159.0	0.284530	0.260113
<b>Minimum</b>	95442.50	88393.00	-0.221450	-0.226108
<b>Std. Dev.</b>	78796.00	80207.95	0.092452	0.080136
<b>Skewness</b>	0.264142	0.112662	0.118228	0.021507
<b>Kurtosis</b>	2.160523	2.012211	3.111653	3.706023
<b>Jarque-Bera</b>	7.911434	8.254747	0.547019	4.002547
<b>Prob.</b>	0.019145	0.016125	0.760705	0.135163
<b>Obs.</b>	193	193	192	192

Source: (MTI, 2021).

Since our data consists of monthly data, it must be seasonally adjusted. Quarterly and monthly data often exhibit cyclical movements, and these cyclical movements should be removed in order to obtain consistent and accurate results. For this, seasonally adjusted series were obtained by using TRAMO/SEATS application of econometric software. Figure 1 shows the average of the return series according to seasonal months. As can be seen from this graph, there are significant seasonal effects in both of the variables. Especially in March, both export and import variables enter an increasing trend. In January and November, there is a great decrease in exports. Similar examples can be reproduced, and these examples demonstrate the presence of seasonal effects. Therefore, it is of great importance to purify these seasonal effects from the variables.

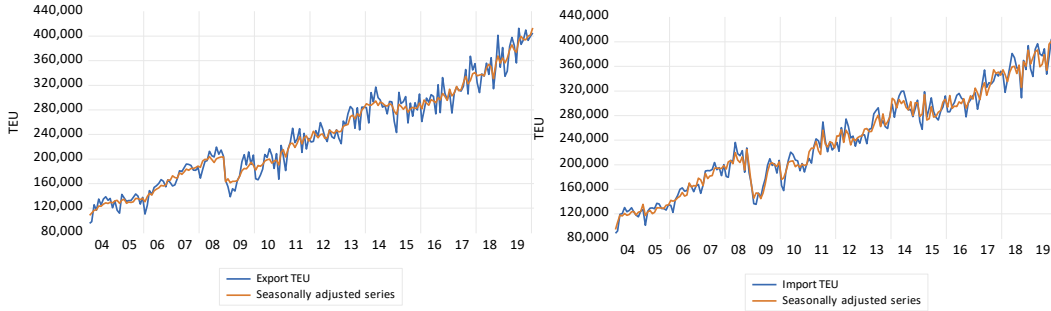
**Figure 1: Seasonality Patterns of the Data**



Source: (MTI, 2021).

Figure 2 presents both raw data and seasonally adjusted data. As can be seen, fluctuations are less involved in the adjusted data. When the situation regarding the course of the data is analyzed, it is seen that there are breaks in the series in some periods. For example, after the 2008 global economic crisis, there has been a decline in container traffic in Turkish ports. In the following processes, an increasing trend was entered again and previous levels were exceeded. Similarly, it can be said that there was a break at the level in 2014 as well. Therefore, tests that take into account structural breaks may be more beneficial.

Figure 2: Raw and Seasonally Adjusted Data



Source: (MTI, 2021).

In the next section, our analyzes were applied over the methods and data set we mentioned here, and our results were presented.

#### 4. Results

We used the logarithmic series in our analysis because this increases the processability of the data and better distribution properties can be obtained. In the study, firstly, Augmented Dickey-Fuller (Dickey and Fuller, 1969) and KPSS (Kwiatkowski et al., 1992) tests, which are the standard unit root tests, were applied and the results are presented in Table 2. The null hypothesis of the ADF test indicates that the series contains a unit root. In this case, rejecting the null hypothesis can be interpreted as the shocks in the series are temporary. The results revealed that the null hypothesis cannot be rejected for the Import variable. For the export variable, the null hypothesis can be rejected in the intercept & trend state. In this case, shocks in the export variable are permanent while shocks in the import variable are temporary. On the other hand, in the KPSS test, which is applied to support the first unit root test, the null hypothesis indicates that the series is stationary. The rejection of the null hypothesis can be interpreted as the shocks in the series are permanent. The results revealed that the null hypothesis is accepted in the intercept & trend state for both export and import variables. This situation shows that the shocks in both export and import variables are temporary. However, as seen in Figure 2, there may be some breaks in the series. Therefore, the application of unit root tests, which also take into account structural breaks, may be important to obtain valid results.

**Table 2: Results of the ADF and KPSS Tests**

	<b>Intercept</b>	<b>Intercept &amp; Trend</b>	<b>Decision</b>
Augmented Dickey-Fuller (1969)			
<b>Export</b>	-0.712	-2.526	H0 Accepted
<b>Import</b>	-1.323	-4.000**	H0 Rejected
(Kwiatkowski et al., 1992)			
<b>Export</b>	1.673	0.133**	H0 Accepted
<b>Import</b>	1.649	0.169***	H0 Accepted

**Notes:** Null of unit root is rejected at \*10%, \*\*5%, \*\*\*1%. Null of stationary is accepted at \*90%, \*\*95%, \*\*\*99%. Bartlett Kernel and Newey West are used.

We also applied the versions of the ADF and KPSS tests that take into account the breaks in order to take into account the possible breaks in the series, which can be seen in Figure 1. These tests are one break ADF test (Zivot and Andrews, 1992), two breaks ADF test (Narayan and Popp, 2010), and two breaks KPSS test (CiS and Sanso, 2007), and the results are presented in Table 3. According to the results of the single break ADF test, the unit root null hypothesis is accepted for the export variable and rejected when the breaks in both the level and the trend are taken into account for the import variable. Level and trend break date for the import variable is determined as 09.2008, which is the time where the 2008 global economic crisis occurred. ADF test with two breaks results reveals that the unit root null hypotheses are rejected for both of the variables. The level break dates for the export variable are 10.2008 and 02.2014, while level and trend break dates are 10.2008 and 10.2014. The level break dates for the import variable are 09.2008 and 02.2015, while level and trend break dates are 09.2008 and 08.2014. Especially former dates for both variables corresponds to the global economic crisis. KPSS test with two breaks tests results reveals that the null of stationarity hypotheses are accepted both for the export and import variables. The level break and level and trend break dates for the export variable are the same and correspond to 12.2004 and 11.2008. The level break dates for the import variable are 08.2006 and 11.2008, while level and trend break dates are 12.2004 and 11.2008. According to the general results obtained, considering the breaks in the series, both series are stationary and I (0). This shows that the shocks in the series are temporary and the series returns to average in the long run.

Table 3: Unit Root Test with Structural Breaks

Test Items	Mod A	Mod C	Decision	Mod A	Mod C	Decision
	Export	Export		Import	Import	
One break ADF test (Zivot and Andrews, 1992)						
ADF Stat	-3.604	-4.191	H0 Accepted	-4.444	-5.465**	H0 Rejected
Break Date	12.2005	10.2008		11.2005	09.2008	
Fraction	0.12	0.30		0.11	0.29	
Lag	3	3		1	1	
Two breaks ADF test (Narayan and Popp, 2010)						
ADF Stat	-6.842***	-8.883***	H0 Rejected	-7.258***	-9.149***	H0 Rejected
Break Dates	10.2008, 02.2015	10.2008, 10.2014		09.2008, 02.2015	09.2008, 08.2014	
Fractions	0.30, 0.69	0.30, 0.67		0.29, 0.69	0.29, 0.66	
Lag	3	3		1	1	
Two breaks KPSS test (CiS and Sanso, 2007)						
KPSS Test	0.100***	0.026*	H0 Accepted	0.117***	0.028*	H0 Accepted
Break Dates	11.2008, 12.2004	11.2008, 12.2004		08.2006, 11.2008	11.2008, 12.2004	
Fractions	0.30, 0.68	0.30, 0.68		0.16, 0.30	0.30, 0.68	

**Notes:** Null of unit root is rejected at \*10%, \*\*5%, \*\*\*1%. Null of stationary is accepted at \*90%, \*\*95%, \*\*\*99%. Mod A refers to structural break in level, Mod C refers to structural break in both level and trend. AIC max lags 14

The findings we have obtained show that the shocks that are included in both the export and import container quantities in Turkish ports have temporary effects. In addition, we determined that both imported and exported container amounts were subjected to structural breaks in the period under consideration. According to these results, it is revealed that the effects of factors such as exchange rate, industrial production, freight rates, and economic uncertainties on port throughputs are temporary.

This result puts different findings for elements such as ports, policymakers, and port users. First of all, it can be said that the effects of the policies that encourage or restrict trade by policymakers soon disappear, because, in the long run, both imported and exported container volumes tend to return to the average trend. Container traffic can be used as an alternative measurement tool to measure international trade concretely, as monetary values are subject to many inflationary effects. In this respect, different new strategies can be followed to ensure that policies do not lose their effects in the long term. Especially, it is of great importance to developing permanent effective policies aimed at reducing the uncertainty in the country and ensuring stability in exchange rates, since the effect of these factors is felt in the Turkish container ports (e.g., Lättilä and Hilmola, 2012; Chi and Cheng, 2016; Tsai and Huang, 2017; Kim, 2017; Açıık et al., 2019a; Açıık, 2020).

For ports, the loss of the effects of shocks may be beneficial in reducing uncertainties regarding future demand changes. Because container traffic does

not carry the shocks they are exposed to, it may be possible to predict the possible future demand using historical values. Since the investments of ports are very expensive and time-consuming processes, predicting future traffic can contribute to ports' ability to pursue proactive investment strategies. Having more input than needed may cause a loss of efficiency in ports (e.g., Ateş et al., 2013; Ateş and Esmer, 2014; Güner, 2015a; Güner, 2015b; Sağlam et al., 2018; Bucak et al. 2020) and this may negatively affect competitive advantage by causing an increase in average costs per unit. Otherwise, in case of permanent shocks, they may be exposed to the risk of being unprepared for surprise demand changes and losing competitive power against the competitors. Temporary shocks can provide a similar benefit to service providers in the hinterland of ports. They too must be able to anticipate the demand at ports in terms of preparing their own service equipment and stockpiles. Because in this way, they do not have to bear unnecessary investment and inventory costs.

#### **4. Conclusion**

In this study, we have started to investigate the factors affecting the container traffic in Turkish ports by revealing which variables are effective. We then aimed to determine whether the shocks in the amount of containers were temporary or permanent, possibly for reasons arising from these factors. We used unit root tests, which are widely used in the literature, to determine the structures of the shocks. As one of those who dealt with this issue from this perspective for the first time in the literature, we tried to make an original contribution. Besides, in this study, we have also examined the effectiveness of the factors affecting port traffic in a sense, which have been extensively examined in the literature. Our findings show that considering the structural breaks, shocks in both export and imported containers have a temporary effect. The fact that the shocks are temporary means that they lose their effects over time. This situation may also show that the policies towards international trade within the country are not effective and their effects last for a short time. Because the reflections of the policies towards the country's economy will directly reflect on the port sector, which is one of the most important pillars of international trade. Based on our results, future values can also be estimated using historical data. In this case, the elements whose business strategies and business volumes are closely related to port traffic can use applications to estimate the likely future demand amount. Thus, risks arising from uncertainty can be reduced and proactive business planning can be implemented.

In future studies, possible nonlinear structures in the series can be examined and the scope of the analysis can be expanded by using unit root tests suitable for that structure. Because in the globalizing world, crises and volatility are spreading very rapidly and this effect is felt even in the most remote corners of the world. Also, cargo traffics at different ports can be handled separately, because there may be heterogeneity between the ports.

**Statement of Support and Appreciation:** No external support has been received during the conduct of this study.

**Researchers' Contribution Rate Statement:** The entire study has been prepared only by the responsible author.

**Conflict of Interest Statement:** We do not have any conflict of interest declaration as the authors of the study.

**Research and Publication Ethics Statement:** All the rules stated in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were strictly considered at every stage of this research. None of the actions specified under the heading "Actions Against Scientific Research and Publication Ethics" of the directive has not been carried out. During the writing process of this study, the citations were made in accordance with the ethical rules and a bibliography was created. The study was subjected to plagiarism control.

### **References**

- Açık, A. (2019). Volatility Spillover from Global Container Freight Indices to Port Throughputs in Turkey. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 5 (1), 101-113.
- Açık, A. (2020). The Impact of Uncertainty on International Trade: An Evidence from Container Traffic in Turkish Ports. *Journal of Politics Economy and Management*, 3 (2), 1-10
- Açık, A., Sağlam, B.B. and Kayıran, B. (2019b). Industrial Production as A Leading Indicator for Container Port Throughput in Turkey. *Dokuz Eylül University Maritime Faculty Journal*, 11 (1), 37 – 56.
- Açık, A., Sağlam, B.B. and Tepe, R. (2019a). Time-varying causality between exchange rate and container handling volume in Turkish ports. *Transport & Logistics: The International Journal*, 19 (46), 1-11.
- Akar, O. and Esmer, S. (2015). Cargo Demand Analysis of Container Terminals in Turkey. *Journal of ETA Maritime Science*, 3 (2), 117-122.
- Aly, H. Y. and Strazicich, M. C. (2011). Global Financial Crisis and Africa: Is the Impact Permanent or Transitory? Time Series Evidence from North Africa. *American Economic Review*, 101 (3), 577-81.
- Ateş, A. and Esmer, S. (2014). Farklı Yöntemler ile Türk Konteyner Limanlarının Verimliliği. *Verimlilik Dergisi*, 1, 61-76.
- Ateş, A., Esmer, S., Çakır, E. and Balci, K. (2013). Karadeniz Konteyner Terminallerinin Göreceli Etkinlik Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 1-22.
- Baig S. and Hussain, H. (2020) Do Shocks Have Permanent or Transitory Effects on Tourist Inflow? An Application of Stationarity Test with Structural Breaks: Evidence Reexamined for Gilgit-Baltistan, Pakistan. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25 (2), 120-130,



- 
- Bucak, U., Başaran, İ. M. and Esmer, S. (2020). Dimensions of the Port Performance: A Review of Literature. *Journal of ETA Maritime Science*, 8 (4), 214-240.
- Carrion-i-Silvestre, J. L. and Sansó, A. (2007). The KPSS Test with Two Structural Breaks. *Spanish Economic Review*, 9 (2), 105-127.
- Chi, J. and Cheng, S.K. (2016). Do Exchange Rate Volatility and Income Affect Australia's Maritime Export Flows to Asia?. *Transport Policy*, 47, 13-21.
- Chou, C.C., Chu, C.W. and Liang, G.S. (2008). A Modified Regression Model for Forecasting the Volumes of Taiwan's Import Containers. *Mathematical and Computer Modelling*, 47 (9-10), 797-807.
- Davis, S. (2008). *Fiscal Federalism, Risk Sharing and the Persistence of Shocks*. Neck, R., Richter, C. and Mooslechner, P. (eds). In *Quantitative Economic Policy: Essays in Honour of Andrew Hughes Hallett* (pp. 137-155). Austria: Springer.
- Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Erginer, K.E., Açıık, A. and Başer, S.Ö. (2019). *İthal Ara Mal Kullanımının Limanlara Yansımaları*. Çaylan, D. Ö. (eds), In *Türkiye İçin Denizcilik Stratejileri* (pp.165-177). Ankara: Nobel Kitapevi.
- Gosasang, V., Yip, T.L. and Chandraprakaikul, W. (2018). Long-Term Container Throughput Forecast and Equipment Planning: The Case of Bangkok Port. *Maritime Business Review*, 3 (1), 53-69.
- Gozgor, G. (2016). Are Shocks to Renewable Energy Consumption Permanent or Transitory? An Empirical Investigation for Brazil, China, and India. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 66, 913-919.
- Guloglu, B. and İvrendi, M. (2010). Output Fluctuations: Transitory or Permanent? The Case of Latin America. *Applied Economics Letters*, 17 (4), 381-386.
- Güner, S. (2015a). Investigating Infrastructure, Superstructure, Operating and Financial Efficiency in The Management of Turkish Seaports Using Data Envelopment Analysis. *Transport Policy*, 40, 36-48.
- Güner, S. (2015b). Proposal of a Two-Stage Model for Measuring the Port Efficiency and An Implication on Turkish Ports. *Alphanumeric Journal*, 3(2), 99-106.
- Hsu, W. K., Huang, S. H. S., Tseng, W. J. and Li, D. F. (2020). An Assessment of The Policy Gap in Port Selection of Liner Shipping Companies. *Transportation Letters*, 1-9.
- Khraief, N., Shahbaz, M., Heshmati, A. and Azam, M. (2020). Are Unemployment Rates in OECD countries Stationary? Evidence from Univariate and Panel Unit Root Tests. *The North American Journal of Economics and Finance*, 51, 100838.
-

- Kim, C.B. (2016). Impact of Exchange Rate Movements, Global Economic Activity, And the BDI Volatility on Loaded Port Cargo Throughput in South Korea. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 32 (4), 243-248.
- Kim, C.B. (2017). Does Exchange Rate Volatility Affect Korea's Seaborne Import Volume?. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 33 (1), 43-50.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. and Shin, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root. *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Lättilä, L. and Hilmola, O.P. (2012). Forecasting Long-Term Demand of Largest Finnish Sea Ports. *International Journal of Applied Management Science*, 4 (1), 52-79.
- Leal, E., Notteboom, T. and Sanchez, R. (2011). *The Spatial Distribution of Port Activity: Theoretical and Methodological Notes for Modelling and Research*. Notteboom, T. (eds.). In *Current Issues in Shipping, Ports and Logistics* (pp. 521-542). Antwerp: UPA University Press.
- Lean, H. H. and Smyth, R. (2009). Asian Financial Crisis, Avian Flu And Terrorist Threats: Are Shocks To Malaysian Tourist Arrivals Permanent Or Transitory?. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 14 (3), 301-321.
- Lean, H. H. and Smyth, R. (2014). Are Shocks to Disaggregated Energy Consumption in Malaysia Permanent or Temporary? Evidence from LM Unit Root Tests with Structural Breaks. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 31, 319-328.
- Lee, C. C. and Chang, C. P. (2008). Trend Stationary of Inflation Rates: Evidence from LM Unit Root Testing with A Long Span of Historical Data. *Applied Economics*, 40 (19), 2523-2536.
- Lee, S. Y., Chang, Y. T. and Lee, P. T. W. (2010). Container Port Selection Factors: Heterogeneity Among Major Market Players. *Journal of International Logistics and Trade*, 8 (2), 73-90.
- Malhotra, A. and Maloo, M. (2014). Bitcoin–Is It A Bubble? Evidence from Unit Root Tests. Evidence from Unit Root Tests (March 1, 2014). URL: <http://ssrn.com/abstract=2476378>.
- MTI (2021). *Container Statistics*, URL: [https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik\\_konteyner.aspx](https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_konteyner.aspx).
- Narayan P.K. and Popp P. (2010). A New Unit Root Test with Two Structural Breaks in Level and Slope at Unknown Time. *Journal of Applied Statistics*, 37 (9), 1425-1438.
- Narayan, P. K. (2005) The Structure of Tourist Expenditure in Fiji: Evidence from Unit Root Structural Break Tests. *Applied Economics*, 37 (10), 1157-1161.
- Narayan, P. K. (2008). Do Shocks to G7 Stock Prices Have A Permanent Effect? Evidence from Panel Unit Root Tests With Structural Change. *Mathematics and Computers in Simulation*, 77 (4), 369-373.
-

- 
- Narayan, P. K. and Prasad, B. C. (2008). Are Shocks to Real Effective Exchange Rates Permanent or Transitory? Evidence from Pacific Island Countries. *Applied economics*, 40 (8), 1053-1060.
- Narayan, P. K., Narayan, S. and Smyth, R. (2008). Are Oil Shocks Permanent or Temporary? Panel Data Evidence from Crude Oil and NGL Production In 60 Countries. *Energy Economics*, 30 (3), 919-936.
- Ng, A. S. F., Sun, D. and Bhattacharjya, J. (2013). Port Choice of Shipping Lines and Shippers in Australia. *Asian Geographer*, 30(2), 143-168.
- Njegovan, N. (2006). Are Shocks to Air Passenger Traffic Permanent or Transitory? Implications for Long-Term Air Passenger Forecasts for the UK. *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)*, 40 (2), 315-328.
- Öztürk, I. and Aslan, A. (2015). Are Fluctuations in Electricity Consumption Permanent or Transitory? Evidence from A Nonlinear Unit Root Test in High-Income OECD Countries. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 10 (3), 257-262.
- Sağlam, B.B. and Karataş Çetin, Ç. (2018). A Qualitative Examination of Relational and Contractual Governance Mechanisms in Aliaga Port Cluster. *Journal of ETA Maritime Science*, 6 (4), 365-378.
- Sağlam, B.B., Açık, A. and Ertürk, E. (2018). Evaluation of Investment Impact on Port Efficiency: Berthing Time Difference as A Performance Indicator. *Journal of ETA Maritime Science*, 6 (1), 37-46.
- Shahbaz, M., Khraief, N., Mahalik, M. K. and Zaman, K. U. (2014). Are Fluctuations in Natural Gas Consumption Per Capita Transitory? Evidence from Time Series and Panel Unit Root Tests. *Energy*, 78, 183-195.
- Suresh, K. G. (2016). Are Shocks to Real Output Permanent or Transitory? Evidence from a Panel of Indian States and Union Territories. *Journal Transition Studies Review*, 23 (1), 107-113.
- Sys, C. and Vanelslander, T. (2020). Future Maritime Supply Networks: Key Issues and Solutions. In Vanelslander, T. and Sys, C. (eds). *Maritime Supply Chains*. Netherlands: Elsevier.
- Tran, N. K. (2011). Studying Port Selection on Liner Routes: An Approach from Logistics Perspective. *Research in Transportation Economics*, 32 (1), 39-53.
- Tsai, F.M. and Huang, L.J. (2017). Using Artificial Neural Networks to Predict Container Flows Between the Major Ports of Asia. *International Journal of Production Research*, 55 (17), 5001-5010.
- TSI (2021). *Export/Import Coverage Ratio*. URL: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/DownloadIstatistikselTablo?p=We3AuKO2OpNLAvg1ycuAiBdTzlZSzOttRNdXvvcXq869YnzSfMe07SvuH/M2oy8w>.
- Ulucak, R. and Lin, D. (2017). Persistence of Policy Shocks to Ecological Footprint of the USA. *Ecological Indicators*, 80, 337-343.
-

- Yilanci, V. and Tunali, Ç. B. (2014). Are Fluctuations in Energy Consumption Transitory or Permanent? Evidence from a Fourier LM Unit Root Test. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 36, 20-25.
- Yucel, A. G. (2020). Are Shocks to Tourist Arrivals Permanent or Transitory? A Comprehensive Analysis on The Top 20 Most-Visited Countries. *Current Issues in Tourism*, 1-18.
- Zivot, E. and Andrews, D. W. K. (1992). Further Evidence on The Great Crash, The Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10 (3), 251-270.

**FISHER ETKİSİ'NİN TÜRKİYE'DE HATEMİ-J ASİMETRİK  
NEDENSELLİK TESTİ KULLANILARAK İNCELENMESİ**Samet GÜRİSOY<sup>1</sup>Cengiz AKÇAY<sup>2</sup>**Öz**

Türkiye gibi gelişmekte olan birçok ülkede yüksek enflasyon oranlarının en temel sorunlardan bir tanesi olmasına bağlı olarak, enflasyon oranlarının faiz oranı üzerindeki etkisi halen tartışılmaktadır. Bu çalışmada ise bu durumun iktisat literatüründe bir karşılığı olan Fisher Etkisi göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Bu doğrultuda Ocak 2005-Ekim 2020 dönemleri arası aylık enflasyon ve faiz verileri kullanılarak Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi çalıştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda ise genel itibari ile enflasyon oranları ile faiz oranları arasında nedensellik ilişkisinin olduğu yönünde bulgulara erişilmiştir. Değişkenlerin pozitif ve negatif şoklarına ayrılarak yapılan analizlerde ise enflasyondaki artış ile faizlerdeki artış arasında iki yönlü simetrik bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bununla birlikte, faizlerdeki artış enflasyonu hem simetrik hem de asimetrik etkilediği görülmüştür. Çalışmadan elde edilen bulgulara bakıldığında 2005-2020 yılları için Türkiye'de Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Enflasyon, Fisher Hipotezi, Faiz Oranı, Döviz Kuru.

**INVESTIGATION OF THE FISHER EFFECT ON TURKEY USING  
HATEMI-J ASYMMETRIC CAUSALITY TEST****Abstract**

The one of the most fundamental problems of high inflation rates in many developing countries such as Turkey, the effect the interest rate on the inflation rate is still under debate. In this study, it has been examined the Fisher Effect, which is a counterpart of this situation in the economics literature. In this direction, the Hatemi-J (2012) asymmetric causality test was conducted using monthly inflation and interest data between January 2005 and October 2020. As a result of the study, it was determined that there is a causality relationship between inflation and interest rates in general. In the analysis made by dividing the variables into positive and negative shocks, it was determined a bidirectional symmetrical causality relationship between the increase in inflation and the increase in interest rates. However, it has been observed that the increase in interest rates affects inflation both symmetrically and asymmetrically. Referring to the findings obtained from studies, it was concluded to be valid the fisher hypothesis for the years 2005-2020 in Turkey.

**Keywords:** Inflation, Fisher Hypothesis, Interest Rate, Exchange Rate

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, Gümrük İşletme Bölümü, sametgursoy@mehmetakif.edu.tr, [orcid.org/0000-0003-1020-7438](https://orcid.org/0000-0003-1020-7438)

<sup>2</sup> Doktora Öğrenci, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, akcaycengiz@hotmail.com, [orcid.org/0000-0003-4082-4883](https://orcid.org/0000-0003-4082-4883)

**Extend Abstract**

**Aim:** In this study, we aimed to investigate the validity of the Fisher effect for Turkey's economy. The nominal interest rates formulated by Irving Fisher (1930) the one-to-one relationship between expected inflation is called the Fisher Hypothesis or Fisher Effect. The Fisher equation, which shows that the nominal interest rate is equal to the sum of the real interest rate and the expected inflation rate, assumes that the real interest rate does not change, but that there is a one-to-one relationship between the nominal interest rate and the expected inflation. Fisher examined the relationship between nominal interest rates and inflation rates in the American economies between 1890 and 1927 and the British economies between 1820 and 1924. It determined the correlation between interest rates and inflation as 0.857 for America and 0.980 for England. Whether the Fisher hypothesis is valid in the relevant countries in the relevant period is important for policy makers. If the Fisher hypothesis is valid, it appears that the monetary policies implemented by the central banks in the relevant countries cannot affect the real interest rate. In addition, the increase in nominal interest rates indicates an increase in the expected inflation rate rather than a tight monetary policy.

**Methods:** Firstly, in this study, the basic theoretical approach on the subject is discussed. Then, a literature review was conducted on the relationship between inflation and interest rates. In the last part of the work covered by the Fisher hypothesis of the relationship between interest rates and inflation rate in Turkey has been resorting to asymmetric causality test. According to the literature reviews, it is seen that in countries where inflation targeting is applied, there are expectations that interest rates should be changed by the Central Bank in order to reach the determined target and that the decrease in interest rates will put pressure on the decrease in inflation. On the other hand, it is known from the studies conducted within the scope of Fisher Hypothesis and also from the studies conducted, that the decrease in inflation rates causes a decrease in interest rates. In this study, the effect of inflation rates on the interest rates investigated by running on Hatemi-J (2012) causality analysis for Turkey's economy. In addition, it was seen that the granger causality model was used in the application studies in this field. In this study, it is hoped that the fisher effect will contribute to the literature by using the Hatemi-J (2012) causality test.

**Finding:** In the study, the CPI (Consumer Price Index) based on 2003 was used to represent the inflation variable, and monthly interest rates. In this context, the series of the study were produced using monthly data between January 2005 and October 2020. On the other hand, the Lee-Strazizich unit root test was used to test the stationarity of the series, and the analysis was made taking into account the Schwarz Information Criteria to test the optimal lag lengths. Finally, the Hatemi-J (2012) causality test was run for the causality analysis of the series. According to the results of the Lee-Strazizich unit root test, it was seen that both variables were not stationary at level I (0), and after a difference was taken, it was observed to become stationary at level I (1). According to the results of the Hatemi-J (2012) causality test applied to variables, it was

---

found that there is both positive and negative causality between inflation and interest rates. Lastly, Turkey's economy for the period covered by studies with data from the years 2005-2020 Fisher concluded that the hypothesis is valid has been reached.

**Conclusion:** In many studies investigating the validity of the Fisher Effect in Turkey's economy, Fisher Effect of (especially for long periods in some studies) applies, therefore, it reached the conclusion that they interact with the inflation rate and interest rates. When the findings obtained as a result of this study are compared with the findings obtained from the literature review, it is seen that the results of the study are parallel. In this context, the Central Bank since 2006 in implementing the inflation targeting regime in Turkey's economy can be commented that the interest rates to be effective to be successful. For this reason, it can be thought that the change in the direction of decreasing interest rates to be applied is effective and will be effective to reduce the pressure on production costs. On the other hand, the fact that the decline in inflation rates will lower interest rates and that the increase in inflation rates will increase interest rates can be considered among the findings of this study. Considering that the decline in interest rates will ultimately increase investments and hence total income, it can be said that ultimately the fall in interest rates will affect growth.

## **1. Giriş**

Enflasyon oranları ile faiz oranları arasındaki ilişki makroekonomide en fazla incelenen konulardan bir tanesidir. Enflasyon ve faiz oranlarının ekonomik, siyasi ve sosyal hayata yansıyan etkileri bu konuların cazibesini her dönem korumalarına neden olmaktadır.

Bir ekonomide toplam talebin toplam arzı aşması nedeniyle, fiyatlar genel seviyesinin sürekli olarak yükselmesine “enflasyon” denir (Bocutoğlu, 2001: 70). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'nın enflasyon ve fiyat istikrarı raporunda (TCMB, 2013:2) “enflasyon, ortalama bir tüketicinin yıl içinde kullandığı tüm mal ve hizmetlerde meydana gelen fiyat değişikliğini kapsamakta olup sadece bir veya birkaç mal ve hizmetin fiyat değişikliğini kapsamamaktadır”.

TCMB (2020:5) Para ve Kur Politikası Metninde enflasyonun tüketim ve yatırım kararlarına etkisini “yüksek oranlı ve oynak bir enflasyon verisinin iktisadi birimlerin karar alma süreçlerinde görelî fiyat değişimlerinin taşıdığı bilgi değerini düşürerek birimlerin sağlıklı karar almalarını güçleştirmesi” olarak belirtmektedir. Alacahan (2011:2) ise enflasyonun “üretimi, gelir dağılımında adaleti, istihdamı ve dış ticaret gibi iktisadi ve sosyal unsurları olumsuz yönde etkileyerek piyasa ekonomisinin işleyişini engellediğini” belirtmektedir.

Üretim faktörlerinden olan sermayenin kullanılması karşılığı elde edilen getiri olan faiz ise sermayeyi elinde bulunduranların bu sermayeyi, sermaye sıkıntısı çeken iktisadi birimlere borç olarak vermeleri karşılığında elde ettikleri gelirdir. En kısa tanımıyla faiz, borç olarak verilen paranın kullanım bedelidir.



Faiz oranlarının iktisadi ve sosyal hayata oldukça önemli etkisi bulunmaktadır. Demirgil ve Türkay (2017:909), “ekonomide önemli değişkenler arasında yer alan faiz oranlarının tüm toplumda günlük yaşamı doğrudan doğruya etkileyerek ekonomik yapı üzerinde önemli etkiler meydana getirdiğini ve bu faiz oranlarını da etkileyen uluslararası faiz oranları, para arzı, kamu iç borçlanması, enflasyon, güven ve döviz kuru gibi birçok faktörün bulunduğunu” belirtmektedir.

Makroekonominin ilgi çeken konularından olan enflasyon oranları ile faiz oranları arasındaki ilişkinin incelenmesinde en fazla kullanılan yöntem ise Fisher Hipotezi’dir. Çakmak ve diğerleri (2002: 32-33) Fisher Hipotezi’ni “Irving Fisher’e göre (1930) enflasyon oranları ile nominal faiz oranlarının birlikte hareket etmektedir ve beklenen faiz oranı ( $i^e_t$ ) beklenen reel faiz oranı ( $r^e_t$ ) ile beklenen enflasyonun ( $\Pi^e_t$ ) toplamına eşittir” şeklinde tanımlamaktadır.

$$i^e_t = r^e_t + \Pi^e_t \quad (1)$$

Fisher Hipotezi’ne göre nominal faiz oranları beklenen enflasyon oranıyla aynı yönde hareket etmekte ve reel faiz oranları sabit kalmaktadır. Nominal faiz oranlarının beklenen enflasyon oranlarındaki değişimlere birebir cevap vermesi beklenmektedir. Çünkü enflasyon oranı tasarruf sahiplerinin getirilerini negatif etkileyecektir. Enflasyonun yatırım getirileri üzerinde yarattığı negatif etki nominal faiz oranlarının yükseltilmesi ile telafi edilebilecektir (Koç, 2020:1426).

Bu çalışmada ise Türkiye ekonomisinde Fisher Hipotezi’ni test etmek üzere nominal faiz oranı ile aylık enflasyon verileri kullanılarak bir uygulama başlatılacaktır. Öncelikle literatür bölümü altında daha önceki çalışmalar incelenerek özet olarak sunulacak, daha sonra ise çalışmanın uygulama bölümü ile ilgili olarak kullanılan değişkenler ve veri seti hakkında bilgi verilip ampirik yöntem anlatılacaktır. Ayrıca çalışmanın uygulama bölümünde kullanılan ekonometrik yöntem tanıtılarak, analizlerden elde edilen bulgular paylaşılacaktır. Sonuç bölümünde, çalışmadan elde edilen bulgular literatür özetleri ile karşılaştırmalı olarak yorumlanacaktır. Son olarak çalışmanın literatüre katkısından bahsedilerek, çalışma sonlandırılacaktır.

## 2. Literatür

Literatürde çeşitli ülkeler için enflasyon ile faiz oranları arasındaki ilişki Fisher Hipotezi’nin test edilmesi kapsamında incelenmiştir. Bu çalışmalarda ağırlıklı olarak Toda-Yamamoto, Granger, VAR ve Fourier Shin gibi modeller kullanılmıştır. Aşağıda yapılan bu çalışmalara ilişkin genel bir literatür taraması verilmiş olup çalışmanın sonuç kısmında ise bu çalışmanın bulguları ile literatür bulguları arasında genel bir değerlendirme yapılacaktır.

Yuhn (1996), çalışmasında ABD, İngiltere, Japonya, Almanya ve Kanada ekonomileri için 1973 ile 1993 yılları arası verileri kullanarak Fisher Etkisi’nin geçerliliğini araştırmış ve uzun dönemde ABD, Almanya ve Japonya için Fisher Etkisi’nin güçlü olduğuna dair bulgulara ulaşırken kısa dönem Fisher Etkisi’ne ait bulgulara ise sadece Almanya ekonomisi için ulaşmıştır.

Maghyereh ve Al-Zoubi (2006), nominal faiz oranı ve enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi Brezilya, Arjantin, Malezya, Kore, Meksika ve Türkiye ekonomileri için incelemişler ve faiz oranı ile enflasyon oranı arasında belli bir trend ilişkisini ve dolayısıyla bu ekonomiler için Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Evren ve Mucuk (2009), Türkiye ekonomisi için enflasyon ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi 1980 ile 2018 yılları arası verileri kullanarak zaman serileri analizleri yardımıyla analiz etmişlerdir. Analizlerde ilk aşamada serilerin durağanlıkları ADF ve PP testleri ile sınanmış; ikinci aşamada ise optimum gecikme uzunluğu VAR modelini tahmin etmek üzere belirlenmiştir. En uygun gecikme uzunluğunu belirlemek amacıyla ise Schwarz bilgi kriteri (SC), LR test istatistiği, Akaike bilgi kriteri (AIC) ve son tahmin hatası (FPE) kullanılmıştır. VAR modeli kullanılarak yapılan analiz sonucu faiz oranları ile enflasyon oranlarının uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini göstermiştir. Etki-tepki fonksiyonları sonucu elde edilen veriler ise enflasyondaki artışların faizleri de artırdığı fakat faizdeki artışların enflasyonu düşürdüğünü göstermiştir.

Bayat (2011), çalışmasında 2002 Ocak-2011 Mayıs dönemine ait verileri kullanarak alternatif nominal vadeli mevduat faiz oranları ile tüketici fiyat endeksi arasındaki ilişkiyi Türkiye'de Fisher Hipotezi'nin geçerliliği bağlamında test etmiştir. Bu kapsamda Seo tarafından geliştirilen doğrusal olmayan eşbütünleşme testi ile Dickey Fuller birim kök testi kullanılarak yapılan analizde enflasyon oranları ile nominal vadeli mevduat faiz oranları arasında uzun dönemli doğrusal olmayan bir ilişki bulunamamıştır.

Mohanty (2012), Hindistan ekonomisi için 1996-2010 yılları arası verileri kullanarak oluşturmuş olduğu çalışmasında Fisher Hipotezi'nin geçerliliğini araştırmış ve değişkenlere Johansen eşbütünleşme testi uyguladığı araştırma sonucunda Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Arısoy (2013), 1987 ile 2013 yılları arası verilerden faydalanarak Türkiye ekonomisi için Fisher Hipotezi'nin geçerliliğini yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi kullanarak incelemiş ve ilgili dönem için zayıf Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Jareno ve Tolentino (2013) çeşitli Avrupa ülkeleri için 1997 ile 2012 yılları arası verileri kullanarak faiz oranları ile enflasyon oranları arasındaki ilişkiyi incelemişler ve sonuç olarak Danimarka, Almanya, İspanya, Fransa, İtalya, Finlandiya ve İngiltere gibi ülkelerde Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğunu tespit ederlerken Belçika, Bulgaristan, Estonya, Litvanya, Avusturya ve Slovakya gibi ülkelerde Fisher Hipotezi'nin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Bayat ve diğerleri (2014), BRIC-T (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye) ülkeleri için faiz oranı ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi incelemişler ve Çin, Rusya ve Türkiye ekonomisinde Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşırlarken Brezilya ve Hindistan ekonomilerinde ise Fisher Hipotezi'nin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Hacıoğlu ve Yerlikaya (2014), Türkiye ekonomisinin 1988-2013 yılları arası verilerini kullanarak paranın beklenen değeri ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi incelemişler ve bu iki değişken arasında birebir örtüşen bir ilişki bulamamışlardır.

Akıncı ve Yılmaz (2016-a), 1975 ile 2014 yılları arası verileri kullanarak Türkiye Ekonomisinde Fisher Hipotezi'nin varlığını test ettikleri çalışmalarında Genelleştirilmiş Momentler Metodu kullanmışlar ve çalışma sonucunda Türkiye ekonomisi için Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Akıncı ve Yılmaz (2016-b), bir diğer çalışmalarında ise 1980 ile 2012 yılları verileri kullanarak Türkiye ekonomisinde enflasyonun faiz oranı üzerindeki doğrudan ve altı kontrol değişkeni yardımıyla etkisini incelemişlerdir. Dinamik en Küçük Kareler Yöntemi kullanılarak hazırlanan çalışmada enflasyon, dış borç servisi, cari denge, para arzı, ekonomik büyüme süreci ve döviz kurunun faiz oranı üzerinde anlamlı etkiler yarattığını ortaya koymuşlardır.

Çınko (2017), çalışmasında Türkiye ekonomisinde Fisher Hipotezi'nin geçerli olup olmadığı anlamında enflasyon ile faiz oranı arasında ilişkinin varlığını araştırmıştır. 2003 Ocak-2017 Şubat dönemine ait verilerin kullanıldığı çalışmada Engle ve Granger eşbütünleşme testi kullanılmış olup; faiz oranları ve enflasyon serilerinin birim kök içerdiği ve eşbütünleşme testi sonucunda iki değişkenin birbiriyle etkileşimleri neticesinde aralarında uzun dönemli ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka deyişle Fisher Hipotezi'nin bu dönemde Türkiye için geçerli olabileceği tespit edilmiştir.

Alper (2017), Türkiye'de enflasyon oranı ve nominal faiz oranı arasındaki ilişkiyi 1973 ile 2016 yılları arası dönem için FMOLS ve DOLS yöntemleriyle test etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre enflasyon oranındaki %1'lik artışın faiz oranlarında %0,77 artışa neden olduğu görülmüştür. Bu orandan hareketle Türkiye'de Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu, ancak etkinlik derecesinin zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Küçükaksoy ve Akalın (2017), 1995 ile 2014 yılları arası verileri kullanarak Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) üyesi ülkeler için Fisher Hipotezi'nin geçerliliğini araştırmışlar ve uzun dönemde OECD ülkelerinde ağırlıklı olarak zayıf Fisher Etkisi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Cai (2018), ABD ekonomisi için Fisher Hipotezi'nin geçerliliğini araştırdığı çalışmasında eş bütünleşme testi kullanmış ve ilgili ekonomi için Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

He (2018), Çin ve Güney Kore ekonomileri için Fisher Hipotezi'nin geçerliliğini araştırdığı çalışmasında uzun ve kısa dönemde ilgili ülke ekonomileri için Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Doğan ve diğerleri (2018), 2002 Ocak ile 2018 Şubat dönemleri için enflasyon ve mevduat faiz oranlarının kullanıldığı çalışmalarında öncelikle birim kök testlerine tabi tutularak verilerin durağanlık sınaması yapılmış, ardından da Granger nedensellik analiziyle enflasyon ile faiz oranı arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesine çalışılmıştır. Çalışmada faiz oranlarından enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi belirlenemezken, enflasyondan faiz oranlarına doğru

bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Sonuç olarak da Türkiye ekonomisi için nominal faiz oranları ile enflasyonun ilişki içinde olduğunu ifade eden Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu ortaya konulmuştur.

Demirgil ve Türkay (2018), Türkiye'de enflasyon oranı ile faiz oranı arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını Ocak 2003 - Ocak 2017 dönemi aylık verilerini kullanarak ARDL sınır testi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonucu elde edilen verilere göre enflasyon oranındaki %1'lik artışın faiz oranını %0,48 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin araştırıldığı Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre de enflasyon oranlarından faiz oranlarına doğru nedensellik ilişkisinin olduğu bulunmuştur. Çalışma sonucunda, Türkiye ekonomisinde uzun dönem için enflasyonun faiz oranları üzerinde etkili olduğu ancak Fisher Hipotezi'nde ifade edildiği gibi birebir güçlü Fisher etkisinin değil de zayıf Fisher etkisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Pınar ve Erdal (2018), Fisher etkisinin geçerliliğinin Ocak 2006-Aralık 2016 dönemi için aylık veriler kullanılarak test edildiği çalışmalarında Johansen eşbütünleşme analizi ve kısa dönemdeki intibakı görmek amacıyla hata düzeltme modeli kullanmışlardır. Daha sonra da Granger nedensellik testi kullanarak faiz oranı ile enflasyon oranı arasındaki nedenselliğin yönünü tespit etmişler ve Fisher etkisinin alternatif faiz oranları için geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Uğur vd. (2019), analizlerinde 2004M01-2018M11 dönemine ait 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi ile bir aylık ağırlıklandırılmış vadeli nominal faiz oranlarını kullanarak Türkiye için Fisher Hipotezi'nin geçerliliğini test etmişlerdir. ARDL sınır testi ile FMOLS, DOLS, CCR ve OLS koentegrasyon analizi sonuçlarının kullanıldığı çalışmada enflasyon ile faiz oranları arasındaki uzun dönemli ilişki teyit edilmiştir. Başka bir ifadeyle, Fisher etkisinin Türkiye ekonomisi için ilgili dönemde kabul edilebilir ekonometrik izlere sahip olduğu ve enflasyon oranının faiz oranı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sinan (2019), Türkiye ekonomisinde 2006:4-2018:9 dönemi için faiz oranı ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testi, VAR modeli ve Granger nedensellik testi kullanarak analiz etmiştir. Türkiye ekonomisi için 2006:4-2018:9 döneminde Fisher etkisinin geçerliliğinin test edildiği çalışmaya göre Fisher etkisinin uzun dönemde geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Songur (2019), 2002 yılı Ocak-2018 yılı Ocak ayı dönemine ait üçer aylık verileri kullanıp alternatif nominal faiz oranları ile üretici fiyat endeksleri ve tüketici fiyat endekslerinden yararlanarak Türkiye için Fisher Hipotezi'nin geçerliliğini araştırmıştır. Çalışmada Fourier KPSS durağanlık testi ve Fourier Shin Eşbütünleşme testi kullanılmış olup; bulgular çalışmada kullanılan dönemde Türkiye ekonomisinde Fisher Hipotezi'nin geçerli olmadığını göstermiştir.

Yenice ve Yenisu (2019), döviz kurundan enflasyon ve faiz oranına geçiş etkisi ve enflasyon ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi 2003 yılı Ocak ayı ile 2018 yılı Nisan ayı dönemleri için incelemişlerdir. Türkiye ekonomisindeki döviz kuru,

enflasyon oranı ve faiz oranının aylık ortalamalarının veri olarak kullanıldığı çalışmada nedensellik analizi Toda-Yamamoto testi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen uzun dönemli sonuçlarda Fisher Hipotezi'nin Türkiye'de işlediği, kısa dönemli sonuçlarda ise faiz oranı ile enflasyon oranı arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmüştür.

Koç (2020), 1985 yılı ile 2017 yılı arası dönemini kapsayan çalışması ile Türkiye'de Fisher Hipotezi'nin geçerli olup olmadığını analiz etmiştir. Koç (2020), Fourier Eşbütünleşme testi kullanılarak yapmış olduğu analizlerde faiz oranı ile enflasyon oranı arasında pozitif bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu tespit etmiş olup; enflasyon oranındaki %1 artışın faiz oranını %0,38 artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Dolayısıyla, çalışma sonucunda Türkiye'de Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğunu tespit etmiştir.

Polat (2020), nominal faiz oranlarının enflasyon oranlarına etkisini 2004 yılı Ocak ayı ile 2019 yılı Ağustos ayı dönemi için Tüketici ve Üretici Fiyat Endeksleri ile tüketici kredileri ve ticari kredileri faiz oranını veri olarak kullanarak incelemiştir. Çoklu yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleri kullanılarak hazırlanan çalışmada Kapenatios çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle serilerin durağanlığı, Pesaran, Shin ve Smith tarafından geliştirilen Sınır Testi yaklaşımıyla da seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri incelenmiştir. Bai ve Perron yöntemiyle de eşbütünleşme vektörlerindeki yapısal kırılma tarihleri belirlenmiştir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri de Toda ve Yamamoto yöntemiyle test edilmiştir. Çalışma sonucunda ise Türkiye'de enflasyon oranları ile nominal faiz oranları arasında özellikle uzun dönemde güçlü ilişkilerin olduğu ve etki yönünün de enflasyondan faize doğru olduğu tespit edilmiştir.

### 3. Metodoloji

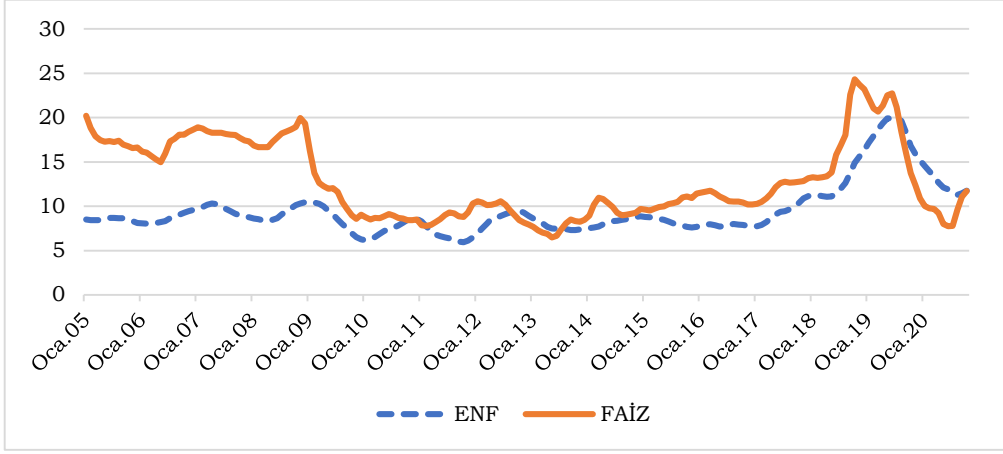
#### 3.1. Araştırmanın Amacı, Veri Seti ve Yöntemi

Bu çalışmada Türkiye'de Fisher Etkisi test edilmiştir. Çalışmada, enflasyon için 2003 baz yılı Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) verisi kullanılırken, faiz için aylık vadeli mevduat faiz oranları kullanılmıştır. Değişkenlere ait enflasyon verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2020), nominal faiz verileri ise Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB, 2020) kaynaklarından sağlanmıştır. Bu bağlamda Ocak 2005-Ekim 2020 dönemleri arasında aylık veriler (190 gözlem) kullanarak Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi çalıştırılmıştır. Analizde kullanılan değişkenlere ait serilerin durağanlığını test etmek amacı ile Lee-Strazicich birim kök testinden faydalanılmıştır. Değişkenlere ait veriler ve kısaltma sembolleri ayrıca tabloda paylaşılmıştır.

Tablo 1: Veri Seti

Değişkenler	Açıklama	Dönemi	Kaynak
ENFLASYON	Tüketici Fiyat Endeksi	Ocak 2005 Ekim 2020	TÜİK
FAİZ	Nominal Faiz Oranı		TCMB

Şekil 1: Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri



### 3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırma ile ilgili yapılan hipotezler aşağıdaki gibi düzenlenmiştir.

$H_0$ : ENF değişkeni ile FAİZ değişkeni arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

$H_1$ : ENF değişkeni ile FAİZ değişkeni arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

### 3.3. Lee-Strazicich Birim Kök Testi

Durağanlık kavramı zaman serisi uygulamalarında sonuçların güvenilirliği açısından ve sahte regresyonun önüne geçilmesi açısından ön koşul durumundadır. Değişkenlerin arasındaki ilişkiyi incelenmesi için ilk olarak değişkenlerin durağanlığı (birim kök bulunup bulunmadığı) sınanmalıdır. Genişletilmiş Dickey Fuller- ADF (1981) ve Phillips-Perron (1988), Ng-Perron (2001) vs. birim kök testleri de durağanlık testlerinden bazılarıdır. Ancak bu testler yapısal kırılmaları dikkate almamaktadırlar. Bu amaçla verilere yapısal kırılmaları da hesaba katan ve durağanlığı sınanan başka bir test Lee-Strazicich (2003) birim kök testi uygulanmıştır. Lee ve Strazicich (2003, 2004) çalışmalarında, bu eleştirileri dikkate alan yeni bir birim kök testi ortaya koymuşlardır. Lee-Strazicich birim kök testi hem temel hem de alternatif hipotezlerde yapısal kırılmaya müsaade etmektedir. Bu nedenle çalışmada Lee-Strazicich birim kök testi kullanılmıştır. LM birim kök testine ait fonksiyonel işleyiş aşağıdaki gösterilmiştir;

$$y_1 = \delta Z_t + e_t e_t = \beta e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklem (2)'de  $Z_t$  dışsal değişkenler vektörü,  $\varepsilon_t \sim iid N(0, \sigma^2)$  denkleme ait hata terimlerini göstermektedir. Düzey durumunda iki türlü değişiklik içeren model A  $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}]$  şeklinde ifade edilir. Burada;  $D_{jt} = 1$  için  $t \geq T_{bj} + 1$ ,  $j =$



1,2 ve diğer durumlar da "0" sıfırdır.  $T_{bj}$  kırılma zamanını gösterir. Model C ise trendde ve düzeyde 2 değişiklik içermektedir model  $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]$  şeklinde tanımlanır. Burada;  $DT_{jt} = t - T_{bj}$  için  $t \geq T_{bj} + 1, j = 1,2$  ve diğer durumlar içinse 0 olur. Verileri oluştururken (DGP) temel hipotezinin kapsamında kırılmalar içermekte iken ( $\beta = 1$ ), bununla birlikte alternatif hipotezi ( $\beta < 1$ ) olmaktadır. Lee ve Strazicich birim kök testi için şu denklem kullanılmıştır.

$$\Delta y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + u \quad (3)$$

Burada  $\tilde{S}_t = y_t - \tilde{\psi}_x - Z\delta, t=2, \dots, T;$  olmakta ve  $\tilde{\delta}$  değeri ise  $\Delta y_t$ 'nin regresyon ilişkisinde ki  $\Delta Z_t$ 'den çıkarılan katsayı olmaktadır.  $\tilde{\psi}_x$ 'de  $y_1 - Z_1\delta$  ile bulunur ve burada  $y_1$  ve  $Z_1$  belirtilen sıraya göre  $y_t$  ve  $Z_t$ 'nin ilk elemanlarıdır (Lee ve Strazicich 2003: 1083).

### 3.4. Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Analizi

Hacker ve Hatemi-J (2006) bootstrap granger nedensellik testinin temeli Toda-Yamamoto nedensellik testi (1995)'e dayanmaktadır. Yalnız hatalarda gerçekleşen olası normal dağılmamasına bağlı olarak kritik değerlerin bootstrap monte carlo simülasyonuna dayanarak elde edildiği görülmektedir. Modelde eksik taraf ise pozitif-negatif şokların ayırt edilememesinden kaynaklanmaktadır. Hacker ve Hatemi-J (2006) bootstrap Granger nedensellik testinde ise pozitif ve negatif şoklar ayrıştırılmış şekilde çalıştırılmaktadır. Buna bağlı olarak Hatemi-J asimetrik nedensellik testi (2012) Hacker ve Hatemi-J (2006) bootstrap Granger nedensellik testinin pozitif ve negatif şoklarının ayrıştırılarak uygulanan şeklidir (Çevik ve Zeren, 2014: 202).

Aşağıdaki gibi iki bütünleşik değişken  $y_{1t}$  ve  $y_{2t}$  arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek istediğimizi varsayalım (Hatemi-J, 2012: 449-450);

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad \text{ve} \quad y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (4)$$

Burada  $t = 1, 2, \dots, T$ , sabit terimleri,  $y_{1t}$  ve  $y_{2t}$  başlangıç değerini,  $\varepsilon_{1i}$  ve  $\varepsilon_{2i}$  ise hata terimlerini göstermektedir. Pozitif ve negatif şoklar denklem (4)'deki gibi ifade edilmiştir;

$$\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0), \varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0), \varepsilon_{1i}^- = \min(\varepsilon_{1i}, 0) \quad \text{ve} \quad \varepsilon_{2i}^- = \min(\varepsilon_{2i}, 0), \quad (5)$$

olmak üzere  $\varepsilon_{1i} = \varepsilon_{1i}^+ + \varepsilon_{1i}^-$  ve  $\varepsilon_{2i} = \varepsilon_{2i}^+ + \varepsilon_{2i}^-$  şeklinde ifade edilir.

Bu doğrultuda (4) ve (5) denklemleri düzenlenmiş ve denklemlerin yeniden şöyle yazılması mümkün olmuştur;

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, \quad (6)$$



$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (7)$$

Ve her değişkende bulunan pozitif ve negatif şokların, birikimli formda şu şekilde ifade edilir;

$$y_{1t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+, y_{1t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, y_{2t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+, y_{2t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^-, \quad (8)$$

Daha sonra  $y_t^+ = y_{1t}^+, y_{2t}^+$  olduğu kabul edilerek, pozitif bileşenlerin arasında gerçekleşen nedenselliğin  $p$  gecikme vektör otoregresif modelin (VAR) yardımlarıyla testi gerçekleştirilir. VAR ( $p$ ) modeli denklem (9)'daki gibi ifade edilir;

$$y_t^+ = v + A_1 y_{t-1}^+ + \dots + A_p y_{t-p}^+ + u_t^+ \quad (9)$$

Burada  $y_t^+$ , 2x1 boyutta değişkenin vektörünü,  $v$  2x1 boyutta sabit olan değişkenin vektörünü,  $u_t^+$ , 2x1 boyutta hata terimini,  $A_r$  ise "r" mertebesinde 2x2 boyutta gecikmelerin uzunluğu ölçüsünde bilgi kriterlerinin kullanılarak belirlenen parametre matrisi olarak ifade edilir.

#### 4. Araştırmanın Bulguları

##### 4.1. Lee-Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları

Bu çalışmada Lee-Strazicich (LS) testi kullanılarak serilere ait kırılmaları belirlemek için ise C modeli seçilmiştir. I(0) düzeyinde durağanlığı sağlamayan değişkenlerin 1. farkı alınarak tekrar test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 2'de ifade edildiği gibidir.

**Tablo 2: Lee- Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları**

Lee Strazicich (Model C)						
Değişkenler	Düzeyde	Düzeyde Kırılmanın Tarihi	Kritik Değer	1. Farklı Alınmış	1.Farklı Alınmış Kırılmanın Tarihi	Kritik Değer
	Test İstatistiğinin Sonucu			Test İstatistiğinin Sonucu		
ENF	-3.256468	Şubat 2018	-4.045312	-4.034247*	Ekim 2017	-4.026297
FAİZ	-4.237754	Nisan 2013	-4.250403	-5.852345*	Ocak 2019	-4.030073

NOT:(\*) %5 seviyesinde anlamlıdır.

Değişkenlere ait Lee-Strazicich Birim Kök Testi Sonuçlarına bakıldığında her iki değişkenin düzey I(0)'da durağan olmadığı görülmüş olup, bir fark alındıktan sonra I(1) seviyesinde durağanlığı görülmüştür.

##### 4.2. Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

Çalışmanın uygulama bölümünde enflasyon ve faiz değişkenleri arasında nedensellik araştırılmak üzere Hatemi-J asimetrik nedensellik testi kullanılmış ve çalışma Gauss 10 ekonometrik analiz paket programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3'de değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin pozitif ve negatif şoklarda dikkate alacak şekilde gösterilmiştir. Ayrıca sadece %1, %5 ve %10

Bootstrap Kritik Değerler verilmiş olup, bu çalışmada %5 seviyesinde anlamlı sonuçlar dikkate alınmıştır.

**Tablo 3: Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları**

Nedenselliğin Yönü	Test İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
ENF (+)> FAİZ (+)	21.014**	11.882	6.510	4.558
ENF (+)> FAİZ (-)	2.756	32.027	9.837	4.114
ENF (-)> FAİZ (+)	0.080	25.123	3.842	1.372
ENF (-)> FAİZ (-)	0.137	23.310	3.487	1.488
FAİZ (+)> ENF (+)	41.931**	52.392	16.588	7.049
FAİZ (+)> ENF (-)	0.628	24.870	3.619	1.253
FAİZ (-)> ENF (+)	37.974**	43.806	9.948	3.843
FAİZ (-)> ENF (-)	0.121	24.717	3.542	1.257

**NOT:** \*\*: %5 seviyesinde anlamlıdır.

Tablo 3'deki Hatemi-J asimetrik nedensellik testi sonuçlarına bakıldığında enflasyon değişkeni ve faiz değişkeni arasında %5 anlamlılık düzeyinde hem pozitif hem negatif yönde nedensellik etkileri olduğu gözlemlenmiştir.

Enflasyondan faiz üzerine pozitif etkileşimin test edildiği ilk modelde Wald testi değeri (21.014) çıkmış olup bootstrap kritik değeri olan (6.510)'den büyük olduğu için anlamlı bulunmuştur.  $H_0$  hipotezi reddedilmiş,  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Enflasyondaki artış gerçekleşirken faizin de arttığı görülmesine rağmen, enflasyondaki düşüşün faiz üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer bir yandan nedenselliğin iki yönlü olup olmadığını ölçmek üzere bu sefer faiz değişkeninden enflasyon üzerinde pozitif etkileşimin test edildiği modelde Wald testi değeri (41.931) çıkmış olup bootstrap kritik değeri olan (16.588)'den büyük olduğu için anlamlı bulunmuştur.  $H_0$  hipotezi reddedilmiş,  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Faizdeki artışın enflasyonda da bir artışın nedeni olduğu görülürken, faiz oranlarındaki azalışın ise enflasyonun artışının nedeni olduğu saptanmıştır.

Faizdeki azalışın enflasyonun artışı olup olmadığını test edildiği diğer bir denklemde Wald testi değeri (37.974) çıkmış olup bootstrap kritik değeri olan (9.948)'den büyük olduğundan nedensellik ilişkisi anlamlı bulunmuştur. Bu durumda da  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Bunun dışındaki diğer denklemlerde istatistiksel olarak % 5 anlamlılık düzeyinde anlamlı sonuçlar elde edilememiştir. Bu sonuçlardan yola çıkılarak, enflasyondaki artış ile faizlerdeki artış arasında iki yönlü simetrik bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bununla birlikte, faizlerdeki artış enflasyonu hem simetrik hem de asimetrik olarak etkilemektedir.

## **5.Sonuç**

Enflasyon ve faiz oranı arasındaki ilişki makroekonominin her zaman önemli bir çalışma konusu olması durumunu korumuştur. Enflasyon ile faiz oranı arasındaki ilişkinin incelenmesi için geliştirilen hipotezlerden en önemlisi şüphesiz ki Fisher Hipotezi'dir. Fisher Hipotezi kapsamında Türkiye ekonomisinde enflasyon ile faiz oranı arasındaki ilişkinin incelenmesi birçok araştırmacı tarafından çeşitli analizler yardımıyla araştırılmış olup ağırlıklı olarak Fisher Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca literatür incelemesinde, Türkiye ekonomisi ile birlikte Türkiye dışındaki ülke ekonomileri için yapılan çalışmalarda da ağırlıklı olarak Fisher Hipotezi'nin geçerliliğine ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Bu çalışma ile Fisher Hipotezi'nin Türkiye ekonomisinde geçerliliğinin araştırılmasına yönelik yapılan çalışmalara Hatemi-J asimetrik nedensellik testi çerçevesinde bir değerlendirme sunularak literatüre katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

Türkiye'de enflasyon oranı ile faiz oranı arasında gerçekleşen ilişki Fisher Hipotezi bağlamında araştırıldığı bu çalışmada öncelikle konu ile ilgili temel teorik yaklaşım ele alınmış, ardından enflasyon ile faiz oranı arasındaki ilişkiye ilişkin literatür taraması yapılmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise Türkiye'de Fisher Hipotezi kapsamında enflasyon oranı ile faiz oranı arasındaki ilişkinin Hatemi-J nedensellik analizi uygulanarak ekonometrik analizi yapılmıştır.

Bu çalışmada, Ocak 2005-Ekim 2020 dönemi enflasyon oranları için 2003 baz yıllık Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) serisi kullanılırken, nominal faiz oranları için de aylık vadeli faiz oranları kullanılmıştır. Yapılan Lee-Strazicich birim kök testi sonuçlarına göre düzeyde durağan olmadığı belirlenen serilerin birinci farkları alındıktan sonra I(1) seviyesinde durağan oldukları; uygulanan Hatemi-J nedensellik testi sonuçlarına göre ise %5 anlamlılık düzeyinde hem pozitif hem de negatif yönde nedensellik etkilerinin olduğu gözlemlenmiştir.

Çalışmanın genel olarak sonuçları literatürle uyumlu olduğu görülmüş olup faiz ile enflasyon arasında nedensellik ilişkisinin olduğu yönünde bulgulara erişilmiştir. Fakat değişkenlerin artış ve azalışlarına göre ayrı ayrı değerlendirildiği simetrik ve asimetrik modellere bakıldığında, enflasyondaki artış ile faizlerdeki artış arasında iki yönlü simetrik bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bununla birlikte, faizlerdeki artış enflasyonu hem simetrik hem de asimetrik etkilediği yönünde bulgulara erişilmiştir. Bu yönü ile literatüre uyumlu sonuçlar elde edilmiş olup Çinko (2017), Pınar ve Erdal (2018), Uğur vd. (2019) çalışmalarına benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Nihai olarak, çalışmanın güncel verileri ile Türkiye'de Fisher Hipotezi'nin varlığı test edilmiş olup, bu durum elde edilen ampirik bulgular ile desteklediği söylenebilir.

Türkiye'de Fisher Hipotezi'nin geçerliliğine ilişkin bulgulara göre özellikle faiz oranlarındaki değişimin enflasyonu etkilemesi nedeniyle para politikası kararlarında bu hususun dikkate alınması önem arz etmektedir. Özellikle enflasyonun kontrolü için faiz oranlarının kullanılmasının enflasyona yönelik hedeflere ulaşmada önemli bir araç olarak ortaya çıktığı hususunun göz ardı edilmemesi gerekirken enflasyondaki düşüşün faiz oranlarını düşürmediğinin de dikkate alınması gerekmektedir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Araştırmanın hazırlanmasında her bir araştırmacı eşit katkı sağlamıştır.

**Çıkar Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

### Kaynakça

- Akıncı, M. ve Yılmaz, Ö. (2016-a). The Validity Of The International Fisher Hypothesis in Turkish Economy: Generalized Method Of Moments. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(2), 69-91.
- Akıncı, M. ve Yılmaz, Ö. (2016-b). Enflasyon-Faiz Oranı Takası: Fisher Hipotezi Bağlamında Türkiye Ekonomisi İçin Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi. *Sosyoekonomi*, 24(27), 33-55.
- Alacahan, N. D. (2011). Enflasyon Hedeflemesi Uygulayan Ülkelerde Enflasyon Döviz Kuru İlişkisi ve Türkiye Uygulaması. (Yayınlanmamış Doktora Tezi ). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Alper, F. Ö. (2017). *Türkiye’deki Enflasyon ve Nominal Faiz Oranı İlişkisinin Analizi: Bayer-Hanck Eşbütünleşme Testi*. 3. International Congress On Political, Economic and Social Studies (ICPESS).
- Arısoy, İ. (2013). Testing for the Fisher Hypothesis under Regime Shifts in Turkey: New Evidence from Time-Varying Parameters. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 496-502.
- Bayat, T. (2011). Türkiye’de Fisher Etkisinin Geçerliliği: Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 38, 47-60.
- Bayat, T., Kayhan, S. ve Doğan, Ç. (2014). An Ampirical Investigation of Fisherian Link in BRIC-T Countries. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 29(334), 95-120.
- Bocutoğlu, E. (2001). *Makro İktisat: Keynesyen Teori ve Politikaları*. Trabzon:Derya Kitabevi.
- Cai, Y. (2018). Testing the Fisher Effect in the US. *Economics Bulletin*, 38(2), 1014-1027.
- Çakmak S. (2002). Fisher Hipotezinin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi: 1989-2001. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(3-4), 31-40.

- Çevik, Z. ve Zeren, F. (2014). Tarım Kredilerinin Finansal Gelişim Üzerindeki Etkisinin Asimetrik Nedensellik Testi İle İncelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(24), 197-208.
- Çinko, L. (2017). Türkiye’de Fisher Hipotezinin Geçerliliğinin Sınanması. *Social Sciences Research Journal*, 6(1), 53-64.
- Demirgil, B. ve Türkay, H. (2017). Türkiye’de Faiz Oranlarını Etkileyen Faktörler: Bir ARDL/Sınır Testi Uygulaması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(3), 907-928.
- Demirgil, B. ve Türkay, H. (2018). Enflasyon-Faiz İlişkisi: Bir ARDL/Sınır Testi Uygulaması. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 515-528.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49(4), 1057-1072.
- Doğan, İ., Afsal, M. Ş. ve Örün, E. (2018). Türkiye’de Fisher Etkisi Bağlamında Enflasyon ve Faiz Oranı Arasındaki İlişkinin Non-Parametrik Analizi. 12-14 Nisan 2018 Uluslararası Ekonomi Araştırmaları ve Finansal Piyasalar Kongresi Bildiri Kitabı, 165-177, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Evren, S. ve Mucuk, M. (2009). Faiz ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi: Türkiye Örneği (1980-2018). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Prof. Dr. Fuat Sezgin Özel Sayısı, 180-187.
- Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. New York: The Macmillan Company.
- Hacıoğlu, V. ve Yerlikaya, Ö. (2014). Fisher Hipotezi ve Beklentilerin Rolü. *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 64(2), 109-130.
- Hacker, R.S. ve Hatemi-J, A. (2006). Testing for Causality Between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application. *Applied Economics*, 38(13), 1489-1500.
- He, Y. (2018). A Study on the International Fisher Effect: An Investigation from South Korea and China. *International Journal of Industrial Distribution & Business*, 9(7), 33-42.
- Jareno, F. ve Tolentino, M. (2013). The Fisher Effect: A Comparative Analysis in Europe. *Jokull Journal*, 63(12), 201-212.
- Koç, P. (2020). Türkiye’de Fisher Hipotezinin Fourier Fonksiyonlarla Analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(5), 1425-1434.
- Küçükaksoy İ. ve Akalın, G. (2017). Fisher Hipotezinin Panel Veri Analizi ile Test Edilmesi: OECD Ülkeleri Uygulaması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35(1), 19-40.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2004). Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break, *Appalachian State University Working Papers*, 4(17), 1-15.

- 
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Maghyereh, A. ve Al-Zoubi, H. (2006). Does Fisher Effect Apply In Developing Countries: Evidence From A Nonlinear Cotrending Test Applied To Argentina, Brazil, Malaysia, Mexico, South Korea And Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 6(2), 31-46.
- Mohanty, R. K. (2012). Term Structure of Interest Rates and Fisher Effect in India: An Empirical Analysis. *International Journal of Research in Commerce, Economics & Management*, 2(9), 149-158.
- Ng, S. ve Perron, P. (2001). Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554.
- Phillips, P. ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Phillips, P. ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Pınar, A. ve Erdal, B. (2018). Enflasyon Hedeflemesi Rejiminde Fisher Etkisinin Geçerliliği: Türkiye'den Ampirik Sonuçlar. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(3), 1-12.
- Polat, M. A. (2020). Fisher Etkisinin Türkiye Örneğinde Değerlendirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(5), 1551-1561.
- Sinan, O. B. (2019). Türkiye'de Faiz Oranı ile Enflasyon Oranı Arasındaki İlişki: 2006-2018. *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(3), 200-221.
- Songur, M. (2019). Fourier Yaklaşımı ile Fisher Hipotezini Yeniden Gözden Geçirmek: Türkiye Örneği. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 1-15.
- TCMB (2013). <https://www.tcmb.gov.tr/> (Enflasyon ve Fiyat İstikrarı)
- TCMB (2020). <https://www.tcmb.gov.tr/> (2021 Yılı Para ve Kur Politikası)
- Toda, H.Y. ve Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(2), 225-250.
- TÜİK (2020). <https://tuikweb.tuik.gov.tr/>
- Uğur, A., Künc, S. ve Çelik, S. (2019). *Türkiye'de Fisher Hipotezinin Geçerliliği: Enflasyon Hedeflemesi Rejimi Sonrasına Yönelik Ekonometrik Bir Analiz*. Finansal Piyasalar ve Para Politikası. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Yenice, S. ve Yenisu, E. (2020). Türkiye'de Döviz Kuru, Enflasyon ve Faiz Oranlarının Etkileşimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1065-1086.
- Yuhn, K. (1996). Is the Fisher Effect Robust? Further Evidence. *Applied Economics Letters*, 3(1), 41-44.
-



**GENİŞ KARADENİZ BÖLGESİNDE ASKERİ HARCAMA VE ÜLKE KIRILGANLIĞI İLİŞKİSİ****Bayram GÜNGÖR<sup>1</sup>****Öz**

Çalışmanın amacı 2006-2019 dönemi itibarıyla Geniş Karadeniz Bölgesi içinde yer alan ülkelerde askeri harcamalar ile ülke kırılğanlığı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmanın temel hipotezi askeri harcamalar ile ülke kırılğanlığı arasında uzun dönemli nedensel bir ilişki olduğudur. Tahmin için panel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu bağlamda Delta homojenlik testi, Breusch-Pagan yatay kesit bağımlılık testi, Pesaran CADF birim kök testi, Westerlund eş bütünleşme testi ve Dimutrescu-Hurlin nedensellik testi tercih edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, askeri harcamalar ile ülke kırılğanlıkları arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi vardır. Ayrıca, askeri harcamalar ile ülke kırılğanlıkları arasında karşılıklı nedensel bir ilişki tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Panel Eşbütünleşme, Askeri Harcama, Ülke Kırılğanlığı, Yatay-Kesit Bağımlılığı, Homojenlik

**THE RELATIONSHIP BETWEEN MILITARY EXPENDITURE AND STATE FRAGILITY IN WIDER BLACK SEA REGION****Abstract**

The aim of the study is to investigate the relationship between military expenditures and state fragility in the countries within the Wider Black Sea Region as of 2006-2019. The main hypothesis of the study is that there is a long-term causal relationship between military expenditure and state fragility. Panel analysis method was used to the estimation. In this context, Delta homogeneity test, Breusch-Pagan cross-sectional dependency test, Pesaran CADF unit root test, Westerlund cointegration test and Dimutrescu-Hurlin causality test were preferred. According to the findings of the study, there is a cointegration between the military expenditures and state fragility in the long run. Also, a reciprocal causal relationship was found between the variables.

**Keywords:** Panel Cointegration, Military Expenditure, State Fragility, Cross-Sectional Dependency, Homogeneity

<sup>1</sup> Prof. Dr. Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, bgungor@ktu.edu.tr, [orcid.org/0000-0001-8160-0355](https://orcid.org/0000-0001-8160-0355)



---

**Extended Abstract**

It has been observed some new trends on economic developments, political perspectives, security perceptions and social relations throughout the World since 2000. This situation is called as the New World Order. In this situation, countries have to tackle with some new problems in order to maintain their own welfare levels. Not only the less developed countries but also the developed ones have been affected negatively in many respects. In this context, especially the problems experienced by developed countries have affected the World deeply as before. It has been accepted that the most important factors in the emergence of this justification for the reshaping the World are demand shrinkages in domestic markets of the developed countries and losses arising from the presence of standard technologies in many products. The contractions in the domestic markets and increasing international competition have directed developed countries to the production areas where they have competition advantages. One of these areas is the arms industry, where countries such as USA, Russian Federation, China, France, England are in leading positions. They have tried to compensate their profit losses partially from the arms industry. What is necessary for the increase in the demand for arms industry is to make war or create some security threats. Since the possibility of war and security threats will naturally increase military expenditures, it will contribute to the welfares of these countries where they sell weapons and related equipment. Such a policy increases the vulnerabilities of less developed countries not only in terms of security but also in economic, social and political respects.

In economic theory, the effects of the military expenditures have been interpreted differently. According to the Keynesian theory, it is stated that the additional military expenditure of the government can increase the GDP through the multiplier effect. Public expenditures made within this scope will not only increase the GDP but also the increase the quality of human capital in military sectors. Especially, the transfers to the private sector of the qualified workforce in the military sector may cause an increase in productivity level throughout the country. It is clear that this situation will make a positive contribution to the economic growth. On the other hand, an increase in the public spending in the military field means that the funds that the private sector may use for the investment decrease. In other words, it can be stated that the economic growth process will be adversely affected because of the situation where the private sector is ignored (crowding out effect). In neoclassical growth theory, it is stated that if new knowledge emerging within the scope of the military investments spreads to the private sectors, a general productivity increase will be achieved in the economy (spillover effect).

**Aim:** The main purpose of this study is to investigate the relationship between military expenditures and state fragility as of 2006-2019 in Wider Black Sea Region (Turkey, Russian Federation, Greece, Azerbaijan, Moldova, Georgia, Romania, Bulgaria, North Macedonia, Armenia, Serbia, Ukraine, Albania). These countries are also the members of Black Sea Economic Cooperation, and the findings can also be considered valid for this integration process. The core

hypothesis of the study is that there is a long-term causal relationship between military expenditure and state fragility.

**Methods:** Panel analysis was used for the study. In this context, Delta homogeneity test, Breusch-Pagan LM cross-sectional dependency test, Pesaran CADF unit root test, Westerlund cointegration test and Dumitrescu-Hurlin causality test were deployed for the study. Military expenditure variable was used as the percentage share of GDP (US Dollar, constant prices, 2010) and state fragility was used as the scores of Fragile States Index. Military expenditure statistics were taken from the World Bank-World Development Indicators (WDI). Fragile States Index scores were taken from the Fragile States Index Report 2020. Stata 14 and Eviews 10 were used for the study.

**Findings:**

-Delta test used for the homogeneity showed that the slope coefficient is homogeneous.

-Cross-sectional dependency was detected in the model according to the results of Breusch-Pagan LM Cross-sectional dependency tests used in case of  $T > N$  ( $T=14$ ,  $N=13$ ).

-In case of Cross-sectional dependency, 2<sup>nd</sup> generation unit root tests are used. For this reason, Pesaran CADF test was deployed to test the unit roots of the variables.

-The series that were stationary in I (1) were subjected to the cointegration test. In this context, the Westerlund cointegration test, which also includes structural breaks, was conducted and it was determined the series in the model were cointegrated in the long run.

-Dumitrescu-Hurlin panel causality test was used for the causality analysis. It was seen that there is a reciprocal Granger causal relationship between military expenditure and state fragility.

**Conclusion:** It was found that there is a cointegration between Military Expenditure and State Fragility in the Wider Black Sea Region by using Westerlund cointegration test. So, the variables move together in the long run. According to the results of Dumitrescu-Hurlin causality test, there is a causal relationship between the variables as well. Military Expenditure and State Fragility affect each other reciprocally. It can be stated that the findings are comply with the current situation in the region.

## 1. Giriş

21. yüzyılın başlarından itibaren gelişmiş ülke grubunda yer alan ülkelerin çoğunluğu Rostow'un (1960) kalkınma modelinde yer verdiği kapsamda önemli sorunlar yaşamaktadır. Söz konusu ülkeler kalkınma safhalarının en üst seviyesi olan kitlevi tüketim safhasında yer almaktadırlar. Bu safha her ne kadar yüksek gelir seviyesi ve yaşam standardını temsil etse de kendi içinde önemli sorunları da beraberinde getirmektedir. Söz konusu safhada artık üretimin bir sorun olmaktan çıktığı sorunun tamamının taleple ilgili olduğu ifade edilmektedir.

Bilindiği gibi, üretim kamu ve özel kesim açısından çok farklı amaçlarla gerçekleştirilebileceği ifade edilse de büyük ölçüde iç talebin karşılanması amacıyla yapılmakta ve sonraki aşamada dış talep dikkate alınarak süreç yürütülmeye çalışılmaktadır. Günümüzde birçok gelişmiş ülke iç talep açısından önemli darboğazlar yaşamaktadır. Çünkü iç talep büyük ölçüde doymuş seviyededir. Talebi çeşitlendirmek suretiyle talep miktarını artırma çabaları gelinen kalkınma seviyesini sürdürmeye imkân vermemektedir. Bu durumda yapılması gereken iç piyasada yaşanan bu yetersizliği uluslararası piyasalara yönelik üretim yapmak suretiyle telafi etmek olarak görülmektedir. Uluslararası ticaretten beklenen getirilerin ortaya çıkması için de piyasa geçişlerinde herhangi bir kısıtlamanın veya engelin olmaması gerekmektedir. Tarife ve tarife dışı engellerin olması zaten teknolojik olarak büyük ölçüde standart hale gelen ürünler dikkate alındığında özellikle gelir seviyesi dolayısıyla birim maliyetleri yüksek olan ekonomileri zorlamaktadır. Böylesi bir sıkışma yeni bir dünya düzeninin oluşturulması gerekliliğinin altyapısını oluşturma konusunda önemli bir gerekçe olarak dikkate alınabilmektedir. Bu yeni gerçeklik piyasaların daha eklektik hale gelmesini ve çok uluslu şirketlerin uluslararası yatırımlarının her bakımdan korunmasını sağlayan, büyük ölçüde Dünya Ticaret Örgütü, Uluslararası Para Fonu ve Dünya Bankası gibi uluslararası örgütlerin egemen olduğu küreselleşme adı verilen bir düzenin ortaya çıkmasında önemli bir katkı sağlamıştır. Ki bu sürecin merkezinde yer alan söz konusu örgütlerin karar alma süreci üzerinde en etkili olan üyelerinin en fazla bütçe kotası olan gelişmiş ülkeler olduğunu unutmamak gerekir. Bu örgütlerin asıl amacının örgütlerin henüz kurulmadığı dönemde *Anglo-Sakson* çıkarları maksimize etmeye odaklı Adam Smith'in söylemlerinden çok fazla farkı bulunmamaktadır. Adam Smith'in "*The Wealth of Nations*" adlı çalışmasında ülkelerin zengin olması için özetle uluslararası ticaretin serbest olması, devletin ekonomiye müdahale etmemesi, piyasa fiyatının arz ve talep koşullarına göre piyasada belirlenmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bu temel söylem dikkate alındığında halihazırda çalışan uluslararası örgütlerin söylemlerinin bu durumu korumaya çalıştığı ve sistemin hala gelişmiş ülkeler lehine aynı nihai hedef kapsamında yürütüldüğü görülmektedir.

Şüphesiz böylesi bir şekillenme çabasının merkezinde tüketim seviyesinin maksimuma ulaştığı, iç ve dış piyasalarda tıkanan, yeni talep üretemeyen ve kar oranı hızla düşen ülkelerin olduğu açıktır. Bu süreçte gelişmiş ülkeler açısından yapılması gereken şey en azından var olan yaşam standartlarını korumayı sağlayacak politikaları üretmeleri olarak gösterilebilir. Bu bağlamda, Amerika

Birleşik Devletleri, Rusya Federasyonu, Çin, Almanya, Fransa ve İngiltere gibi ülkeler rekabet avantajlarının yüksek olduğu silah sanayiinden yararlanmak suretiyle var olan gelir kayıplarını telafi etmeye çalışmaktadırlar. Ayrıca bu ülkelerden bazıları Yeni Dünya Düzeni içinde askeri güçlerini kullanarak maliyetlerini düşürecek ve kar oranlarını artıracak başta enerji kaynakları olmak üzere başka ülkelerin kaynaklarını onların rızası olmadan kontrol etme ve kullanma eğilimine girmektedirler. Bugün dünyanın neresinde olursa olsun bütün çatışma veya çatışma tehditlerinin merkezinde söz konusu ülkelerin yer aldığı açıkça görülmektedir. Ülkelerin ekonomik, güvenlik, sosyal ve politik açıdan kırılganlıkları değinilen tehditlerin ortaya çıkmasını tetikleyen unsurlardan bazılarıdır. Bu çalışmada, Geniş Karadeniz Bölgesinde yer alan ülkelerin askeri harcamaları ile ülke kırılganlıkları arasında ilişki ampirik olarak araştırılmaktadır. Geniş Karadeniz Bölgesi Karadeniz'e doğrudan kıyısı olan ülkeler olan Türkiye, Rusya Federasyonu, Bulgaristan, Romanya, Ukrayna ve Gürcistan ile bu ülkelerle ortak sınırları olan Yunanistan, Kuzey Makedonya, Sırbistan, Arnavutluk, Azerbaycan, Moldova ve Ermenistan ülkelerinden oluşmaktadır.

## **2. Askeri Harcamalar ve Ülke Kırılganlığı İlişkisi**

Barış ve güvenliğin sağlanması bir ülkenin sürdürülebilir kalkınması için gerekli temel şartları arasında yer alır. Bu sürecin oluşabilmesi için askeri harcamalar oldukça önemli bir değişkendir. Askeri harcamalar bir ülkeye yapılması olası iç ve dış saldırıları veya tehditleri etkisiz hale getirme imkânı sağlayacak harcamalar olarak tanımlanabilmektedir. Bu harcamalar makine teçhizat, fiziksel ve beşerî altyapı ve araştırma-geliştirme kapsamında düşünülebilecek kapsamda harcamalardır. Savunma harcamalarındaki bir artış iktisadi büyüme üzerinde olumlu ve olumsuz olmak üzere çoklu etkiye sahiptir. Bu nedenle ekonomi teorilerinde konu ile ilgili bağlantı yoruma açık bir konu olarak dikkati çekmektedir. Keynesyen teoride savunma harcamaları Çarpan Etkisi (*multiplier effect*) yoluyla ekonomik büyümeyi artırabilirken, neoklasik teoride savunma harcamaları Dışlama Etkisi (*crowding-out effect*) vasıtasıyla büyümeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Keynesyen Teori kamu harcamalarında meydana gelecek bir artışın toplam talebi artıracağını iddia etmektedir. Ekonomide âtil kapasitenin olması durumunda savunma harcamalarındaki artış kaynak kullanımını artıracak, istihdamı teşvik edecek ve böylece ekonomik büyümeyi artıracaktır. Yine, askeri personelin eğitimi genel anlamda insan sermayesinin kalitesini artıracak ve daha verimli hale gelen işgücü potansiyeli ortaya çıkacak ve verimlilik düzeyi artacaktır. Verimlilik artışı sadece silahlı kuvvetler içinde değil daha sonra söz konusu insan sermayesinin sivil sektöre geçmesi durumunda özel sektörün de verimliliğinin artmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, savunma sanayi içinde araştırma-geliştirme çalışmalarının ticari değeri olan yan ürünler (*spinoffs*) ortaya çıkartması durumunda daha fazla savunma harcamasının ilave ekonomik büyüme katkısı sağlayacağı açıktır (Su ve diğerleri, 2020).

Neoklasik üretim fonksiyonu yaklaşımı ise genel olarak arz yanlı tanımlamaya gitmektedir. Arz yanlı yaklaşım kıt kaynakların fırsat maliyetleri

üzerine odaklanmaktadır. Daha sonraki durumda ise savunma harcaması kıt kaynakların daha verimli alanlara aktarılmasını sağlayacaktır. Bu durum sivil tüketimin azalmasına ve toplumun refahının düşmesine sebebiyet verecektir. Bunun ortaya çıkma nedeni sivil ve kamu tasarruf ve yatırımlarındaki azalma olarak ifade edilebilmektedir. Söz konusu argümanlar askeri harcamanın büyüme üzerinde olumsuz etkiler yaptığını iddia etmektedir (Tekeoğlu, 2018). Bu olumsuz bakış açısının yanı sıra savunma harcamaları kapsamında ortaya çıkacak ilave bilginin ne kadar iyi korunursa korunsun yayılma etkisi (*spillover effect*) ile diğer sektörlerle hareket etmesi genel ekonomi açısından teknoloji, verimlilik ve etkinlik seviyesini artıracaktır. Başta Romer (1989; 1990) olmak üzere İçsel Büyüme modellerinde de ortaya konulduğu gibi, bilginin üretilmesi ve diğer sektörlerle yayılması oluşan bilginin toplumsal getirisinin bireysel getirisinin üstüne çıkmasını beraberinde getirecektir. Bu da iktisadi büyümeye olumlu yönde katkı sağlayacaktır.

Bilindiği gibi, özellikle az gelişmiş ülkelerin en önemli sorunlarından birisi de kaynakların en yüksek getiriye sağlayacak optimal alanlara aktarılmasındaki yetersizliktir. Askeri harcamalar da dahil olmak üzere yapılan harcamaların içeriğinde rant-arayan (*rent-seeking*) kapsamda unsurların yer alması yatırımlarla ilgili beklenen olumlu sonuçları kuşkulu hale getirebilecektir. Şüphesiz yatırım ortamının güvenlik açısından sorunsuz olması hem yurtiçi hem de özellikle yabancı ülkelere gelecek doğrudan sermaye yatırımlarının artmasına ve ekonomik büyümenin sağlanmasına sebebiyet verecektir. Ancak rant-arayan kapsamındaki yatırımlar her ne kadar askeri stokları artırsa da etkinliği artırmayacaktır. Bu da kaynakların daha verimli olabileceği alanların dışında kalmasını beraberinde getirecektir. Ki bu durumda kaynak kullanımı konusundaki etkinsizlik nedeniyle beklenen büyüme katkısının ortaya çıkması mümkün olmayacaktır.

Askeri harcamaların boyutu konusunda etkili olan en önemli unsurlarından biri de ülke kırılabilirliğidir. Ülke kırılabilirliği yurtiçi ve yurtdışı kaynaklardan meydana gelecek ekonomik, politik, sosyal ve güvenlik kapsamında ortaya çıkabilecek şoklar karşısında gösterilecek direncin boyutunu ifade etmektedir. Son dönemlerde daha sıklıkla kullanılan bir kavram olmasına ve ölçümü yapılmasına rağmen kökeni daha eskidir. Başarısız Devlet (*failed states*) tanımı ilk kez Helman ve Ratner (1993) tarafından yapılmıştır. Onlar bu tabiri uluslararası toplumun bir üyesi olarak çıkarlarını koruma konusunda yetersiz olan devleti tanımlamak için kullanmışlardır. Böylesi bir durumda olmak siyasi istikrarsızlık ve savaşlar yoluyla hem ülke vatandaşlarının hem de uluslararası toplumu tehdit eder. Günümüzde başarısız devlet hukuken devlet olma niteliğine haiz ancak devletin yetkilerini icra etmekte aciz kalmak şeklinde daha geniş bir içerikte ele alınmaktadır (Batır, 2017). Devletin başarı durumunu dikkate alan bazı indeks çalışmaları vardır. Bu çalışmada kullanılan indeks *Fund for Peace* sivil toplum örgütü tarafından 2006 yılından itibaren yıllık olarak yayımlanan Kırılabilir Ülkeler İndeksi (*Fragile States Index-FSI*) olarak belirlenmiştir.

### **3. Literatür Araştırması**

Savunma harcamaları ülke kırılabilirliği ilişkisi konusunu bölgesel bağlamda ve bu çalışmada kullanılan tahmin yöntemi bağlamında ele alan çok az sayıda çalışma olsa da Geniş Karadeniz Bölgesi'ni doğrudan dikkate alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Literatür kapsamı içinde yer alan çalışmaların konu ile olan bağlantısının büyük ölçüde sınırlı kaldığını söylemek mümkündür. Bu nedenle konuyla dolaylı ilişkisi olan bazı çalışmalar irdelenmek suretiyle çalışmanın altyapısı ve içeriği güçlendirilmeye çalışılmıştır.

Smyth ve Narayan (2009) çalışmalarında 1988-2002 dönemi itibarıyla Ürdün, Suriye, Yemen, Bahreyn, Umman ve İran'da askeri harcamaların dış borç üzerindeki etkisini incelenmişlerdir. Panel eş bütünleşme, Panel FMOLS ve DMOLS yöntemlerinin kullanıldığı analizde askeri harcamaların kısa dönemde dış borç üzerinde anlamlı pozitif etkiye sahip olduğu ve gelirin dış borç üzerinde negatif ancak istatistiksel olarak anlamsız bir etkiye sahip olduğu tespiti yapılmıştır.

Zaman ve diğerleri (2012) çalışmalarında 1980-2008 dönemi itibarıyla Pakistan'da reel askeri harcama, ekonomik aktivite seviyesi ve dış borç arasındaki ilişkileri test etmişlerdir. Johansen eş bütünleşme testinin kullanıldığı zaman serisi çalışmasında değişkenler arasındaki ilişkinin pozitif olduğu sonucuna varılmıştır.

Dudzeviciute ve diğerleri (2016) çalışmalarında 2007-2013 dönemi itibarıyla Baltık ülkelerindeki savunma harcamaları ile yapısal değişim trendlerini tanımlamayı amaçlamışlardır. Karşılaştırmalı yaklaşımı kullanarak savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki muhtemel bir ilişkinin varlığına işaret edilmiş ancak ülke uygulamalarında bu durumun farklı şekillerde olduğu sonucuna yer verilmiştir.

Okafor ve Piesse (2018) çalışmalarında Binom OLS kullanarak 2005-2014 dönemi itibarıyla, kırılabilir ülkeler kapsamında yer alan 38 Afrika ve Orta Doğu ülkesinde terörizmin belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmanın bulgularına göre, kırılabilir ülke olmak, göçmen sayısı ve genç işsizlik oranı terörizm üzerinde anlamlı ve pozitif etkiye sahiptir.

Bellos (2019) çalışmasında 1985-2018 dönemi itibarıyla 31 geçiş ekonomisi üzerinde Panel VAR GMM uygulayarak askeri harcama ile GSYİH büyümesi, kişi başına GSYİH ve sanayi katma değer büyümesi arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, askeri harcama ile kalkınma değişkenleri arasında pozitif ve negatif olmak üzere farklı anlamlı ilişkiler vardır. Nedensellik analizi birçok ülkede askeri harcamalardan kalkınma değişkenlerine doğru nedensel ilişkilerin varlığını göstermiştir. Bunlara ilaveten, savunma harcamalarının nüfus büyümesi ve okullaşma oranı üzerinde pozitif, tasarruflar üzerinde ise negatif etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Saba ve Ngepah (2019) çalışmalarında askeri harcamalar, devlet kırılabilirliği ve ekonomik büyüme konusunu Afrika ülkelerinin oluşturduğu bölgesel ekonomik topluluklar bağlamında irdelenmişlerdir. Çalışma 1990-2015 dönemini ve 35 Afrika ülkesini kapsamaktadır. Ekonomik büyümeyi ölçmek için gösterge



olarak GSYİH, ülke kırılabilirliği için FSI, askeri harcamalar için ise askeri harcamaların GSYİH içindeki yüzde payını kullanılmıştır. Ekonometrik tahmin yöntemi olarak panel nedensellik, panel eş bütünleşme ve GMM (*Generalized Method of Moments*) yöntemini kullanılmıştır. Nedensellik sonuçları ilgili değişkenler arasında geri besleme ilişkisi olduğunu göstermekte ve bu GMM kullanımını doğrulamaktadır. Askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi önemli bölgesel gelişme farklılıklarının olduğu Afrika'da negatif olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuç kırılabilir devlet durumuyla bağlantılıdır. Ayrıca, askeri harcama ve kırılabilirliğin büyüme üzerindeki etkileri arasında tamamlayıcı etkilerin olduğu tespiti yapılmıştır.

Odenhal ve Neubauer (2020), 2001-2018 dönemini kapsayan çalışmalarında askeri harcama belirleyicilerinin tanım ve niteliklerinin NATO ülkeleri kapsamında farklılıklar gösterdiğini işaret etmişlerdir. Risk analizi yapmak için terörizm, sınırlar arası çatışma, etnik çatışma, demokratikleşme ile birlikte kontrol değişkeni olarak siyasi istikrar kullanılmıştır. Panel model Hsiao yaklaşımı kapsamında yapılmıştır. Model 27 NATO üyesini kapsamakta olup GMM tahmini yapılmıştır. Modelde askeri harcamalar ile büyüme arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Saba ve Ngepah (2020) çalışmalarında Afrika ekonomik toplulukları üyesi 35 ülkeyi kapsayan 1990-2015 dönemi itibarıyla askeri harcamaların büyüme üzerindeki etkisini tespit etmeye çalışmışlardır. Panel nedensellik ve GMM metodunu kullanmışlardır. Çalışmalarının bulgularından birincisi, askeri harcamaların sanayileşme üzerinde anlamlı bir negatif etkisinin olduğudur. İkincisi ise, bölgesel ekonomik girişimler nezdinde askeri harcamalarının büyüme üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

Su ve diğerleri (2020) çalışmalarında *Bootstrap Granger Full Sample Causality* testi ve *Rolling Window* tahmin yöntemini kullanarak, 1952-2014 dönemi itibarıyla Çin'de savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. *Bootstrap Granger Full Sample Causality* testi sonuçları askeri harcamalar ile büyüme arasında tek yönlü pozitif bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Terside doğrudur. Dinamik nedensellik ilişkisini ortaya koyan zaman değişkenli *Rolling Window* yaklaşımı kullanıldığında nedenselliğin zaman içinde değiştiği gözlemlenmiştir. Ekonomik büyümeden askeri harcamalara doğru nedensel bir ilişki vardır.

Literatür araştırmasında bu makalede kullanılan askeri harcamalar değişkeni kapsamında çalışmalar yapılmış olmasına rağmen ülke kırılabilirlik indeksinin yer aldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Kısa dönem etkisi görülebilecek değişkenler ile askeri harcamalar arasındaki ilişkilerin araştırıldığı bazı çalışmalarda kullanılan değişkenlerin nitelikleri ile bağlantılı olarak istatistiksel olarak anlamlı negatif ve pozitif kısa ve uzun dönem ilişkilerin tespit edildiği görülmüştür. Çalışmaların daha çok askeri harcamalar ile büyüme arasındaki ilişkiler kapsamında yapıldığını söylemek mümkündür.



#### 4. Ekonometrik Analiz

Çalışmada kullanılan ekonometrik yöntem akademik çalışmalarda son dönemlerde sıklıkla başvurulan panel veri analiz yöntemidir. Yöntem kapsamında Delta homojenlik testi, Breusch-Pagan yatay kesit bağımlılık testi, CADF birim kök testi, Westerlund eş bütünleşme testi ve Dimutrescu-Hurlin panel nedensellik testi kullanılmıştır.

##### 4.1. Yöntem ve Veri Seti

Çalışmanın temel hipotezi askeri harcamalar ile ülke kırılğanlığı arasında uzun dönemli nedensel bir ilişkinin olduğudur. Yapılan literatür araştırmasında askeri harcamalar ile ülke kırılğanlığı arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar bulunsa da Geniş Karadeniz Bölgesi özelinde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu eksikliği gidermeye katkı sağlamak adına, 2006-2019 dönemi itibarıyla Geniş Karadeniz Bölgesi içinde yer alan 13 ülke (Türkiye, Rusya Federasyonu, Arnavutluk, Romanya, Yunanistan, Bulgaristan, Azerbaycan, Ukrayna, Sırbistan, Kuzey Makedonya, Gürcistan, Moldova, Ermenistan) kapsamında Askeri Harcamalar (Inmexp) ile Ülke Kırılğanlığı (Infsi) arasındaki ilişki test edilmiştir. Bu ülkeler aynı zamanda Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü'nün de üyeleridir. Dolayısıyla elde edilecek bulgular aynı zamanda bu Örgüt için de geçerli kabul edilebilir. Araştırmanın Örgüt kapsamında yapılmamasının nedeni Örgüt sürecinin sadece ekonomik niteliğinin ön planda olmasıdır. Halbuki burada kullanılan değişkenler ve aranan ilişki güvenlik, ekonomik, sosyal, politik unsurları içeren çok daha geniş kapsamdadır. Çalışmaya konu olan dönemin sınırları Kırılğan Ülkeler İndeksi oluşturulmasının 2006 yılından itibaren başlatılmış olmasıdır. Modelde kullanılan değişkenler olan Askeri Harcamalar ile ilgili veriler Dünya Bankası'ndan, Ülke Kırılğanlığı verileri ise *Fund for Peace* sivil toplum örgütünün *Fragile States Index 2020 Raporu*'ndan alınmıştır. Askeri Harcamalar değişkeni Dolar bazında 2010 yılı sabit fiyatlarıyla GSYİH yüzdesi olarak kullanılırken, Kırılğan Ülke İndeksi değeri ekonomik, sosyal, politik ve güvenlik alanlarında bilgilerin yer aldığı 12 değişkenin kullanılmasıyla oluşturulan İndeks kapsamında kullanılmaktadır. Daha önce Başarısız Ülkeler İndeksi (*Failed States Index*) olarak yayımlanan bu indeks 1990'larda geliştirilen Çatışma Değerlendirme Sistem Aracı (*Conflict Assessment System Tool-CAST*)'na dayandırılmaktadır. İndeks hesaplanmasında kırılğanlık olarak algılanan durumlar genel olarak ülkenin toprakları üzerinde fiziksel kontrolü kaybetmesi, ortak karar alma konusunda meşru yönetim içinde yaşanan erozyon, makul seviyede kamu hizmeti sağlama konusundaki yetersizlik ve uluslararası toplumun bir parçası olarak diğer ülkelerle olan etkileşimde yetersiz kalınması olarak sunulmaktadır (Fragile States Index, 2020). İndeks değeri 0-10 arasında değerler alıp, 0 en istikrarlı, 10 ise en az istikrarlı indeks değerini göstermektedir. İndekste 12 risk göstergesi dikkate alınmaktadır. Bu nedenle, 120 (12x10) toplam değeri üzerinden ülke sıralaması yapılmaktadır. İndeks değerinin hesaplanmasında *Yakınlık Göstergeleri* olarak, (1) Güvenlik Enstrümanları, (2) Hizipleşmiş Elitler, (3) Grup Şikayetleri, *Ekonomik Göstergeler* olarak (4) Ekonomik Gerileme, (5) Dengesiz Kalkınma, (6) İnsan Çıkışı, *Politik Göstergeler* olarak (7) Devlet Meşruiyeti, (8) Kamu Hizmetleri, (9) İnsan Hakları, *Sosyal ve Çapraz Göstergeler* olarak da (10) Demografi, (11) Mülteci ve Zorla Yerinden

Edilme, (12) Dış Müdahale kullanılmaktadır. Tahminler *Stata 14* ve *Eviews 10* paket programları kullanılmak suretiyle yapılmıştır.

#### 4.2. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

Tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon matrisi veri değerlendirmesi ve gelişmiş istatistiksel analizler için önemli kabul edilmektedir. Tablo 1' de çalışmada kullanılan verilere ilişkin özet değerler gösterilmektedir.

**Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

	<b>lnmexp</b> (Sabit Fiyat, 2010, \$)	<b>lnfsi</b>
<b>Ortalama</b>	2.369	6.995
<b>Medyan</b>	2.040	7.200
<b>Maksimum</b>	9.159	9.180
<b>Minimum</b>	0.316	4.110
<b>St. Sapma</b>	1.383	1.066

2006-2019 dönemi itibarıyla Geniş Karadeniz Bölgesi kapsamındaki ülkelerde askeri harcamaların GSYİH'ye oranı ortalama yüzde 2.4 seviyesindedir. Söz konusu ülkeler kapsamında askeri harcamaların GSYİH'ye oranının maksimum değeri yüzde 9.16, minimum değeri yüzde 0.3, medyan değeri ise 2.04'dür. Kırılgan Ülkeler İndeksinin ortalama değeri yaklaşık 7 seviyesinde iken maksimum değeri 9.18 minimum değeri ise 4.1'dir. Çalışmada 182 gözlem yer almaktadır. Çalışmada yer alan değişkenler logaritmik seviyelerinde kullanılmıştır. Değişkenlere ait korelasyon matrisi Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2: Korelasyon Matrisi**

	<b>lnmexp</b>	<b>lnfsi</b>
<b>lnmexp</b>	1.000	
<b>lnfsi</b>	0.122 (0.10)	1.000

**Not:** (\*\*\*), (\*\*), (\*) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 2'de görüldüğü gibi, askeri harcamalar ile ülke kırılganlıkları arasında bir ilişki vardır. Ancak bu sonuç değişkenler arasında pozitif bir ilişkinin varlığını (0.122 (0.10)) gösterse de kesin bir yargı oluşumuna imkân vermez. Bu nedenle ilave testler yapılmak suretiyle ilişki tetkik edilmelidir.

#### 4.3. Delta Homojenlik Testi

Panel veri analizlerinde eğim katsayısının homojen olup olmadığı kullanılacak birim kök ve eş bütünleşme testleri için önemli bir konu olarak kabul edilmektedir. Eğim katsayılarının homojenlik sınamaları Pesaran ve Yamagata

(2008) tarafından geliştirilen Delta testi ile yapılabilmektedir. Delta testi Swamy (1970) çalışmasına dayandırılmıştır. Teste ilişkin temel denklem ve hipotezler aşağıdaki gibidir.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_i X_i + e_{it} \quad (1)$$

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

$$\tilde{\Delta}_{adj.} = \sqrt{N} \frac{N^{-1} \tilde{S} - E(\tilde{Z}_{it})}{\sqrt{\text{var}(\tilde{Z}_{it})}} \quad (3)$$

Denklemlerde,  $\tilde{\Delta}$ , küçük örneklem için delta test istatistiğini,  $\tilde{\Delta}_{adj.}$  ise büyük örneklem için düzeltilmiş test istatistiğini göstermektedir. S Swamy test istatistiğini, N gözlem sayısını, k açıklayıcı değişken sayısını,  $\text{var}(\tilde{Z}_{it})$  ise varyansı göstermektedir. Test için belirlenen hipotezler,

$H_0$ : Eğim Katsayısı Homojendir.

$H_1$ : Eğim Katsayısı Heterojendir.

şekindedir. Tablo 3’de Delta homojenlik testi sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 3: Delta Homojenlik Testi Sonuçları**

	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
$\tilde{\Delta}$	0.787	0.432
$\tilde{\Delta}_{adj.}$	0.897	0.370

**Not:** (\*\*\*), (\*\*), (\*) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3’te görüldüğü gibi, homojenlik test sonuçlarına göre olasılık değerleri 0.05’den büyük olduğu için  $H_0$  hipotezi “red” edilememektedir. Yani değişkenlere ait eğim katsayısının homojen olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.4. Yatay Kesit Bağımlılığı

Modelde kullanılan seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmaması tahmin sonuçlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle analize başlamadan önce yatay kesit bağımlılığı hakkında karar vermek gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığının tespit edilememesi durumunda yapılacak olan birim kök ve eş bütünleşme testleri sapmalı ve tutarsız sonuçlar verebilecektir.

Modelde kullanılan zaman ve yatay kesit boyutlarının durumu hangi testin kullanılması gerektiği konusunda ipucu taşımaktadır. Yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesinde Breusch-Pagan LM (Breusch-Pagan, 1980) testi uygun bir yöntemdir. Breusch-Pagan LM testi  $T > N$  olması durumunda kullanılan bir testtir. Bu çalışmada zaman boyutu 14 yıl (2006-2019), yatay kesit sayısı ise 13’tür.

Breusch-Pagan LM testi aşağıdaki denklem ve hipotezler kapsamında ifade edilmektedir.

$$\text{Breusch - Pagan LM} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \tilde{\rho}_{ij} \sim \chi^2_{\frac{N(N-1)}{2}} \quad (4)$$

N sabit, T sonsuza giderken kalıntıların korelasyon katsayılarını dikkate alan Breusch-Pagan LM testinde  $\tilde{\rho}_{ij}$  i. ve j. birimleri arasında anlık korelasyonu ifade etmektedir (Keskin ve Aksoy, 2019). Testin hipotezleri ise,

$H_0: \text{Cov}(u_{it}, u_{jt})=0$ , bütün t ve  $i=j$  için. (Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur)

$H_1: \text{Cov}(u_{it}, u_{jt}) \neq 0$ , bütün t ve  $i=j$  için. (Yatay Kesit Bağımlılığı Vardır)

şeklinde oluşturulmuştur. Tablo 4'te Breusch-Pagan yatay kesit bağımlılık testi sonucu gösterilmektedir.

**Tablo 4: Breusch-Pagan LM Testi Sonucu**

Test	İstatistik	p-değeri
LM	175.2***	0.00

**Not:** (\*\*\*), (\*\*), (\*) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 4'te görüldüğü üzere modelde kullanılan lnmexp ve lnfsi değişkenleri kapsamında yapılan Breusch-Pagan LM yatay kesit bağımlılığı testi sonucuna göre olasılık değeri 0.05'den küçüktür. Yani,  $H_0$  hipotezi olan "Yatay kesit bağımlılığı yoktur" hipotezi "red" edilmektedir. Bu da serilerde yatay kesit bağımlılığının olduğunu göstermektedir.

#### 4.5. Pesaran CADF Birim Kök Testi

Yatay kesit bağımlılığının olması durumunda kullanılması gereken birim kök testleri İkinci Nesil testlerdir. Çalışmada tercih edilen İkinci Nesil birim kök testi Pesaran (2007) CADF (*Cross-sectionally Augmented Dickey Fuller*) panel birim kök testidir. Pesaran birim kök testi CADF regresyonu içinde standart birim kök istatistiğine dayandırılan bir testtir. Yani bu bir anlamda bireysel serilerin gecikme seviyelerinin yatay kesit ortalaması ve ilk farklarının olduğu bir ADF regresyonudur. Regresyon denklemi aşağıdaki gibidir.

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + b_i y_{it-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \bar{y}_t + e_{it} \quad (5)$$

Denklemdaki  $\bar{y}$ , N gözlem sayısının zamana göre ortalamasıdır. Testin hipotezleri ise şöyle ifade edilmektedir.

$H_0 : \rho_i = 0$  (Bütün Paneller için Seri Durağan Değildir)

$H_1 : \rho_i < 0$  (Bütün Paneller için Seri Durağandır)

Tablo 5, Pesaran CADF birim kök testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 5. Pesaran CADF Panel Birim Kök Testi (Sabitli) Sonuçları

	t-bar	cv10	cv5	cv1	Z[t-bar]	Olasılık
lnmexp	-1.504	-2.160	-2.280	-2.520	0.747	0.772
$\Delta$ lnmexp	-3.408	-2.160	-2.280	-2.520	-5.551	0.000***
lnfsi	-1.823	-2.160	-2.280	-2.520	-0.307	0.379
$\Delta$ lnfsi	-3.625	-2.160	-2.280	-2.520	-5.076	0.000***

**Not:** (\*\*\*), (\*\*), (\*) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Pesaran

CADF birim kök testi sabitli modele göre yapılmıştır. Gecikme uzunluğu 0 (AIC) olarak alınmıştır.

Tablo 5’de de görüldüğü gibi, sabitli modelde kullanılan seriler I(1) kademesinde durağandır. Böylesi bir durumun varlığı serilerin uzun dönemde eş bütünleşme analizinin ön koşulunun yerine geldiğini göstermektedir. Eş bütünleşme analizi için tercih edilen yöntem yapısal kırılmayı da dikkate alan Westerlund eş bütünleşme testidir.

#### 4.6. Westerlund Eş Bütünleşme Testi

Westerlund (2007) eş bütünleşme testi aynı kademede durağan hale gelen değişkenlere uygulanan bir panel eş bütünleşme testidir. Test homojen panellerde kullanıldığı gibi dirençli olasılık değerlerinin hesaplanmasıyla birimler arası korelasyonu dikkate alan heterojen paneller için de kullanılmaktadır (Perez-Moreno, 2016). Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin varlığını sınamak için aşağıdaki gibi bir regresyon denklemi kullanılmıştır (Persyn ve Westerlund, 2008).

$$\Delta y_{it} = \delta'_i d_t + \alpha_i y_{i,t-1} + \lambda'_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=-q_i}^{p_i} y_{ij} \Delta x_{i,t-j} + e_{it} \quad (6)$$

Burada  $\lambda'_i = \alpha_i \beta'_i$ ’dir.  $\alpha_i$  parametresi ani bir şoktan sonra sistemin yeniden dengeye geliş hızını belirlemektedir.  $\alpha_i < 0$  ise,  $y_{it}$  ve  $x_{it}$  arasında eşbütünleşme olduğunu gösteren hata düzeltme katsayısı vardır. Eğer  $\alpha_i = 0$  ise eşbütünleşme yoktur. Testin hipotezleri şöyle ifade edilmektedir:

$H_0: \rho_i = 0$  (Bütün i’ler için)-Eş Bütünleşme Yoktur.

$H_1: \rho_i < 0$ : (Bütün i’ler için)-Eş Bütünleşme Vardır.

Westerlund eş bütünleşme testi yapısal kırılmaların belirlenemediği ve yatay kesit bağımlılığının olduğu durumlarda daha iyi sonuçlar verdiği iddia edilmektedir. Test kapsamında  $G_t$  ve  $G_A$  grup istatistiklerini,  $P_t$  ve  $P_A$  panel istatistiklerini göstermektedir. Panelin heterojen olması durumunda grup istatistikleri, homojen olması durumunda ise panel istatistikleri daha güvenilir sonuçlar vermektedir. Yatay kesit bağımlılığı durumunda dirençli olasılık değerlerinin kullanılması önerilmektedir (Chang, 2004). Panel dirençli olasılık değerleri için elek örneklem formu kullanılmakta ve böylece tahmin hataları

büyük ölçüde azaltılmaya çalışılmaktadır (Westerlund ve Edgerton, 2007). Westerlund eşbütünleşme sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6: Westerlund Eşbütünleşme Sonuçları**

İstatistik	Değer	z-değeri	Olasılık Değeri	Dirençli Olasılık Değeri (B=100)	Dirençli Olasılık Değeri (B=400)	Dirençli Olasılık Değeri (B=600)
$G_t$	-2.615	-3.335	0.000*	0.120	0.188	0.178
$G_A$	-14.787	-5.047	0.000***	0.010*	0.018**	0.015**
$P_t$	-7.192	-1.851	0.032**	0.020**	0.033**	0.033**
$P_A$	-8.605	-3.339	0.000***	0.010***	0.013**	0.015**

**Not:** (\*\*\*), (\*\*), (\*) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Gecikme uzunluğu 1 (AIC) olarak alınmıştır. Dirençli olasılık değerleri 100, 400 ve 600 adet *B-Bootstrap* ile elde edilmiştir.

Modelde I (1) kademesinde durağanlığın sağlanmış olması uzun dönem için eş bütünleşme testinin yapılmasını olası hale getirmektedir. Delta homojenlik testi ve yatay kesit bağımlılığı testlerinin sonucu olarak panelin homojen olduğu ve yatay kesit bağımlılığının bulunduğu daha önceden tespit edilmiştir. Karar vermek için  $P_t$  ve  $P_A$  panel istatistiklerinin dirençli olasılık değerlerinin yorumlanması gerekmektedir. Tablo 6'da görüldüğü gibi, dirençli olasılık değerleri 100, 400 ve 600 adet *bootstrap* kullanılmasıyla elde edilmiştir. Sonuçlara göre, %1 ve %5 anlamlılık seviyesinde elde edilen değerlerin 0.05'den küçük olması "eş bütünleşme yoktur" şeklindeki  $H_0$  hipotezini "red" etmektedir. Bu sonuç modelde kullanılan askeri harcamalar ve ülke kırılabilirlik indeksi serilerinin uzun dönemde eş bütünleşik olduklarını ve dolayısıyla birlikte hareket ettiklerini göstermektedir.

#### 4.7. Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Testi

Dumitrescu ve Hurlin yaptıkları simülasyonlarla gecikme uzunluğunun yanlış belirlenmesi durumunda bile test istatistiğinin oldukça güçlü sonuçlar verdiğini göstermişlerdir (Bozoklu ve Yılcı, 2013; Dumitrescu ve Hurlin, 2012). Yine, ilgili nedensellik testinin yatay kesit bağımlılığı olan nispeten kısa dönemli veriler için bile uygun olduğu iddia edilmektedir. Bunlara ilaveten, test  $T > N$  ve  $T < N$  koşullarındaki dengesiz ve heterojen panel uygulamalarında da kullanılabilen bir yöntemdir.

**Tablo 7: Dumitrescu-Hurlin Granger Panel Nedensellik Test Sonuçları**

$H_0$ Hipotezi	W-İst.	Zbar-İst.	Olasılık
lnfisi'den lnexp'e doğru nedensel ilişki yok	578.083	251.282	0.0120**
lnexp'den lnfisi'ye doğru nedensel ilişki yok	543.840	222.416	0.0261**

**Not:** (\*\*\*), (\*\*), (\*) işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 7’de görüldüğü gibi, Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik testi sonuçlarına göre, uzun dönemde lnfsi’den lnmxp’ye doğru Granger panel nedensellik ilişkisi irdelendiğinde elde edilen olasılık değeri 0.05’den küçük olduğu için  $H_0$  hipotezi olan değişkenler arasında “nedensel ilişki yoktur” hipotezi “red” edilmektedir. Yani, lnfsi’den lnmxp’ye doğru Granger panel nedensel ilişki vardır. lnmxp’den lnfsi’ye doğru panel nedensel ilişkiye bakıldığında ise, yine elde edilen olasılık değeri 0.05’den küçük olduğu için “nedensel ilişki yoktur” şeklindeki  $H_0$  hipotezi “red” edilmektedir. Bunun anlamı askeri harcamalar ile ülke kırılğanlığı arasında Dumitrescu-Hurlin Granger panel nedensel ilişkinin var olmasıdır.

## **5. Sonuç**

Geniş Karadeniz Bölgesi coğrafi konum ve sahip olduğu ekonomik özellikler itibarıyla dünyanın önemli bölgeleri arasındadır. Bölgenin istikrarlı olması hem bölgesel hem de global anlamda büyük önem arz etmektedir. Bölgenin istikrarlı olması bölgede yer alan ülkelerin kırılğanlıklarıyla alakalıdır. Kırılğanlık bir anlamda ülkeler açısından içsel ve dışsal şoklara karşı ülkenin göstermiş olduğu reaksiyonlarla ilgilidir. Bu şoklar ekonomik olabileceği gibi siyasal, sosyal ve güvenlikle ilgili de olabilir. İfade edilen bu özelliklerin dikkate alınarak hesaplandığı Kırılğan Ülkeler İndeksi bu kapsamda yapılan en önemli sivil çalışmalardan biri olarak kabul edilmektedir.

Bu çalışmada Geniş Karadeniz Bölgesi’nde yer alan ülkelerdeki askeri harcamalar ile ülke kırılğanlıkları arasında bütünsel olarak ilişkinin varlığı ve yönü hakkında tahminler yapılmıştır. Tahmin için panel analiz yöntemi tercih edilmiştir. Homojenlik tespiti için kullanılan Delta testi yatay kesitler arasındaki eğim parametresinin homojen olduğu,  $T > N$  olduğu için kullanılan Breusch-Pagan LM yatay kesit bağımlılık testine göre modelde yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının bulunması birim kök hesaplamaları için İkinci Nesil birim kök yöntemlerinden Pesaran CADF testinin tercih edilmesini sağlamıştır. I (1) kademesinde durağan olan seriler eş bütünleşme testine tabi tutulmuştur. Bu kapsamda yapısal kırılmaları da içeren Westerlund eş bütünleşme testi yapılmış ve modelde yer alan serilerin uzun dönemde eş bütünleşik oldukları yani birlikte hareket ettikleri tespit edilmiştir. Panel nedensellik analizi için Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testi kullanılmıştır. Testin sonuçları olarak modelde yer alan değişkenler arasında 0,05 anlamlılık seviyesinde Granger anlamda iki yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

Geniş Karadeniz Bölgesi içinde yer alan ülkeler dikkate alındığında söz konusu ülkelerin çoğu arasında süregelen gerginliklerin, tehditlerin ve zaman zaman çatışmaların olduğu bilinmektedir. Türkiye-Yunanistan, Azerbaycan-Ermenistan, Rusya-Gürcistan, Rusya-Ukrayna, Bulgaristan-Kuzey Makedonya bu duruma örnek gösterilebilir. Dolayısıyla, bölgede yer alan bu ülkelerin yaşayacakları ekonomik, politik, sosyal ve güvenlikle ilgili kırılğanlıkların askeri harcamalarla ilişkisi olabileceği açıktır. Askeri Harcamalar ile Ülke Kırılğanlığı ilişkisinin araştırıldığı bu çalışmadan elde edilen bulgu mevcut durumu kısmen de olsa açıklar niteliktedir.



**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Araştırmanın yapılmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Bütün katkı (%100) sorumlu yazara aittir.

**Çatışma Beyanı:** Çalışma tek yazarlı olduğu için herhangi bir çatışma olasılığı söz konusu değildir.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

### Kaynakça

- Batır, K. (2017). Uluslararası Hukukta Devlet ve Başarısız Devletler: Somali Örneği. *ÇOMU Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 81-102.
- Bellos, S.K (2019), Military Expenditure, Economic Growth and Development in Transition Economies: A Panel VAR GMM Analysis. *Applied Economics Quarterly*, 65(3), 139-187.
- Bozoklu, Ş ve Yılcı, V. (2013). Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler için Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 161-187.
- Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specification Test in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253
- Chang, Y. (2004). Bootstrap Unit Root Tests in Panels with Cross Sectional Dependency. *Journal of Econometrics*, 120(2), 263-293.
- Dudzeviciute G, Paleckiene V ve Peledkis K. (2016). *Overview of Defence Expenditure Trends: Evidence from the Baltic States*, Proceedings of the 2016 International Conference Economic Science for Rural Development, Jeglova, LLU Esaf, 33-36.
- Dumitrescu, E-I. ve Hurlin, C. (2012). Testing for Non-Causality İnheterogenous Panels. *Economic Modelling*, 29, 1450-1460
- Fragile States Index (2020). <https://fragilestatesindex.org/category/fragile-states-index-2020/>
- Harb, N. (2004). Money Demand Function: a Heterogenous Panel Application. *Applied Economic Letters*, 9, 551-555.
- Helman, G.B ve Ratner, S.R. (1993). Saving Failing States. *Foreign Policy*. 89, 3-20.
- Keskin, H.İ ve Aksoy, E. (2019). OECD ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Gelir Artışı ve İşgücüne Katılım Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Analizi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 1-20.

- Odenhal, J. ve Neubauer J. (2020). Economic, Security and Political Determinants of Military Spending in NATO Countries. *Defence and Peace Economics*, 31(5), 517-53.
- Okafor, G. ve Piesse, J. (2018). Empirical Investigation into Determinants of Terrorism: Evidence from Fragile States. *Defence and Peace Economics*, 29(6), 697-711.
- Perez-Moreno, S. ve Angulo-Guerrero, M.J. (2016). Does Economic Freedom Increase Income Inequality: Evidence from the EU Countries. *Journal of Economic Policy Reform*, 19(4), 327-347.
- Persyn, D. ve Westerlund, J. (2008). Error-Correction-Based Cointegration Tests for Panel Data. *The Stata Journal*, 8(2), 232-241.
- Pesaran, M.H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Pesaran, M.H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran, M.H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M.H. Ullah, A., ve Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross Section Independence. *Econometric Journal*, 11(1), 105-122.
- Pesaran, M.H. ve Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Romer, P.M. (1989). Human Capital and Growth. NBER, Working Papers: 3173.
- Romer, P.M. (1990). Capital, Labour and Productivity. *Brooking Papers on Economic Activity*, 1990, 337-367.
- Rostow, W.W. (1960). *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge University Press.
- Saba, C.S. ve Ngepah, N. (2019). A Cross Regional Analysis of Military Expenditure, State Fragility and Economic Growth in Africa. *Quality & Quantity*, 53, 2885-2915.
- Saba, C.S. ve Ngepah, N. (2020). Empirical Analysis of Military Expenditure and Industrialisation Nexus: A Regional Approach for Africa. *International Economic Journal*, 34(1), 58-84.
- Smyth, R. ve Narayan, P.K. (2009). A Panel Data Analysis of the Military Expenditure –External Debt Nexus: Evidence from Six Middle Eastern Countries. *Journal of Peace Research*, 46(2), 235-250.
- Su, C., Xu, Y., Chang, H.L., Lobont, D-R. ve Liu, Z. (2020). Dynamic Causalities between Defence Expenditure and Economic Growth in China: Evidence from Rolling Granger Causality Test. *Defence and Peace Economics*, 31(5), 565-582.

Swamy, P.A.V.B. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38(2), 311-323.

Tekeoğlu, E. (2018). *Defence Expenditure and Economic Growth: Empirical Study on Case of Turkey, MBA Professional Report*. Naval Postgraduate School Monterey California.

Westerlund, J. ve Edgerton, D.L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. *Economic Letters*, 97, 185-190.

Zaman, K. Shah, I.A. Khan, M.M. Ahmad, M. (2012). Cointegration Analysis of the Economic Growth, Military Expenditure and External Debt: Evidence from Pakistan. *Journal of Economics and Business Research*, 18(1), 89-115.

**ULUSLARARASI HALKLA İLİŞKİLER BAĞLAMINDA BARIŞ  
PINARI HAREKÂTI'NIN İNGİLİZ BASININDA YANSIMALARI****Cem GÜLCAN<sup>1</sup>****Öz**

İletişim günlük yaşamın her noktasında varlığını sürdüren ve yönetilmesi gereken bir süreçtir. Söz konusu ister bir birey ister bir marka isterse bir devlet olsun iletişim yönetimi bilinçli, planlı ve programlı bir şekilde yürütülmelidir. Bu kapsamda uluslararası halkla ilişkiler de bir devletin, uluslararası arenada kendisinin yarattığı algıları doğrudan etkileyen yönetsel bir kavramdır. Türkiye de 2011 yılından beri iç savaşa sahne olan komşusu Suriye sebebiyle Dünya gündeminde önemli bir ilgi odağı haline gelmiştir. Ekonomik, sosyolojik, kültürel etkilerinin yanında Suriye'deki iç savaş Türkiye'nin iç güvenliğini de tehdit eder hale gelmiş ve süreç en sonunda sınır dışı operasyonlarla son halini almıştır. Bu çalışmada da 7 Ekim 2019 tarihinde başlayan "Barış Pınarı Harekâtı" uluslararası halkla ilişkiler bağlamında iletişimsel açıdan incelenmiştir. İletişim çalışmalarının da bir nevi yansımaları sayılabilecek olan gazetelerden İngiliz "The Guardian" ve "The Sun" gazeteleri söylem analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Barış Pınarı Harekâtı, Uluslararası Halkla İlişkiler, İngiliz Basını, Söylem Analizi

**REFLECTIONS OF THE OPERATION PEACE SPRING IN BRITISH  
PRESS IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL PUBLIC  
RELATIONS****Abstract**

Communication is a process that must exist and be managed in every aspect of daily life. Whether it is an individual, a brand or a state, this management should be carried out in a conscious, planned and programmed meticulously. In this context, international public relations are a managerial communication concept that directly affects the perceptions of a state, itself and the steps taken in the international arena. The World focused on Turkey because of the civil war had been occurring in Syria since 2011. Economic, social, cultural effects of the civil war in Syria also threatened the internal security of Turkey. End of the process, Turkey had launch operations on Syria. In this study, "Operation Peace Spring" which started on October 7, 2019, was examined in terms of communication in terms of international public relations. The British newspapers "The Guardian" and "The Sun" were analyzed by discourse analysis.

**Keywords:** Operation Peace Spring, International Public Relations, British Press, Discourse Analysis

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Anabilim Dalı, cemgulcan26@gmail.com, [orcid.org/0000-0003-0771-3030](https://orcid.org/0000-0003-0771-3030)

**Extended Abstract**

International public relations are defined as planned and organized efforts of a company, organization or government that aims to establish beneficial relationships with people in other countries. Public relations are one of the most important tools an institution can be used to manage communication activities. Just like individuals and brands, the communication of a country is a process that needs to be planned, scheduled and managed meticulously. In particular, periods of international crisis are processes that require great sensitivity in terms of communication. Countries' benefits may conflict over time because of economic, cultural, political or other cyclical reasons. This has never changed throughout history. Although a communication specialist cannot change this situation. He or She could change that is the perception of a state and its citizens towards a country.

Cross-border military operations are also actions to be managed in terms of communication strategy. This paper also assess Turkey is Syria's northern realized that Operation Peace Spring of the communicative dimension and give the various recommendations, together with the findings. Syria has great importance due to cultural sociological and physical proximity for Turkey. The Arab Spring, which was started on December 18, 2010 in Tunisia, caused social movements in Syria such as Egypt, Jordan, Yemen, Algeria, Libya and Bahrain. At the beginning of the social movements were peaceful protests turned into a civil war. Just most of the war in neighboring Turkey in Syria has affected pretty much like every civil war.

The problems in Syria has led to move of approximately 4 million refugees Turkey. This immigration wave's resulted great economic and social hardship for Turkey. In addition, because of the terrorist organizations actions from Syria, many Turkish civil citizens have lost their lives. The whole process at the end, gained a different dimension with realization of the Operation Peace Spring by Turkish Army.

Despite the huge losses for Turkey, cross-border operations are actions which can led the potential negative impact on the perception and image of Turkey as well as the context of each country. This article has also carried out a survey for the British press, to Turkey and to determine their perception of the Operation Peace Spring. Discourse analysis research was carried out for the newspapers "The Sun" and "The Guardian" from the British Press. A total of 28 articles which pressed between 9 October 2019 and 9 November 2019 from two newspapers about the Operation Peace Spring were examined. The data obtained were analyzed and interpreted at macro and micro levels. This interpretation results are set forth in the success and failures that enables communication of the objectives of Turkey.

## 1. Giriş

2000 yılından beri Suriye iktidarında olan Beşşar Esad yönetimine karşı özellikle ekonomik ve özgürlük alanlarında var olan memnuniyetsizlik, 2010 yılında Kuzey Afrika’da ortaya çıkan ve hızla diğer coğrafyalara da sıçrayan Arap Baharının da etkisiyle kısa zamanda kitlesel eylemlere dönüşmüştür. Bu eylemler başta barışçıl protestolar şeklinde başlamasına karşın devam eden günlerde, kısa sürede şiddetin dozu tırmanmış ve 15 Mart 2011’den bu yana hala devam eden ve yarım milyonu geçkin insanın ölüme sebep olan bir iç savaşa dönüşmüştür. Suriye iç savaşı hemen hemen hiçbir “iç” savaş gibi yalnız gerçekleşen ülkeyi etkilemekle kalmamış, komşu ülkelerde de büyük sosyolojik, ekonomik ve kültürel sonuçlar meydana getirmiştir. İç savaşın ardından Suriye’nin kuzeyinde ortaya çıkan DAES, PYD, YPG ve SDG gibi silahlı güçlerin yarattığı kargaşa ortamı, bölgede büyük bir göç dalgasının yayılmasına sebep olmuş ve bugün net rakam bilinmemekle birlikte 4 milyona yakın Suriye vatandaşı Türkiye’de sığınmacı statüsünde yaşamını sürdürmesine sebep olmuştur.

Dünden bugüne Suriye’de meydana gelen olayların, Türkiye’yi ekonomik açıdan büyük zarara uğratmasının yanı sıra, Kuzey Suriye menşeli terör unsurlarının başta Ankara ve İstanbul’da gerçekleştirdiği saldırılar sonucu pek çok vatandaş hayatını kaybetmiştir. Tüm bu süreç en son noktada Türkiye’nin Suriye’nin kuzeyinde gerçekleştirdiği “Fırat Kalkanı”, “Zeytin Dalı” ve en sonunda da “Barış Pınarı” harekâtlarıyla beraber farklı bir boyut kazanmıştır. Türkiye her ne kadar kendi iç kamuoyunda ve politikada operasyonların meşruiyeti ile alakalı büyük bir muhalefetle karşılaşmasa da özellikle ABD ve Avrupa ülkeleri nezdinde konuya dair çok farklı algılamalar mevcuttur.

Terörle mücadelede önem arz eden noktalardan birisi de terörün algılanış biçimleriyle alakalıdır. Gerek terör örgütlerinin kendisini gerekse diğer ülkelerin terör kaynaklı şiddeti algılayış biçimleri mücadele sürecinde çok büyük öneme sahiptir. Teröristin kendi “Mücadelesini” meşru görmesi kendi motivasyonunu arttırır ve devletin terör karşısındaki mücadelesini güçleştirir. Öte yandan hangi türden olursa olsun, terör örgütünün varlığını sürdürebilmesi, öncelikle iç ve dış desteklere bağlıdır. İçte belirli bir toplumsal destek şarttır. O devletin zayıflamasını isteyen dış güçlerin desteği ise, olayın boyutlarının belirlenmesinde rol oynar.

Barış Pınarı Harekâtı da terörle mücadele kapsamında Türkiye’nin iç ve sınır güvenliğini sağlayabilmesi adına stratejik olarak gerekli bir hamledir. Gel gelelim günlük yaşamın hemen her noktasında olduğu gibi uluslararası ilişkilerde de “İletişim” süreci çok büyük önem arz etmektedir. Çünkü devletler de tıpkı bireyler gibi ancak “İletişimleri” kadar haklıdırlar. Devlet bazında, uluslararası camiada ülkelerin, hükümetlerin veya halkların kendileri hakkında olumlu fikirler, etkiler, algılar, imajlar oluşturabilmek için yürüttükleri iletişim çalışmalarının tümü “Uluslararası Halkla İlişkiler” olarak tanımlanmaktadır.

İletişim, hangi boyutta olursa olsun yönetilmesi gereken bir süreçtir. İster günlük yaşamda bireyin arkadaş çevresiyle isterse bir devletin diğer devletlerle olan etkileşimi olsun tüm iletişim süreçleri yönetilmeye muhtaçtır. Bu sebeple hemen her eylem olduğu gibi Barış Pınarı Harekâtının da “İletişimsel” boyutu,

planlı, sistematik, programlı ve bilinçli bir şekilde yürütülmelidir. Bu çalışma kapsamında “Barış Pınarı Harekâtının” İngiliz basınındaki yansımaları söylem analizi yöntemiyle yorumlanmıştır. Bu yorumlar Türkiye'nin uluslararası camiada kendisini ne denli ifade edebildiği sorusuna da yanıt aramak için yapılmıştır.

## 2. Uluslararası Halkla İlişkiler

Uluslararası halkla ilişkiler, diğer ülkelerdeki insanlarla faydalı ilişkiler kurmayı hedefleyen bir şirketin, kuruluşun veya hükümetin planlı ve organize çabaları olarak tanımlanabilir (Wilcox & Cameron 2006: 35). Aynı zamanda uluslararası halkla ilişkiler, devletlerin diğer devletlere karşı yürüttüğü ve uyguladığı halkla ilişkiler faaliyetidir. Bu yüzden devletler diplomasi, propaganda ve toplum örgütlerine de başvurumaktadırlar. Uluslararası halkla ilişkilerde anlaşmazlıklar baskı veya şiddet yoluyla değil, iletişim ve ikna ile çözülmektedir.

Culbertson ise uluslararası halkla ilişkilere uluslararası ve kültürlerarası yaklaşımda bulunarak, hükümetler arası ilişkiler ve farklı ulusların vatandaşları arasındaki ilişkileri olarak tanımlamaktadır (Culbertson & Ni Chen 2009: 2). Uluslararası halkla ilişkilerde iki farklı yaklaşım ele alınmaktadır: kültürel ve küresel. Kültürel yaklaşımı Zaharna tanımlamıştır. Zaharna'ya göre farklı uluslarla iyi ilişkiler kurmak için kültürel yaklaşım etkilidir. Kültürel yaklaşıma göre ‘uluslararası farklılıkları anlamak’ başka bir ülkede bulunurken ‘neyin mümkün olduğunun göstergesini sunmak’ anlamına gelmektedir. Bu yaklaşıma göre uluslararası halkla ilişkilerde başarılı olabilmek için ilişki kurulan kamuların kültürel değerlerinin dikkate alınması gerekmektedir.

Küresel yaklaşımı ele alan Ivy Lee'ye göre ise dünyanın küreselleştiği ve iletişim kurulacak devletlerin alışkanlıklarının birbirine benzemeye başlaması söz konusudur. Bu yaklaşıma göre tek bir halkla ilişkiler stratejisini farklı ülkelerde uygulamak yarar sağlamaktadır (Yılmaz 2009: 108-117) .

Uluslararası halkla ilişkilerin aktörlerinden bahsedilecek olursa, bu sıralamaya özel kar amaçlı sistemler (çok uluslu şirketler ve işletmeler); özel kar amacı gütmeyen sistemler (vakıflar); kamusal kar amaçlı sistemler (hava yolları); kamusal kar amacı gütmeyen sistemler (devletler, hükümetler) dâhildir. Devletlerin hedefi iç ve dış politika konularının, kültürel değerlerin amacına uygun anlatılmasıdır. Kültür, uluslararası halkla ilişkilerde önemli yere sahiptir. Kültürel değerlerin halklar arasında birinden diğerine aktarılması ve yaygınlaştırılması sayesinde uluslararası toplumda olumlu imajın yaratılmasına neden olmaktadır (Okay & Okay 2001: 267-272).

Uluslararası halkla ilişkilerin dört temel işlevi mevcuttur. Bunlar: ulusal kimlik, kurumsal itibar yönetimi, kriz iletişimi ve yerel iletişim olarak sıralanır.

Ulusal kimlik, tarihsel, emperyal, politik kimlik, siyasal kültür, vatandaşlık, vatanseverlik kavramlarını kapsayan çok boyutlu bir kavramdır. Ulusal kimlik, toplumun bütünlüğü ve devletin yaşanabilirliği sorunuyla da doğrudan ilgilidir. Ulusal kimlik kavramının ortaya çıkış tarihinden bahsedecek olursak, bu düşüncenin Fransız devriminden sonra oluşmaya başladığını söyleyebiliriz. Ulus devletlerin ortaya çıkışı ile birlikte, ulusal sınırlar içinde yaşayan vatandaşların



da ulusal kimlikleri oluşmaya başlamıştır. Devlet, bu dönemden sonra vatandaşlarını tek kimlik altında tutmaya çalışmıştır (Şimşek & Ilgaz 2007: 193-195).

Ulusal çıkarlar ve ulusal kimlik, toplumun imajıyla bağlantılıdır. Devletlerin ulusal kimliği, büyük ölçüde savaşların etkisi altında oluşmaktadır. Ulusal kimlik, toplumun bütünlüğü ve devletin istikrarı için halkın değerlerinde saklıdır. Anthony Giddens'e göre ulusal kimlik, tarihsel ve kültürel koşullar ile ortaya çıkan psikolojik aidiyettir. Anderson, ulusal kimliği "*olgusal olan ile ideal olanı, değişebilir olan ile ölümsüzü kaynaştıran şey*" olarak tanımlamaktadır (Şimşek & Ilgaz 2007: 195).

Kurumsal itibar, kurumun konumunu koruması için ve müşterileri-hedef kitleyi etkilemesi açısından önemli bir rol oynamaktadır. İtibarı oluşturan üç unsur vardır. Bunlar, kurumsal kültür, kurumsal kimlik ve kurumsal imajdır. Kurumsal kültür, kurumda çalışan insanların birbirleriyle iletişiminde elde ettikleri değerler sistemidir ve kurum üyelerinin hem birbirlerine hem de kuruma olan sadakatlerini arttırma gücüne sahiptir (Gülcan, 2018: 166). Kurumsal kimlik, çalışanların kurumu tanıma ve kurumu diğerlerinden ayırt etme yoludur. Kurumsal imaj ise en basit haliyle kurumun çevre tarafından kabul edilmiş şeklidir (Güneş, 2019: 4-8) Kurumsal itibar ile ilgili pek çok tanımlama yapılmıştır. Bromley' göre ise kurumsal itibar, deneyimlerin ve davranışların doğrudan ve dolaylı sonucu olduğu kadar, aynı zamanda karmaşık bir sonucu da kapsamaktadır (Bromley, 2001: 318). Kurumsal itibar kuruma finansal açıdan ve insan kaynakları açısından değer katan itibarın kazanılması ve sürdürülmesidir.

Kurumsal itibar yönetiminin sağlayabileceği pek çok avantaj mevcuttur. Özetlemek gerekirse itibar, engelleri azaltır ve stratejik alanda avantaj sağlar, kuruma rakiplerine oranla yüksek ücret belirleme imkânı sağlar, marka sadakatini iyi yönde etkiler ve arttırır; kurumun kriz anında oluşabilecek riskini azaltır; karlılığı iyi yönde etkiler. Sonuç olarak kurumsal itibar hedef kitlelerin kurum ile ilgili algılarından oluşmaktadır (Cengiz, 2014: 57-58).

Kriz, kurumun hiç beklemediği zamanda karşılaştığı ve itibarının zedelenmesine neden olana durum olarak tanımlanmaktadır. Küreselleşen dünyada kurumlar her an krizle karşı karşıya gelebilir ve krizden etkilenme riskini taşırlar. Kurumlar aynı zamanda krizle nasıl başa çıkacaklarını ve gerekli altyapıyı hazırlamak zorundadırlar. Krize neden bir takım faktörler vardır ki bunlar da, kurum içi, işletme dışı ve çevresel faktörlerdir. Toplumsal, ekonomik, hukuki ve siyasal gelişmeleri takip etmeyenler kurum krizle karşılaşabilir (Okay & Okay 2002: 271). Kriz iletişimi, bir birey veya kuruluşun beklenmedik anda ortaya çıkan tehdit durumuyla karşı karşıya kaldığında topluma ya da kamuoyuna belirli mesajların iletilmesi olarak ifade edilmektedir. Ancak krizlerin ne zaman ortaya çıkacağı belli olmadığından kriz iletişimi, krizden önceki ve sonraki iletişim çalışmalarını da kapsamaktadır. Bu yüzden kriz iletişimi ile amaçlanan, sistemin veya kurumun krizle karşı karşıya kaldığında ortaya çıkan sorunları tespit etmek ve iletişim yöntemleriyle çözülmesi önem arz etmektedir. Bu, kriz iletişiminde erken uyarı fonksiyonu olarak ifade edilmektedir. İkinci olarak ise kriz anında

kurum veya bireylerin kamuoyundaki imajına yönelmiş olan tehdit ve risklerin etkisini azaltmak amaçlanır (Aydemir 2005: 213).

Bulunduğu ülkeye göre de halkla ilişkiler yönetimi de bir takım farklılık göstermektedir. Örnek olarak Amerika ve Asya kıtasında bulunan ülkeler verilebilir. Amerika'daki halkla ilişkilerin temeli kapitalizme dayanırken, Asya'daki halkla ilişkiler hiyerarşik ilişkilere dayanmaktadır.

### 2.1. Uluslararası Halkla İlişkilerde Ülke Algısı ve İmajı

Uluslararası halkla ilişkiler, ülkelerin algı ve imajlarını oluşturabilmek için yürüttükleri iletişim faaliyetlerini ifade etmektedir. Algı, dış dünyadan gelen uyarı ve sinyallerin yorumlanması olarak tanımlanabilir. Algı aynı zamanda, bilincimizde değerler yaratmakta, oluşan problemleri çözümlenmektedir.

Algı yönetimini devletler, ülkeler ve işletmeler kullanabilmektedirler. Algı yönetimi, birkaç adımdan oluşmaktadır. İlk adım olarak stratejik hedef belirlenmektir. Diğer adım ise sonucun tespit edilmesidir. Sonuç tespit edildikten sonra tüm hedeflere aynı şekilde yaklaşmamalı, farklı durumlar ve riskler hesaba katılmalıdır. Bu sayede gereken durumlarda geri çekilmek, karşı tarafın algı yönetimi faaliyetlerine karşı koymak mümkün olmaktadır (Callamari & Reveron 2003: 10).

Algı yönetiminden bahsederken yardımcı araçları da unutmamak gerekir. Küresel medya, iletişim ve motivasyon, sürekli haber döngüsü, anlık haber, gerçek bilgi, internet algı yönetimine yardımcı araçlardır. Algı yönetimi ile ilgili bakış açısına göre firma misyonunu hedef kitleye ileterek, planlanan şekilde algı geliştirmeyi ve rekabetçi vizyona sahip olmayı hedeflemektedir (Bakan & Kefe 2012: 25).

Ülke algısı ve ülke imajını etkileyen pek çok unsur söz konusudur. Bunlar: halkın tembel, çalışkan, zeki, yeniliklere açık, barışçıl, saldırgan vs. gibi özellikleri olabileceği gibi ülkenin ekonomik ve kültürel düzeyi; ülke yönetim biçimi; ülkenin dünyadaki yeri ve önemi; ülke tarihi ve teknolojisi de olabilir (Özdemirci & Önder 2018: 67).

### 3. Barış Pınarı Harekâtına Uzanan Süreç ve İletişim Yönetimi

Suriye, Türkiye için tarihi, kültürel ve sosyolojik yakınlığının yanı sıra, yalnız 911 km ile en uzun sınır hattına sahip olduğu komşusu olması sebebiyle bile stratejik anlamda göz ardı edilemeyecek öneme sahip bir coğrafyadır. 18 Aralık 2010 tarihinde Tunuslu bir gencin kendini yakmasıyla fitili ateşlenen Arap baharı, silsileler halinde Mısır, Ürdün, Yemen, Cezayir, Libya, Bahreyn gibi ülkelerde büyük toplumsal hareketlere sebep olmuştur (Çakı, 2011: 125). Suriye'de 2000 yılından beri iktidarda olan Beşşar Esad'a yönelik başta ekonomik ve adalet kapsamındaki hoşnutsuzluklar Arap Baharının da rüzgârı ile 2011 yılının Mart ayında barışçıl protestolarla kendini gösterdi. Başta şiddet içermeyen gösteriler, kısa zamanda Baas hükümetinin de sert tutumuyla kanlı bir iç savaşa dönüşmüştür.

Hemen hiçbir iç savaş gibi Suriye iç savaşı da etkileri bağlamında “içerde” kalmamış başta komşuları olmak üzere en çok da en uzun sınır komşusu olan Türkiye’yi derinden etkileyecek etkilere sebep olmuştur. Yarattığı ekonomik yük bir kenara, son resmi rakamlara göre sayıları 3 milyon 365 bin 944’ü bulan Suriyeli sığınmacıların sebep olduğu sosyolojik travma bile başlı başına Suriye meselesini Türkiye’nin kendi meselesi görmesini meşru kılmaktadır.<sup>2</sup> Tüm bunların yanı sıra Suriye kaynaklı terör örgütlerinin başta Ankara’da Sıhhiye ve Kızılay’da İstanbul’da ise Beşiktaş Stadyumu, Atatürk Havaalanı ve Reina gece kulübünde gerçekleştirdikleri saldırılar gibi yurdun pek çok köşesinde meydana gelen onlarca hadise sonucu pek çok vatandaş hayatını kaybetmiştir.

Tüm bu sıkıntılar hasebiyle Türkiye, tarihinde hiç olmadığı kadar odak noktasının merkezine Suriye’yi almak durumunda kalmıştır. Özellikle hem kamu hem de devlet nezdinde enerjisini iç meselelere harcaması gereken bir dönemde Türkiye, hiç de tercih etmediği halde Suriye meseleleriyle uğraşır hale gelmiştir. Süreç Fırat Kalkanı, Zeytin Dalı en sonunda da Barış Pınarı harekâtlarının gerçekleşmesiyle Türkiye açısından farklı bir boyut kazanmıştır. Sınır ötesi operasyonlar, uluslararası alanda her ülkeyi olduğu gibi Türkiye’ye yönelik algılamaları da olumsuz yönde etkileme gücü olan eylemlerdir. Bu bağlamda, daha önce de belirtildiği gibi “Uluslararası İmaj” ve dolayısıyla “Sınır Ötesi Operasyonlar” yönetilmesi gereken olgulardır.

Geçmişten günümüze bakıldığında “Barış Pınarı Harekâtı” kapsamında yürütülen bazı çalışmaların, iletişim anlamında ilklere vesile olduğu görülmektedir. İçeriğine bakılmadan dahi Cumhurbaşkanlığına bağlı İletişim Başkanlığının, 13.10.2019 tarihinde gerçekleştirdiği “Barış Pınarı Harekâtı İletişim Stratejisi Çalıştay” büyük bir adım olarak göze çarpmaktadır.<sup>3</sup> Gerçekleştirilen bu çalıştay, Türkiye Cumhuriyetinin uluslararası ilişkileri eski Dünya düzeninde okumadığını, iletişime yönelik bir kaygı-çaba olduğunu göstermektedir.

Türkiye Cumhuriyetinin tarihi boyunca gerçekleştirdiği harekâtlardan farklı olarak Suriye’ye yönelik gerçekleştirilen “Fırat Kalkanı”, “Zeytin Dalı” ve “Barış Pınarı” harekâtlarının isimlerinin seçilirken yine bir iletişim kaygısı gözetildiği açıkça görülmektedir. Bunun yanı sıra başta Cumhurbaşkanlığı sözcüsü İbrahim KALIN ve Cumhurbaşkanı başdanışmanı Prof. Dr. Gülnur AYBET olmak üzere pek çok temsilcinin ABD ve Avrupa medyasına verdiği yabancı dildeki demeçlerin “Sistemli” ve “Planlı” yapıldığı görülmektedir.

İletişim başkanlığınca harekâta dair önemli noktalar şu şekilde sıralanmıştır:<sup>4</sup>

- Askeri gelişmelerin yanı sıra insani boyutun gerçek yönleriyle ortaya konması,
- Sosyal medya ile yazılı ve görsel basında dezenformasyonla aktif mücadele edilmesi,

<sup>2</sup> <https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi>

<sup>3</sup> <https://www.iletisim.gov.tr/turkce/haberler/detay/baris-pinari-harekati-iletisim-stratejisi-calistayi>

<sup>4</sup> <https://www.iletisim.gov.tr/turkce/haberler/detay/baris-pinari-harekati-iletisim-stratejisi-calistayi>

- Mevcut ve muhtemel karşı iddialara en hızlı şekilde tüm kanallar kullanılarak cevap verilmesi
- Uluslararası medyanın farklı dillerde bilgilendirilmesi

Bu makale kapsamında da İngiliz Basınında, harekâta yönelik algıları tespit edebilmek için bir sonraki bölümde “The Sun” ve “The Guardian” gazetelerine yönelik söylem analizi araştırması gerçekleştirilmiştir.

#### 4. İngiliz Basınında “Barış Pınarı Harekâtına” Haberlerine Yönelik Söylem Analizi

Bu bölümde, daha önce de belirtildiği üzere İngiliz “The Guardian” ve “The Sun” gazeteleri “Barış Pınarı Harekâtı” sürecine yaptıkları haberler kapsamında incelenmiştir. Haberlere yönelik yapılan söylem analizi, hem makro hem de mikro düzeyde uygulanmıştır. Makro düzeyde haberler için seçilen kelimeler ve o kelimelerin kullanım sıklıkları gibi matematiksel veriler çıkartılırken, mikro düzeyde haberde yapılan imalar, yorumlar ve kullanılan dil gibi niteliksel yönler yorumlanmıştır.

Araştırma, “The Guardian” ve “The Sun” gazetelerinde 9 Ekim 2019 ve 9 Kasım 2019 arasında yapılan haberlerle sınırlandırılmıştır. “The Guardian” gazetesinden 19, “The Sun” gazetesinden de 9 haber olmak üzere toplamda “Barış Pınarı Harekâtı” ile alakalı 28 haber analiz edilmiştir. Haberlerin toplam boyutu, Word formatında 72 sayfa ve 24568 kelimeye tekabül etmektedir.

**Tablo 1: The Guardian ve The Sun Gazetelerinde Konuyla İlgili Çıkan Haber Sayıları**

Gazete	Haber Sayıları (09.10.2019-09.11.2019)
The Guardian	19
The Sun	9

Makro düzeyde “The Guardian” gazetesinde konuyla ilgili haberlere bakıldığında harekâtın ismine yönelik geliştirilen politikanın kısmen karşılık bulduğu görülmektedir. Harekâtın adı yani “Barış Pınarı Harekâtı” ifadesi 15 kere kullanılmıştır. “Barış Pınarı Harekâtı” ifadesinin karşısına koyabileceğimiz “Saldırı” ifadesi ise 40 kere kullanılmıştır. Türkiye’nin ısrarla üzerinde durduğu, operasyonun “Terör” unsurlarına karşı yapıyor olması durumuna bakıldığında ise “Terör” ve “Terörist” kelimelerinin 23 kere kullanıldığı görülüyor. “Terör” ve “Terörist” anahtar kelimelerinin karşısına oyabileceğimiz kelime ise “Sivil” ifadesidir. “Sivil” kelimesi de yine haberler içerisinde toplam 23 kere kullanılmıştır. Yine Türkiye’nin hiç oluşmasını istemeyeceği bir algı olan “İşgal” kelimesine bakıldığında 4 kere kullanıldığı görülmektedir. Yine negatif anlamda bir algı oluşturan “Bombalama” kelimesi 8 kere kullanılmıştır. Aynı şekilde harekâta yönelik iletişim faaliyetlerinde çok önemli bir nokta oluşturan “Tampon bölge–Güvenli Bölge-Sınır Koridoru” ifadesi 16 kere yer almıştır.

**Tablo 2: The Guardian Gazetesinde Konuyla İlgili Çıkan Haberlerdeki Anahtar Kelime Dağılımları**

Anahtar Kelime	Kullanım Sayısı
Operation Peace Spring ( Barış Pınarı Harekâtı)	15
Terror – Terrorist (Terör – Terörist)	23
Offensive (Saldırı - Saldırgan)	40
Civilians (Siviller)	23
Occupation (İşgal)	4
Bombing (Bombalama)	8
Buffer-Buffer-Safe Border Zone (Tampon bölge–Güvenli Bölge–Sınır Koridoru)	16

“The Sun” gazetesinde harekâtla ilgili haberlere Tablo 3 üzerinden bakıldığında söyleme yönelik geliştirilen stratejinin yine kısmen karşılık bulduğu görülmektedir. Harekâtın adı “*Barış Pınarı Harekâtı*” ifadesi gazetede 12 kere kullanılmıştır. “*Barış Pınarı Harekâtı*” ifadesinin karşısında konumlanan “*Saldırı*” ifadesi ise “The Guardian” gazetesindeki çok altında, 10 kere kullanılmıştır. “*Terör*” ve “*Terörist*” kelimelerinin 44 kere kullanılması da “The Guardian” gazetesindeki çok üzerinde bir kullanım olduğunu göstermektedir. “*Terör*” ve “*Terörist*” anahtar kelimelerinin karşısına konumlanan “*Sivil*” kelimesi de yine haberler içerisinde toplam 8 kere kullanılmıştır. “*İşgal*” kelimesinin ise “The Sun” gazetesinde hiç (0) kullanılmadığı göze çarpmaktadır. Yine negatif propaganda adına bir algı oluşturan “*Bombalama*” kelimesi 4 kere kullanılmıştır. Türkiye’nin operasyona yönelik amacını temsil eden “*Tampon bölge–Güvenli Bölge–Sınır Koridoru*” ifadesi ise 15 kere yer almıştır.

**Tablo 3: The Sun Gazetesinde Konuyla İlgili Çıkan Haberlerdeki Anahtar Kelime Dağılımları**

Anahtar Kelime	Kullanım Sayısı
Operation Peace Spring ( Barış Pınarı Harekâtı)	12
Terror – Terrorist (Terör – Terörist)	44
Offensive (Saldırgan - Hücum)	10
Civilians (Siviller)	8
Occupation (İşgal)	0
Bombing (Bombalama)	4
Buffer-Buffer-Safe Border Zone (Tampon bölge–Güvenli Bölge–Sınır Koridoru)	15

İki gazetenin de söylemlerine kümülatif bir şekilde bakıldığında Tablo 4 ve Grafik 1’de de görüldüğü üzere 27 kere kullanılmış olan “Barış Pınarı Harekâtı” ifadesi toplam 28 haberde 27 kez kullanılarak neredeyse her haber metninde kendine yer bulmuştur. Bunun yanı sıra “Terör” ve “Terörist” ifadelerinin toplamda 67 kez haber metinlerinde geçmesi yine göz önünde bulundurulması gereken bir çıkarımdır. Türkiye Cumhuriyeti adına, negatif anlamlar ifade edebilecek “Saldırı” kelimesinin 50, “Sivil” kelimesinin de 31 kere kullanımı yine önemli noktalar. “İşgal” kelimesi 4, “Bombalama” kelimesi ise toplamda 12 kere kullanılmıştır. Son olarak “Tampon bölge-Güvenli Bölge-Sınır Koridoru” ifadesi 31 kere haber metinlerinde kendine yer bulmuştur.

**Tablo 4: The Guardian ve The Sun Gazetelerinde Konuyla İlgili Çıkan Haberlerdeki Anahtar Kelimelerin Kümülatif Dağılımları**

Anahtar Kelime	Kullanım Sayısı
Operation Peace Spring ( Barış Pınarı Harekâtı)	27
Terror – Terrorist (Terör – Terörist)	67
Offensive (Saldırgan - Hücum)	50
Civilians (Siviller)	31
Occupation (İşgal)	4
Bombing (Bombalama)	12
Buffer-Buffer-Safe Border Zone (Tampon bölge-Güvenli Bölge-Sınır Koridoru)	31

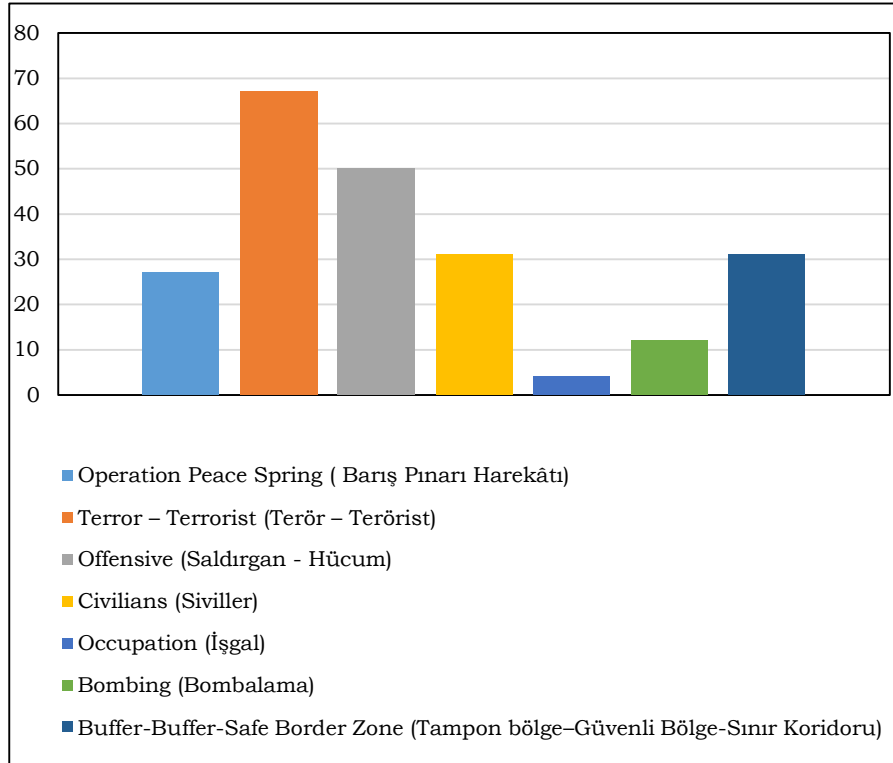
Makro düzeyde Tablo 4 ve Grafik 1’de de görüleceği üzere İngiliz basının Barış Pınarı Harekâtına yönelik kesin bir tutum olduğunu söylemek mümkün değildir. Harekâta bilinçli bir şekilde verilen isim olan “Barış Pınarı Harekâtı” ifadesinin 27 kere kullanılması iletişim planlamasının sonuç verdiğinin göstergesidir. Tutarlı bir söylem geliştirilmesi adına çatı olarak operasyonun isimlendirilmesi ve bu yapılırken Türkiye’nin amaçlarını temsil eden bir isim seçilmesi iletişim yönetimi adına oldukça rasyonel bir faaliyettir.

Bunun yanı sıra yine “Terör” ve “Terörist” ifadesinin 67 kere kullanılması Türkiye’nin karşısında konumlanan silahlı örgütlere yönelik algıda istenen noktaya yaklaşıldığını göstermektedir. Buna karşın, “Saldırı” veya “Saldırgan” ifadesinin 50 kere kullanılması Türkiye’nin Suriye’nin kuzeyinde “Savunma” amaçlı bulunduğu algısının sağlanamadığını göstermektedir. Türkiye’nin “Saldırgan” bir tutum sergilediği görüşünün iki gazete tarafından da paylaşıldığı görülmektedir. Aynı paralelde “Sivil” ifadesinin 31 kere kullanılması Türkiye’nin operasyon dâhilinde Bununla beraber gazetelerin “İşgal” ifadesini 4 kere

kullanması en azından Türkiye'nin maddi çıkarları için orada bulunduğu görüşüne sahip olmadıklarını göstermektedir. “Bombalama” ifadesi yine 12 kullanımla üzerinde durulması gereken noktalardan birisi olarak gözükmektedir.

“Tampon bölge–Güvenli Bölge–Sınır Koridoru” ifadesi harekât bağlamında üzerinde en çok durulması gereken ifadelerdendir. Türkiye'nin kendi sınır güvenliğini sağlamak, sınırın hemen ötesinden gelen top ve mermi atışlarını önlemek ve bu bölgeden yurt içine terörist sızmasına engel olmak amacıyla bu harekâta giriştiği görüşünün benimsetilmesi doğrudan doğruya harekâtın “meşruiyeti” anlamına gelmektedir. Bu doğrultuda ifadenin gazetelerce 31 kere kullanılması olumlu bir gelişme olarak karşımıza çıkmaktadır.

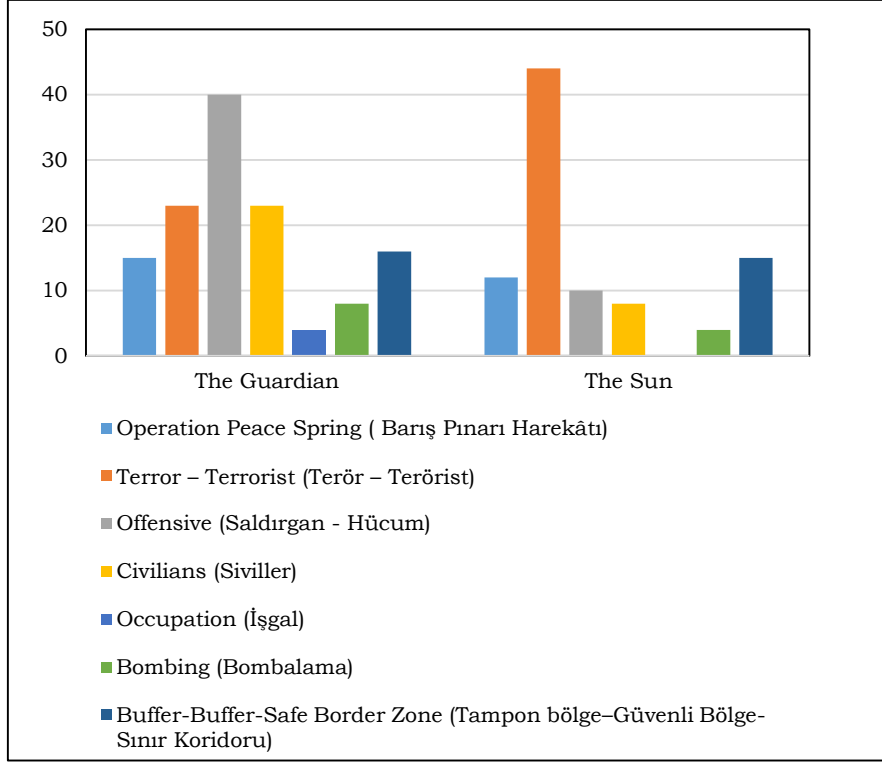
**Grafik 1: The Guardian ve The Sun Gazetelerinde Konuyla İlgili Çıkan Haberlerdeki Anahtar Kelime Dağılımları (Kümülatif)**



Grafik 2’de de görüldüğü üzere iki gazetenin birbirleri ile kıyası yapıldığında genel anlamda bir paralellik söz konusu olduğu görülmektedir. Fakat “The Guardian” gazetesindeki haberlerde “Saldırgan” ve “Sivil” sözcüklerinin “The Sun” gazetesine göre çok daha sık kullanılması göz önünde bulundurulması gereken bir çıkarımdır. Gazetelerin ve dolayısıyla köşe yazarlarının Türkiye’ye yönelik algılarında bir farklılık olduğu da görülmektedir.



**Grafik 2: The Guardian ve The Sun Gazetelerinde Konuyla İlgili Çıkan Haberlerdeki Anahtar Kelime Dağılımları**



Mikro düzeye inildiğinde ise gazetelerin söylemlerinde şu noktalar göze çarpmaktadır:

### **Operasyonun Türk-Kürt Savaşı Şeklinde Lanse Edilmesi**

Gazetelere bakıldığında, Türkiye'nin karşısında konumlandırılan bir "Kürt" söylemiyle karşılaşılmaktadır. Oysa Türkiye operasyonları gerçekleştirirken temel hedefinin Terör unsurlarını yok etmek olarak algılanmasını hedeflemiştir. Ancak gazetelerin satır aralarına bakıldığında farklı bir durumla karşılaşılmaktadır. Örneğin, "The Guardian"ın 9 Ekim 2019'da yaptığı "Turkey Unleashes Airstrikes Against Kurds In North-East Syria" haberin başlığında bile "Against Kurds" yani, "Kürtlere Karşı" ifadesi yer almakta. Haber metninde geçen bir ifade de şu şekildedir:

*"It is far from clear how Turkey would take custody, let alone responsibility for the 90,000 men, women and children with links to the terror group currently held by the Kurds."<sup>5</sup>*

<sup>5</sup> <https://www.theguardian.com/world/2019/oct/09/turkey-launches-military-operation-in-northern-syria-erdogan>

Haber metninde Kürtlerin kontrol ettiği, terörle bağlantılı olan 90 bin kadın, erkek ve çocuğun sorumluluğunu Türkiye'nin nasıl alacağını belirsiz olduğu belirtilmiştir. Buradan hareketle Türkiye'nin karşısında bir "Kürt" öznesinin bulunduğu, terör sıfatının da "Kürt" öznesinden farklı bir yere yerleştirildiği görülmektedir. Dolayısıyla, Türkiye'nin mücadele ettiği bir terör yapısından söz edilmemiştir. Haber metinlerinde bunun gibi pek çok söyleme rastlamak mümkündür.

### **Türkiye'nin Amacına Yönelik Farklı Söylemler**

Türkiye, operasyonları gerçekleştirirken en başından beri hedefinin bir güvenli bir "Sınır Koridoru", "Tampon Bölge" oluşturmak olduğu algısını Dünya kamuoyuna iletmeyi hedeflemiştir. Daha önce bu terimlerin kullanım sayılarının görece yüksek olması olumlu bir durum olmasına karşın satır aralarında farklı söylemlerle de karşılaşılmaktadır. Örneğin, yine The Guardian'ın bir haberinde şu ifade geçmektedir:

*"The Kurds say Ankara's real goal is to dilute their demographic dominance of the north-east with an influx of mostly Sunni Arab refugees originally from other parts of Syria."*<sup>6</sup>

Metinde, "Ankara'nın asıl amacının Kuzey Suriye'nin demografik yapısını değiştirmek, bölgeye Sünni Arapları yerleştirerek bölgedeki Kürt çoğunluğunu kırmak, Kürtlerin oranını azaltmak olduğu" ifadesi geçmektedir. Bilindiği üzere Türkiye'de bulunan sığınmacıların neredeyse hemen hepsi Suriye'nin Kuzey bölgesinden Türkiye'ye göç etmek zorunda kalmıştır. Dolayısıyla, bu bölgeye yollanmak istenen insanlar orijin olarak Suriye'nin Kuzey bölgelerindedir. Ancak haberlerde bu durumdan bahsedildiğine rastlanılmamıştır.

Yine 10 Ekim 2019 tarihli "The Guardian" kaynaklı haberindeki bir ifade şöyledir:

*"Refugees have become a convenient scapegoat as Turkey's economic crisis cuts ever deeper. A sentiment widely echoed across Turkey now is that Syrians here have overstayed their welcome."*<sup>7</sup>

Habere göre, Türkiye'de ikamet eden Suriyeli sığınmacılar Türkiye'deki ekonomik darboğazın "Günah Keçisi" ilan edilmişlerdir. Bu sebeple, Türkiye'de onlara karşı hoşgörü veya misafirperverlik duygusu kalmamıştır. Sığınmacıların ekonomik anlamda büyük bir sıkıntı yaratmaları doğru bir bilgi olmakla beraber, Türkiye'nin operasyonları gerçekleştirmesindeki temel gerekçe "Güvenlik" kaygıları idi. Bu haberde durum "Ekonomik" bir temele oturtulmuştur.

### **Operasyonun Karar Vericisi Üzerine Söylemler**

Demokratik bir ülke imajı, Uluslararası Halkla İlişkiler bağlamında bir ülkenin sahip olması gereken olumlu imgelerden en önemlisidir. Bu bağlamda, ülkelerin gerçekleştirdikleri her türlü eylemle senkronize şekilde

<sup>6</sup> <https://www.theguardian.com/world/2019/oct/09/turkey-launches-military-operation-in-northern-syria-erdogan>

<sup>7</sup> <https://www.theguardian.com/world/2019/oct/10/now-the-war-is-coming-to-us-turkish-towns-in-range-of-kurdish-shells>

gerçekleştirmeleri gereken iletişim faaliyetlerinde bu durum da gözetilmelidir. Ancak söz konusu gazeteler incelendiğinde, Barış Pınarı Harekâtı özelinde, operasyonun tek karar vericisinin Cumhurbaşkanı Erdoğan olduğu ve gerçekleştirilmesinin sebebinin demokratik bir ulusun çıkarlarından çok tek kişinin direktifi olduğu söylemi görülmektedir. Buna örnek haberlerden bazıları şu şekildedir:

*“One of Erdoğan’s goals in Operation Peace Spring is to repatriate up to two million Syrians into the proposed 20-mile deep safe zone the assault is supposed to create on the border.”<sup>8</sup>*

Haberde şu ifadeler yer verilmiştir. *“Erdoğan’ın amacı Barış Pınarı Harekâtıyla 2 milyon Suriyeliyi saldırı sonucu yaratacakları 20 mil derinliğindeki güvenli alana yerleştirmek”*. Yine buna paralel başka bir haber şu şekildedir:

*“President Recep Tayyip Erdogan’s troops launched their strikes after reportedly being given the green light by the White House.”<sup>9</sup>*

Metinde, *“Erdoğan’ın askerlerine Trump tarafından yeşil ışık verildi”* ifadesi geçmektedir. Her iki metinde de görüldüğü gibi gazetelerin algılamalarında demokratik söylemden uzak bir durum mevcuttur. Bu ve bunun gibi pek çok söyleme, iki gazetede de sıkça rastlamak mümkündür.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Ülkeler arasındaki ilişkiler tarihin her döneminde inişli çıkışlı bir tutum sergilemiştir. Buna, ulusların çıkarlarının çatışması, tarih kaynaklı ön yargılar, güvenlik gerekçeleri veya siyasi dalgalanmalar gibi pek çok durum sebep olabilir. Tüm bunların yanında, bir ülkenin uluslararası camiada sahip olduğu imajda, özellikle negatif yönlü büyük değişimler olmaması için kullanılması gereken en temel araçlardan birisi de *“İletişim”* faaliyetleridir.

Bu kapsamda, İngiliz basınında Türkiye ve *“Barış Pınarı Harekâtı”* özelinde İngiliz basınındaki yansımalar incelenmiştir. Sonuç olarak başta Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığının öncülüğünde yürütülen faaliyetlerin pek çoğunun sonuç verdiği görülmüştür. Harekâtın ismine yönelik söylemin geliştirilmesi, İngiliz basınında karşılık bulmuş ve isim çokça kullanılmıştır. Bunun yanı sıra Türkiye’nin kendi hedefine yönelik oluşturduğu *“Güvenlik Koridoru”* söyleminin de yer bulması oldukça olumlu olarak göze çarpmaktadır. Yine buna paralel Terör söyleminin kullanımındaki çokluk ve İşgal söylemindeki azlık Türkiye adına olumlu bir diğer söylem olarak görülmektedir.

Bununla beraber, Türkiye’ye yönelik Saldırgan söylemindeki nicel çokluk ve yine operasyonlar kapsamında Sivillerin mağduriyetine yönelik vurgular, olumsuz olarak değerlendirilebilir. Mikro düzeyde bir önceki bölümde de belirtildiği üzere operasyonda tarafların *“Türkiye Cumhuriyeti”* ve *“Kürtler”* şeklinde betimlenmesi, harekâtın meşruiyetini zedeleyen bir söylem olarak göze çarpmaktadır. Yine

<sup>8</sup> <https://www.theguardian.com/world/2019/oct/10/now-the-war-is-coming-to-us-turkish-towns-in-range-of-kurdish-shells>

<sup>9</sup> <https://www.thesun.co.uk/news/10104926/turkey-invasion-of-syria-migrants-europe-fears>

“Barış Pınarı Harekâtının” temel gayesi olan Güvelikten saptırılıp ekonomik veya sosyolojik bir temele oturtulmaya çalışılması olumsuz bir söylem olarak altı çizilebilir.

Elde edilen veriler çerçevesinde yapılabilecek önerilerden ilki Türkiye'nin Suriye kaynaklı gördüğü zararların ne kadar büyük olursa olsun ekonomik veya sosyolojik boyutlarını değil “Güvenlik” ve “Terör” boyutlarını Dünya kamuoyuna aktarması gerektiğidir. Global kamuoyu, ne derecede bu durumdan ekonomik olarak zarar görürse görsün ve bu durum ne kadar iyi iletişim açısından aktarılsa aktarılsın Türkiye'nin Suriye'ye askeri müdahalesini meşru görmeyecektir. Bu meşruiyetin anahtarı, sivil Türk vatandaşlarının Suriye menşeli örgütler tarafından öldürüldüğü konusunda uluslararası kamuoyunun ikna edilmesidir.

Yine bu tavsiyeyle bağlantılı olarak, Türkiye'nin de hali hazırda yürüttüğü Güvenlik Koridoru, Sınır Koridoru, Tampon bölge söyleminin her fırsatta ve her platformda, her ülkenin kendi dilinde olacak şekilde yabancı medya organlarına duyurulmalıdır. Bununla beraber hedeflenenin, Suriye'nin sosyolojik yapısını değiştirmek değil Suriyeli sığınmacıların anavatanlarına dönmelerini sağlamak olduğu söylemi geliştirilmelidir. Oradaki mücadelenin etnik bir mücadele olmadığı, hali hazırda Kürt'ler üzerinden geliştirilen söyleme karşı bir söylem geliştirerek iletilmelidir. Tüm bunları yaparken, geleneksel medya araçları ile yetinilmemeli, yeni medya araçları da kullanılmalıdır. Yine Türkiye'nin yaşadığı mağduriyeti anlatmak için uzun metrajlı bir filmin ünlü bir yönetmen ve oyuncu kafesiyle çekilmesi olumlu anlamda büyük etkiler doğurabilir.

Ülkeler, bazı durumlarda yalnız kendi iç kamuoylarını dikkate alarak miyop bir tutum sergileyebilmektedir. “Biz haklı olduğumuzu biliyoruz, bu da bize yeter” tutumu orta ve uzun vadede her ülkeye kayıplar yaşatacaktır. Bu bağlamda, bu çalışmada da ortaya konduğu gibi her ülkenin iletişimi yönetilmesi gereken bir süreç olduğu gibi, “Barış Pınarı Harekâtı” gibi operasyonlar iletişim süreçleri özel olarak yönetilmesi gereken eylemlerdir. Bu çalışmayla da İngiliz basınının bu olay özelindeki tutumu ve algısı ortaya konmaya ve Türkiye Cumhuriyeti'ne iletişimsel anlamda bazı çıkarımlarda bulunmaya çalışılmıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Araştırmanın hazırlanmasında her bir araştırmacı eşit katkı sağlamıştır.

**Çıkar Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

**Kaynakça**

- Aydemir, E. (2005). Uluslararası Krizlerde Kriz İletişimi ve Uygulaması. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 205-231.
- Bakan, İ. ve Kefe, İ. (2012). Kurumsal Açından Algı ve Algı Yönetimi. *Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19-34.
- Bromley, D. B. (2003). Relationships Between Personal and Corporate Reputation. *European Journal of Marketing*, 35 (3/4), 316-338.
- Calamari, P. & Reveron. D. (2003). China's Use of Perception Management. *International Journal of Intelligence and Counter Intelligence*, 1-15.
- Cengiz, H. (2014). Kurumsal İtibar Yönetimi: Türkiye'de Bir Kurum Üzerine İnceleme. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Çakı, F. (2011) Arap Baharı: İslam Üzerine Söylemsel Dönüşümün Habercisi Mi?. *Akademik İncelemeler Dergisi (AİD)*, 6(2), 123-138.
- Gülcan, C. (2018). Kurum Kültürü Kavramı ve Kurum Kültürünün Sınıflandırılması Üzerine Bir İnceleme. *ICQH2018 International Conference on Quality in Higher Education*, 166-172.
- Güneş, İ. (2019). S. *Kurumsal İtibar Yönetimi*. İstanbul: Cinius Yayınları.
- Hugh M. Culbertson. (2009), *Introduction, International Public Relations*. Hugh M. Culbertson ve Ni Chen. (Eds.) 2. Edition, New York, Routledge.
- Okay,A. ve Okay,A. (2001). Uluslararası Halkla İlişkiler. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 11: 267-298.
- Özdemirci, A. ve Önder, B. (2018). Uluslararası Halkla İlişkiler Yoluyla Ülke Algısı ve İmajı Oluşturmak: Almanya'da Türkiye Algısı ve İmajı Üzerine Ampirik Bir Araştırma (2010-2013). *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 65-67.
- Şimşek, U. ve S, Ilgaz (2007). Küreselleşme ve Ulusal Kimlik. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 189-199.
- Wilcox, D. L. ve Cameron, G.T. (2006). *Public Relations Strategies and Tactics*. 8. Edition, Boston: Allyn and Bacon.
- Yılmaz, N. (2009). *Uluslararası Halkla İlişkilerde Yerel ve Küresel Kültürün Etkileri*. Uluslararası Halkla İlişkiler Sempozyumu, Bildiri Kitabı, Lefkoşe, 108-117.

**FOREIGN CAPITAL LOSS, FOREIGN INCOME TAX CREDIT, AND DOMESTIC INCOMES****Muhammad Rifky SANTOSO<sup>1</sup>****Abstract**

A taxpayer has a different interpretation about compensation for capital loss in the USA with taxable income in Indonesia from the tax authority (DGT). This compensation is related to foreign income tax credit. Tax court states that if the capital loss is recognized in calculating the foreign income tax credit, the capital loss must be considered in calculating the taxable income. By using the case in the tax court decision in Indonesia and analysis of existing regulations, this paper finds that there are multiple interpretations in a regulation. The capital loss in the USA only can be compensated in the USA, not in Indonesia. This paper finds that besides the actual tax payments, the calculation of foreign income tax credit can use the tax rates in the tax treaty and effective tax rate from tax payment in a foreign country. The existing tax regulations should be revised to reduce multiple interpretations.

**Keywords:** Capital Loss, Compensation, Foreign Income Tax Credit, Taxable Income

**1. Introduction**

In doing business, entrepreneurs do not always gain profits. At certain times, the business may get losses. The losses calculated under tax regulations can reduce taxable income in the following and previous tax years, and this is called compensation for losses. Tax regulations in Indonesia allow compensation for these losses for the next 5 years (Indonesia, 2008). This allowed compensation is for domestic businesses' losses to domestic business profits.

A state with a domicile principle to collect income tax has a certain regulation. If a domestic taxpayer has a business overseas, and this business gains a profit, then this foreign profit is also taxed domestically by combining it with domestic income. The total income is taxed domestically by applicable regulations. If a business overseas suffers a loss, the foreign loss cannot be

<sup>1</sup> Ministry of Finance, Republic of Indonesia, [m.rifky.santoso@gmail.com](mailto:m.rifky.santoso@gmail.com), [orcid.org/0000-0003-3430-8129](https://orcid.org/0000-0003-3430-8129)

compensated for by domestic profit in the domestic country (Keuangan, 2002; Pajak 2004). To be taxed in Indonesia, the foreign income is calculated based on the regulations in the source country. The value of foreign capital loss that cannot be calculated to offset the profit in Indonesia as a domicile country is a loss calculated based on the tax regulations in the source country. Domestic income is income that is taxed based on the tax regulations in which the taxpayer is domiciled.

In the real-life, there are still differences in the interpretation between a tax authority and a taxpayer on how to compensate for losses if the domestic taxpayer has several types of income from abroad. Some foreign incomes gain profits and others suffer losses. Whether all of these losses cannot be compensated for with domestic income, or the foreign losses can be compensated by foreign profits first, is still a dispute. If there is a net profit from foreign income, then this net profit is combined with the net income in the domestic country. The different interpretation is found in the resume of the tax court decision in Indonesia number PUT-108701.14/2010/PP/ M.XVA 2019 (Court Decision).

This Court decision explains that the taxpayer and the Directorate General Tax (DGT) as a tax authority have different opinions regarding the losses suffered by the taxpayer in the USA in compensating for losses. This difference of opinion occurs because of different interpretations of the same rules. The taxpayer interprets that the foreign losses per country cannot be compensated for the domestic income. If there are some sources of income in a foreign country, then the income reported in the domestic tax return is the net income per country. So, if there is some source of income in a country, which consists of losses and profits, then these losses can be compensated for the profits in the same country. Meanwhile, DGT interprets that compensation for losses is per type of business, not per country. If there are losses and profits from some sources of foreign income, then the existing losses cannot be used to reduce both totals the foreign income and domestic income. Regarding this dispute, the panel of judges supports the taxpayer's argument. The taxpayer considers the foreign loss on calculating the foreign income tax credit report and this foreign loss is not corrected by the DGT, consequently, the foreign loss is also not corrected in calculating the taxable income. Foreign income tax credit or tax credit method is income tax calculated in the domicile country and paid in the source country on income in the source country. This income tax paid is the revenues of the source State. The domicile country has the sovereignty to recognize part or all of this foreign income tax credit when the taxpayer calculates the taxable income in the tax return. The panel of judges argues that if the DGT makes corrections on the foreign losses in calculating the taxable income, then the foreign income tax credit reported by the taxpayer must also be corrected.

This paper finds that the regulations as arguments used by the taxpayer and DGT are correct. However, it needs further explanations or revisions from DGT regarding the regulations used to reduce multiple interpretations.

---



Conceptually, the DGT correction for the foreign loss on the taxpayer tax return is correct. Because there is no affirmation to the tax regulation used in this case, this regulation can be interpreted differently. This paper also finds that in calculating the foreign income tax credits, it does not pay attention to the tax treaty between Indonesia and the USA. By considering this tax treaty, DGT should also make corrections to the foreign income tax credit calculated by the taxpayer. This paper also finds that the decision of the panel of judges can be used by taxpayers to do tax avoidance, that is, the losses can be compensated twice, for income in Indonesia and income in the USA (IRS, 2020).

Some statistical information about Indonesia to help understand the subject is given below. The source of Indonesia's state revenue is mostly from taxes, and income taxes non-oil and gas provide the largest contribution of all types of taxes. The contribution of taxes as state revenues in Indonesia is shown in Table 1.

**Table 1. Composition of Taxes As Indonesia's State Revenues (IDR Trillion)**

Description (IDR, %)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Income Tax – Non-Oil and Gas	417.70	458.74	552.64	630.11	596.48	685.32	713.10
	45.33%	46.57%	52.09%	56.97%	51.82%	52.19%	53.51%
Value-Added and Luxury Sales Tax	384.71	409.18	423.71	412.21	480.72	537.42	531.60
	41.75%	41.54%	39.94%	37.27%	41.76%	40.93%	39.89%
Property Tax	25.30	23.48	29.25	19.44	16.77	19.43	21.10
	2.75%	2.38%	2.76%	1.76%	1.46%	1.48%	1.58%
Other Taxes	4.94	6.29	5.57	8.10	6.74	6.61	7.70
	0.54%	0.64%	0.53%	0.73%	0.59%	0.50%	0.58%
Income Tax – Oil and Gas	88.75	87.45	49.67	36.10	50.32	64.39	59.20
	9.63%	8.88%	4.68%	3.26%	4.37%	4.90%	4.44%
Total Tax Revenues	921.40	985.14	1,060.84	1,105.96	1,151.03	1,313.17	1,332.70

Source: The DGT

Table 1 explains that the contribution of non-oil and gas income tax is getting bigger in rupiah and percentage. This explains that the non-oil and gas income tax is the DGT's concern. With the increasing number of taxpayers in Indonesia, the DGT must carry out monitoring through tax audits to ensure that taxpayers comply with tax regulations. The number of taxpayers in Indonesia is shown in Table 2.

**Table 2. Number and Composition of Taxpayers in Indonesia**

Year	Individual Taxpayers	Corporate Taxpayers	Treasurer Taxpayers	Total Taxpayers
2013	89.66%	8.31%	2.01%	28,004,218
2014	90.56%	8.09%	1.35%	30,574,428
2015	90.60%	8.05%	1.36%	33,336,122
2016	90.66%	8.01%	1.33%	36,446,616
2017	90.78%	7.95%	1.28%	39,151,603
2018	90.98%	7.82%	1.20%	42,479,485
2019	92.02%	7.73%	0.25%	45,950,440

**Source:** The DGT

There are many differences in the interpretation of tax regulations between the taxpayers and the DGT. Many cases related to taxation (income tax and value-added tax) have been resolved in the Tax Court in Indonesia as seen in Table 3. The trend of this case is increasing.

**Table 3. Number of Disputes Resolved at the Tax Court**

Description	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
The Results	7,386	7,669	7,109	5,553	7,813	12,882	14,660

**Source:** Tax Court Secretariat <http://www.setpp.kemenkeu.go.id/statistik>

The remainder of this paper is organized as follows. Section 2 discusses the previous literature on tax avoidance, tax audit, and tax regulations related to loss compensation. Section 3 discusses the research method in this paper, which covers transaction schema and disputes that occurred. Section 4 discusses the results and discussion covering loss from foreign, and foreign income tax credit. Section 5 presents the conclusion.

## 2. Literature Review

In doing business, entrepreneurs try to maximize profits by maximizing incomes and minimal expenses or expenditures. This behavior is related to the traditional production theory (Fandel and Lorth, 2009). One of the expenses that can be deducted is income tax (Graham et al., 2014; Hoffman, 1961; Lietz, 2013). A small income tax payment will interfere with state revenue from the taxation sector, especially the tax avoidance actions carried out by multinational companies (Pieretti and Pulina, 2020). To ensure the state revenues from taxes are achieved, there are many ways to do by tax authorities, one of which is through tax audits (Mills, 1998; Snow and Warren, 2007). This tax audit is one of the most optimal ways to maximize tax revenue ((Paramonova) Kuchumova, 2017).

Tax audit must be with the right strategy ((Paramonova) Kuchumova, 2017), so that taxpayers with tax avoidance strategy can be minimized, both the number of taxpayers and the rupiah value. The reduction in tax avoidance can be seen from the taxpayer reports and tax compliance (Kurauone et al., 2020). Some of the tax audit strategies are examining large taxpayers' compliance and taxpayers who carry out cross-country transactions or multinational companies (MNC). The MNCs have more ability to do tax avoidance, such as transfer pricing manipulation as an essential activity of MNC (Cooper and Nguyen, 2020). Some previous literature discusses how large companies do tax avoidance. The MNCs with activities abroad have a lot of low effective tax rates (ETR) globally compared to other companies (Rego, 2003). To reduce their income taxes, the MNE moves its profits to countries with low tax rates and uses different tax systems between countries and uses system tax benefits (Johansson et al., 2017). The MNCs with offshore firms are more aggressive in implementing tax avoidance strategies (Kim and Li, 2014). The differences in tax rates on dividends and operating incomes are factors in determining MNC strategies related to tax planning (Lu and Wu, 2020).

The audit strategy with the main objective to increase state tax revenues aims to catch and prevent tax evasion carried out by the taxpayers (European Commission, 2006). Another study explains that the purpose of tax revenue is not only for state revenue, but also broadly affects the economy (Bayer and Cowell, 2016) by means that the results of this tax audit can create external information and be used by economic actors. The results of the tax audit are expected to be a trigger for other taxpayers to be more efficient.

The tax audit policy set by the DGT can be different every year. This audit policy is made with the consideration of several factors, including the internal conditions of the DGT and the condition of the Indonesian economy. The DGT audit policy in 2020 is stipulated in the Director-General of Taxes Circular (SE) Number SE-07/PJ/2020 dated 27 February 2020 (SE-07) (Pajak, 2020). This SE-07 explains that to supervise the taxpayers, the taxpayers are divided into 2 segments, namely strategic taxpayers and other taxpayers. In general, the criteria for the strategic taxpayers are taxpayers whose assets are quite large and pay more taxes. The taxpayers who are included in these segmentation criteria are examined and if they meet the requirements for further inspection, then proceed to tax audit. The objective of SE-07 is to increase the compliance of taxpayers so that the tax base is broader and tax revenue increases.

Taxpayers reporting losses in their tax return may meet the criteria for examination because the losses suffered by taxpayers can be compensated for with taxable income, both in the current year and the following year (Indonesia, 2008). Therefore, DGT needs to ensure that the amount of loss reported by the taxpayer relates to the regulations through a tax audit. In the USA, losses from business transactions, operating losses, and capital losses are not only compensated for the following year but can also be offset against the previous tax year (IRS, 2020). 26 U.S. Code § 1212 (IRS, 2020) states that a capital loss can be compensated for the previous year for a maximum of 3 years until the loss is used up and with several limitations. Determination of the year in which

---

the loss is compensated, previous or next year, is regulated by the tax regulations in a country. Taxation regulations in Indonesia allow compensation for losses of the next 5 years from the year the loss occurred.

In the USA, there is a tendency for taxpayers to sell their shares and get capital loss due to tax motivation (Poterba and Weisbenner, 2001). With several requirements, this capital loss can reduce taxable income. When a taxpayer in the domicile country earns income and pays income taxes in the source country, there is an option to avoid double taxation. In the tax treaty, there are options, namely the exemption method and the credit method. There are 2 approaches to the exemption method, namely full exemption and exemption with progression. The application of the credit method can take 2 approaches, namely full credit and ordinary credit (Kurniawan, 2017). The principle of the exemption method is that the domicile country does not tax any income based on the tax treaty is subject to income tax in the source country. The principle of the credit method is that the domicile country imposes a tax on the total amount of income, both income from the domicile country and the source country, but the income tax imposed in the source country can be deducted in calculating the income tax payable that must be paid in the domicile country. The Indonesian and the USA tax treaty applies the principle of the credit method to a certain limitation (ordinary credit) to avoid double taxation (Indonesia and the USA, 1988). The choice of this avoiding double taxation method depends on the strategy of each country (Dickescheid, 2004). For export capital countries, the credit method is more efficient. If there are tariff differences between countries, the credit method can produce an anti-trade bias (Bond and Samuelson, 1989).

There are 3 stipulations of taxation principles, namely the domicile/residence principle, the source principle, and nationality/citizenship principle. Tax regulations in Indonesia implement the domicile principle for domestic taxpayers and the source principle for foreign taxpayers. Individual taxpayers, both Indonesian and non-Indonesian citizens, as long as they meet the requirements to be domestic taxpayers, are implemented the domicile principle in determining the tax collection (Indonesia, 2020). The Indonesian domestic taxpayers are taxed in Indonesia on all their income from around the world (worldwide income). Income tax paid in the source country can be credited, with certain calculations, in the country of domicile (Indonesia) as long as income from the source country is reported together with income in Indonesia. If there is a loss from abroad, the tax regulations in Indonesia prohibit the taxpayer to compensate the foreign losses to income in Indonesia (Keuangan, 2002).

DGT also audits Individual tax returns that have income from abroad. These individual taxpayers have cross-country activities similar to MNC in terms of tax compliance. This condition can be seen in the court decision in Indonesia number PUT-108701.14/2010/PP/ M.XVA 2019. From this decision, the individual taxpayer reports the loss abroad (USA) and calculates the loss to reduce taxable income in Indonesia. Due to the multiple interpretations of the tax regulations, this condition is used by Taxpayers to reduce the income tax payable.

---

### **3. Research Method**

This paper uses a case study method sourced from a tax court decision in Indonesia. This case explains how the taxpayer compensates the income losses in the USA with other income profits in the USA. The taxpayer calculates net income from the USA to net income in Indonesia. This taxpayer calculation in an Indonesian individual tax return is corrected by the DGT when conducting a tax audit. The discussion begins by explaining the transaction scheme and disputes that occur along with the arguments given. An analysis is carried out on the existing regulations, the panel of judges' considerations, and the alternative dispute resolution.

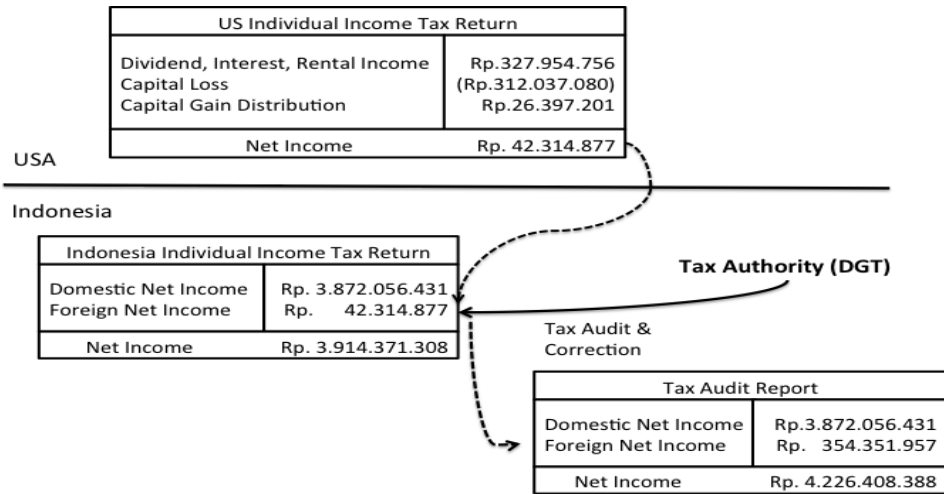
#### **3.1. Transaction Schema**

The tax court decision number PUT-108701.14/2010/PP/M.XVA 2019 (P. Pajak, 2019) resolved the dispute between the taxpayers and the DGT for the taxpayer's loss in the USA could not be compensated for the taxable income in Indonesia. The taxpayer, who is an individual, reports the incomes from the USA in the Indonesia individual income tax return 2010. The income from the USA corresponds to US 1040 (US Individual Income Tax Return) as follows:

- Income from dividend, interest, and rental is Rp. 327,954,756.
- Capital Loss is Rp. 312,037,080.
- Capital gain distribution is Rp. 26,397,201.

The net income from the USA reported in the Indonesia individual tax return 2010 is Rp. 42,314,871. The taxpayer argues that capital loss Rp. 312.037.080 can be compensated based on Article 2 KMK Number 164/KMK.03/2002. The DGT argues that this loss cannot be compensated for the net income in Indonesia based on Article 1 paragraph (3) KMK Number 164/KMK.03/2002. The DGT also provides an argument based on the explanation of Article 4 paragraph (1) of Law Number 36 the year 2008 concerning Income Tax (Indonesia 2008), which explains that in one tax year, foreign losses are not compensated for by domestic income in calculating the taxable income tax. The schema of the tax reporting process by the taxpayer and the audit conducted by the DGT is shown in Figure 1. The taxpayer reports that the income tax paid in the USA as a foreign income tax credit in Indonesia is Rp. 10,206,249. There is no difference of opinion between the taxpayer and the DGT regarding this foreign income tax credit.

**Figure 1: Transaction Schema**



**3.2. Dispute**

The taxpayer argues that the net loss per country cannot be compensated for by domestic income as in the calculation example provided in KMK.164/KMK.03/ 2002 (KMK-164). There is no information in articles in KMK.164 regarding compensation for losses made per country. Because the income from the USA consists of several incomes and a loss, the taxpayer concludes the loss can reduce the income. Since net income from the USA is still positive, this net income can be combined with the domestic net income. The taxpayer also uses the Director-General of Taxes Circular Number SE-03/PJ.31/2004 (SE-03) to support the argument. The number 4 letter e in SE-03 explains, "Fiscal loss basis from income originating abroad can only be compensated by income from the same sources abroad". The taxpayer argues that the meaning of the same source is the same country. However, the use of the SE-03 as a legal source is rejected by DGT because, during the discussion with the tax auditor, the taxpayer does not use this SE-03.

The DGT uses Article 1 paragraph (3) in KMK.164/KMK.03/2002, which states "Losses suffered abroad do not be combined in calculating Taxable Income". The DGT and the taxpayer both use the KMK.164 as a legal basis, but they differ in interpretation. The DGT interprets the number 4 letter e in SE-03/PJ.31/2004 regarding the same source income for compensation in the following year as income from the same type of income from abroad in the same country. The DGT and the taxpayer have different interpretations regarding the SE-03.

The calculation of income tax paid in the USA as the foreign income tax credit by the Taxpayer uses the effective tax rate. There is no information on how much income tax paid in the USA in US dollar value or Rupiah value for each foreign income reported in Indonesia Individual tax return. The calculation of the

foreign income tax credit by the taxpayer that is Rp. 10,206,249 is not corrected and acknowledged by DGT

#### **4. Results and Discussion**

Elucidation of Article 4 paragraph (1) of Law number 7 of 1983 concerning Income Tax that is last amended in Article 111 of Law Number 11 of 2020 concerning Job Creation (Cipta Kerja) states that "... Therefore, if in one tax year a business or activity suffers a loss, the loss is compensated with other income (horizontal compensation), except for losses suffered abroad ...". Article 16 paragraph (1) of the Income Tax Law explains that to determine the amount of taxable income, income is deducted by expenses, certain expenses, and compensation for losses. Losses abroad cannot be compensated for by domestic income. Article 1 paragraph (3) KMK Number 164/KMK.03/2002 explains, "Losses suffered abroad do not be combined in calculating Taxable Income".

The Income Tax Law and the Ministry of Finance Decree (KMK.164) do not further explanation whether the overseas losses come from business income, income from capital, other income, net income per country, or income per type of business. The appendix of KMK.164 provides some examples of how to calculate a foreign income tax credit. The example given is a combination of income from each country. If there is a loss in one country, the loss is not combined with domestic income to calculate taxable income. In this appendix, there is no explanation whether the income from a source country abroad is a net income or net loss from 1 type of business or more types of business.

Number 4 letter e of the Director-General of Taxes Circular Letter Number SE-03/PJ.31/2004 Regarding Compensation for Fiscal Losses in Income Tax Calculation explains, "Fiscal losses from income sourced abroad can only be compensated by income from the same source overseas". SE-03 does not further explain the meaning of the word 'income from the same source abroad'. This sentence is interpreted by the taxpayer as income originating from the same country. DGT interprets this sentence as the same type of source of income, not the country.

In resolving the dispute, the panel of judges does not consider which one is more appropriate in interpreting this rule. The panel of judges considers how consistent DGT is in determining the results of the tax audit. The foreign income tax credit calculated by the taxpayer includes the capital loss and this calculation is recognized by the DGT. The panel of judges states that because the DGT acknowledges the taxpayers 'foreign income tax credit calculation, it means that DGT recognizes the taxpayer's capital loss. Thus, the panel of judges cancels the correction for the taxpayer's loss in the USA by DGT. The calculation of foreign income tax credit by the taxpayer is using the effective tax rate from the income tax payment in the USA. The calculation of the effective tax rate is shown in Table 4.



**Table 4: Effective Tax Rate Calculation**

Description	USD, %
Total Net Income in the USA	425,199.00
Total Income Tax Paid in the USA	102,557.00
Effective Tax Rate (102,557/425,199)	24.12%

**Source:** Tax Court Decision

The calculation of the foreign income tax credit value on the incomes and loss in the USA, and reported in the Indonesia Individual Tax Return 2010 is described in Table 5.

**Table 5: Foreign Income Tax Credit from the USA**

Description	USD	Rp	Effective Tax Rate	Foreign Income Tax Credit from USA (Rp)
Interest Income	1,770	16,100,292.00	24.12%	3,883,352.61
Dividend	25,531	232,235,338.00	24.12%	56,014,618.00
Rent Income	8,753	79,619,126.30	24.12%	19,203,946.24
Selling Shares	(31,902)	(285,639,878.48)*	24.12%	(68,895,667.72)
Total	4,152	42,314,877.82		10,206,249.13

\* = Rp.312.037.080 – Rp.26.397.201.

**Source:** Tax Court Decision

There is no explanation on the resume of the tax court's decision regarding the difference in income of USD 421,047, which consists of reports in the US Individual Tax Return (USD 425,199) and in the Indonesia Individual Tax Return 2010 reports (USD 4,152 or Rp. 42,314,877.82).

#### **4.1. Loss from Foreign Country**

This different interpretation of the fiscal loss from abroad should be DGT's concern. This case is a trigger for DGT to improve regulations so that differences in interpretation can be reduced. Based on this case, it is necessary to look first, whether the loss of share sales suffered by the Indonesian taxpayer can be compensated or not on the US Individual Tax Return. If the regulations in the USA state that the losses due to the sale of shares can be compensated for to the following year or the previous year, then this loss cannot be compensated for in the Indonesia Individual tax return. If the loss from the sale of shares cannot be compensated for to the following year or the previous year in the source country abroad, then what the Taxpayer has done in this case is acceptable considering that there are still differences in the tax regulation interpretations.

The 26 U.S. Code § 1212 (IRS 2020) states that capital loss can be compensated for the previous year and the following year, but only for a capital gain, not for the business profit. There is no information on the resume of this

court decision discussing how the taxpayer plans or actions to compensate for this capital loss in the USA. Supposedly, DGT and the taxpayer discuss the possibility of doing this capital loss compensation in the USA. Capital loss compensation provisions in the USA are an indication that taxpayers can get multiple benefits as part of tax avoidance. The decision of the panel of judges provides an opportunity for the taxpayer to receive compensation benefits in Indonesia and the USA.

The imposition of taxes on income or loss from the sale of shares, especially shares of listed companies in the domestic capital market, differs in the USA from that of Indonesia. This difference can be a way for the taxpayer to do tax avoidance (Johansson et al. 2017). Therefore, DGT needs to emphasize again whether the income from abroad that is combined in Indonesia is net income per country or net income per type of business.

With the assumption that the taxpayer does not compensate for his capital loss in the USA and the loss from the sale of shares is the shares of companies listed on the capital market, it is estimated that the loss suffered by the taxpayer is a tax avoidance strategy and this loss is deliberate. This strategy is similar to that described by Lu and Wu (2020). In the disputed tax year, 2010, the effective tax rate for this individual taxpayer in the USA was 24.12% (Table 1) and this individual income tax rate in Indonesia was 30%. This Individual taxpayer received tax savings due to tariff differences. Besides, when selling the shares, the taxpayer receives cash equal to the selling price. In terms of the foreign income tax credit, the taxpayer cannot credit taxes paid in the USA amounting to Rp. 68,895,667.72 (Table 2). By acknowledging the loss from the sale of the shares based on the panel of judges' decision, the taxpayer does not need to pay income tax in Indonesia of Rp .93,611,124 (Rp. 312,037,080 x 30%). So the taxpayer can save tax payments of Rp. 24,715,456.28 (Rp. 93,611,124 - Rp. 68,895,667.72) or 7.92% of Rp. 312,037,080.

Tax imposition on income from transactions of companies' shares listed in the capital market in Indonesia (IDX) is the final income tax. The final income tax means that the imposition of income tax on share transactions based on the selling price regardless of the profit or loss from the transactions. In the USA, the tax imposition on share transactions is not final income tax. These differences of both systems can provoke a possible tax avoidance schema. Besides affirming the determination of compensation for losses from abroad such as in SE-03, the DGT also needs to emphasize that if there is a loss from abroad whose income subject to final income tax in Indonesia, then the loss cannot be compensated for any income, either in Indonesia or in the source country. The establishment of this rule can reduce tax avoidance schema for taxpayers in paying taxes in Indonesia.

#### **4.2. Foreign Income Tax Credit**

In calculating the foreign income tax credit on income received in the USA, it is necessary to pay attention to whether the Individual taxpayer is taking advantage of the existing income tax rates in the tax treaty between Indonesia and the USA. Tax on dividends received by Indonesian Taxpayers in the USA

---

based on the tax treaty is at a maximum of 10% if share ownership is at least 25% of voting rights, and 15% if share ownership is other than that. The tax on interest received by Indonesian taxpayers in the USA based on the tax treaty is a maximum of 10%. By determining the 24.12% foreign income tax credit rate, the taxpayers' calculation is too large (Indonesia and the USA 1988).

The fact from the resume of this tax court decision, the DGT does not want to adjust the foreign income tax credit calculation reported by the taxpayer due to a correction of capital loss in the USA. The following is the calculation of the foreign income tax credit that can be credited by considering information from the tax treaty between Indonesia and the USA. This alternative calculation removes the capital loss in the USA. The calculation is shown in Table 6.

**Table 6: Alternative Foreign Income Tax Credit**

<b>Foreign Income (USA):</b>	<b>Income (Rp)</b>	<b>Tax Rate</b>	<b>Foreign Income Tax Credit (Rp)</b>
Interest Income	16,100,292	10%	1,610,029
Dividend Income	232,235,338	10%	23,223,534
Rent Income	79,619,126	24.12%	19,204,133
Capital Loss (Selling Shares)	-	-	-
Capital Gain Distribution	26,397,201	24.12%	6,367,005
Net Income	354,351,957		50,404,701

**Source:** Tax Court Decision and Tax Treaty Indonesia and the USA

**Assumptions:**

1. This income no relation to a permanent establishment in the USA.
2. The share ownership does not exceed 25% of voting rights.

The comparison between the value of foreign income tax credit in Table 2 and Table 3, explains that the value of foreign income tax credit that can be claimed by the taxpayers has increased to be Rp. 50,404,701 from the initial Rp. 10,206,249. By increasing this value, payable income tax for the taxpayer can be recalculated. The calculation is shown in Table 7.

**Table 7. Alternative Taxable Income**

No.	Description	Individual Taxpayer Tax Return (Rp)	Alternative Calculation (Rp)
1	Net Domestic Income	3,872,056,431	3,872,056,431
2	Net Foreign Income	42,314,877	354,351,957
3	Total Net Income (1+2)	3,914,371,308	4,226,408,388
4	Non-Taxable Income	18,480,000	18,480,000
5	Taxable Income (3-4)	3,895,891,308	4,207,928,388
6	Rounding	3,895,891,000	4,207,928,000
7	Income Tax Payable (cfm. Income Tax Law)	1,113,767,300	1,207,378,400
8	Maximum Foreign Income Tax Credit ((2/5) x 7))	12,097,084	101,673,997
9	Income Tax Paid in USA (Credited)	10,206,249	50,404,701
10	Taxable Income in Indonesia (7- 9)	1,103,561,051	1,156,973,699

**Source:** Tax Court Decision

Table 4 explains that the maximum foreign income tax credit allowed by Income Tax Law (No. 8) is greater than the actual income tax paid in the USA (No. 9). Thus, all income tax paid in the USA can be credited to Indonesia. This alternative calculation has resulted in the taxable income of this taxpayer in Indonesia increasing by Rp. 53,412,648 (from Rp. 1,103,561,051 to Rp. 1,156,973,699). This alternative calculation illustrates if there is a consistency of DGT that corrects capital loss and also corrects foreign income tax credit, payable income tax for the taxpayer can increase. This consistency is not detrimental to taxpayers. The taxpayer has benefited from the increase of the foreign income tax credit. Besides, the capital loss can be compensated in US Individual Tax Return.

The DGT agrees with the method of calculating the foreign income tax credit from the USA, namely using the effective tax rate instead of the amount of income tax paid. There is also no data on why DGT does not want to change the value of foreign income taxes paid in the USA. Besides, there is no data on why the tax treaty between Indonesia and the USA is not a reference in calculating foreign income tax credits. This condition is considered inconsistent so that it became the reason for the panel of judges to reject the correction made by DGT.

Losses from the sale of shares (capital loss) in the USA can be compensated for the previous tax year, a maximum of 3 years, and to the next tax year, a maximum of 5 years (IRS 2020). If DGT corrects this capital loss, the taxpayer will not suffer a loss because this capital loss can be compensated for in the US Individual tax return. The decision of the panel of judges can give the taxpayer's opportunity to compensate for this capital loss in the USA. The Individual taxpayer can benefit, namely 2 times the compensation, namely in Indonesia and the USA.

There are data limitations in discussing this case, such as the inability to access US Individual Tax returns, Indonesian Individual tax returns, and complete data from tax court, as well as tax audit working papers. For this reason, this analysis uses some assumptions to explain opinions. Based on the principles in the Income Tax Law, all losses suffered abroad should not be compensated for domestic income. Losses abroad may be compensated against similar income in the source country. Because regulations in Indonesia still have multiple interpretations, it is necessary to revise them so that multiple interpretations can be reduced. When conducting a tax audit, DGT needs to consider making corrections that result in an additional foreign income tax credit as long as there is evidence to support it and is consistent with other audit results.

The analysis described in this paper can be used in other similar cases, such as foreign loss treatment that comes from many sources, and the calculation of foreign income tax credits not from real tax payments. Actual income tax payments abroad should be calculated as foreign income tax credits to calculate the income tax payable. However, this paper suggests that the calculation of the foreign income tax credit can use the tax rates in the tax treaty. The calculation of the foreign income tax credit with the effective tax rate of income tax payments abroad, even though it is not in the tax regulations, is considered correct by the panel of judges.

### **5. Conclusion**

There are multiple interpretations of the income tax regulations concerning foreign losses when compensated by domestic income. Conceptually, foreign losses cannot be compensated for by domestic profits, because the foreign losses can be compensated for the income in the same source country. If this foreign loss can be compensated for by the domestic profit, then this loss can also be compensated in the source country. To reduce this multi-interpretation, DGT needs to revise the unclear regulations about compensation for foreign losses.

Foreign income tax credits are income taxes paid in the source country. If the data and information on tax payments in the source country do not yet exist in detail, other supporting data can be used, such as effective tax rate, and tax treaty with the source country. The tax authority can make foreign income tax credit corrections, such as foreign income tax paid in the source country, even though the foreign income tax credit value increases. These corrections should be supported by evidence and consistent with other audit results.

The analysis, in this case, has shortcomings because it does not obtain confidential data, including data on the tax return. This analysis uses assumptions about data that are not obtained to facilitate discussion.

**Statement of Support and Appreciation:** No external support has been received during the conduct of this study.

**Researchers' Contribution Rate Statement:** The entire study has been prepared only by the responsible author.

**Conflict of Interest Statement:** We do not have any conflict of interest declaration as the authors of the study.

**Research and Publication Ethics Statement:** All the rules stated in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were strictly considered at every stage of this research. None of the actions specified under the heading "Actions Against Scientific Research and Publication Ethics" of the directive has not been carried out. During the writing process of this study, the citations were made in accordance with the ethical rules and a bibliography was created. The study was subjected to plagiarism control.

### **References**

- Bayer, Ralph, and Frank Cowell. (2016). Tax Compliance by Firms and Audit Policy. *Research in Economics*, 70(1), 38–52.
- Bond, Eric W., and Larry Samuelson. (1989). Strategic Behaviour and the Rules for International Taxation of Capital. *The Economic Journal*, 99(398), 1099–1111.
- Cooper, Maggie, and Quyen T.K. Nguyen. (2020). Multinational Enterprises and Corporate Tax Planning: A Review of Literature and Suggestions for a Future Research Agenda. *International Business Review*, 29(3), 101692.
- Dickescheid, Thomas. (2004). Exemption vs. Credit Method in International Double Taxation Treaties. *International Tax and Public Finance*, 11(6), 721–39.
- European Commission. (2006). *Risk Management Guide For Tax Administrations*.
- Fandel, Günter, and Michael Lorth. (2009). On the Technical (in)Efficiency of a Profit Maximum. *International Journal of Production Economics*, 121(2), 409–26.
- Graham, John R., Michelle Hanlon, Terry Shevlin, and Nemit Shroff. (2014). Incentives for Tax Planning and Avoidance: Evidence from the Field. *Accounting Review*, 89(3), 991–1023.
- Hoffman, William H . Jr. (1961). The Theory of Tax Planning. *The Accounting Review*, 36(2), 274–81.
- Indonesia, and the USA. (1988). Convention Between The Government of The Republic of Indonesia and The Government of The United States of America. *The Government of the Republic of Indonesia and The United States of America*.  
<https://www.ortax.org/ortax/?mod=treaty&page=show&id=47&q=&hlm=1&isi=1&type=list#top>.
- IRS. (2020). *TITLE 26—Internal Revenue Code § 1212*.
- Johansson, Åsa, Øystein Bieltvedt Skeie, Stéphane Sorbe, and Carlo Menon.
-

- 
- (2017). Tax Planning by Multinational Firms: Firm-Level Evidence from a Cross-Country Database. *OECD Economics Department Working Papers*, 1355: OECD Publishing, Paris. [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/tax-planning-by-multinational-firms\\_9ea89b4d-en](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/tax-planning-by-multinational-firms_9ea89b4d-en).
- Keuangan, Menteri. (2002). Kredit Pajak Luar Negeri. *Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 164/KMK.03/2002*: 1–2.
- Kim, Jeong Bon, and Tiemei Li. (2014). Multinationals' Offshore Operations, Tax Avoidance, and Firm-Specific Information Flows: International Evidence. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 25(1), 38–89.
- Kurauone, Ophias et al. (2020). The Effects of International Financial Reporting Standards, Auditing and Legal Enforcement on Tax Evasion: Evidence from 37 African Countries. *Global Finance Journal*, 100561. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2020.100561>.
- Kurniawan, Anang Mury. (2017). *Pokok Pokok Tax Treaty*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Lietz, Gerrit M. (2013). *Ssrn Tax Avoidance vs. Tax Aggressiveness: A Unifying Conceptual Framework*.
- Lu, Xiangyuan, and Zhiqiao Wu. (2020). How Taxes Impact Bank and Trade Financing for Multinational Firms. *European Journal of Operational Research*, 286(1), 218–32.
- Mills, Lillian F. (1998). Book-Tax Differences and Internal Revenue Service Adjustments. *Journal of Accounting Research*, 36(2), 343. <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=36605675&Fmt=7&clientId=20270&RQT=309&VName=PQD>.
- Pajak, Direktur Jenderal. (2004). Kompensasi Kerugian Fiskal Dalam Penghitungan Pajak Penghasilan. *Surat Edaran Direktur Jenderal Pajak Nomor, SE-03/PJ.31/2004*: 1–2.
- Pajak, Direktur Jenderal. (2020). Kebijakan Pengawasan Dan Pemeriksaan Wajib Pajak Dalam Rangka Perluasan Basis Pajak. *Surat Edaran Direktur Jenderal Pajak Nomor, SE-07/PJ/2020 (1)*: 1–9.
- Pajak, Pengadilan. (2019). *PUT-108701.14/2010/PP/M.XVA Tahun 2019*. Indonesia.
- (Paramonova) Kuchumova, Yulia. (2017). The Optimal Deterrence of Tax Evasion: The Trade-off Between Information Reporting and Audits. *Journal of Public Economics*, 145, 162–80.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2008). Tentang Perubahan Keempat Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 Tentang Pajak Penghasilan. *Undang-undang Nomor 36 Tahun 2008 23-09–2008*: Lembaran Negara RI No 4893, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2020). Cipta Kerja. *Undang-undang Nomor 11*
-



*tahun 2020: Lembaran Negara RI Tahun 2020 No 245.*

- Pieretti, Patrice, and Giuseppe Pulina. (2020). Does Eliminating International Profit Shifting Increase Tax Revenue in High-Tax Countries?, *Economic Modelling*, 93, 717–27. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.01.020>.
- Poterba, James M., and Scott J. Weisbenner. (2001). Capital Gains Tax Rules, Tax-Loss Trading, and Turn-of-the-Year Returns. *Journal of Finance*, 56(1), 353–68.
- Rego, Sonja Olhoft. (2003). Tax-Avoidance Activities of U.S. Multinational Corporations. *Contemporary Accounting Research*, 20(4), 805–33. <http://doi.wiley.com/10.1506/VANN-B7UB-GMFA-9E6W>.
- Snow, Arthur, and Ronald S. Warren. (2007). Audit Uncertainty, Bayesian Updating, and Tax Evasion. *Public Finance Review*, 35(5), 555–71.

## YÖNETİŞİM GÖSTERGELERİ VE BÜYÜME: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN G20 ÜLKELERİ İÇİN BİR NEDENSELLİK ANALİZİ

Dilek ÖZDEMİR<sup>1</sup>

İlyas Kays İMAMOĞLU<sup>2</sup>

### Öz

Ekonomik büyüme ve yönetim göstergeleri arasındaki ilişkinin ve yönünün belirlenmesi, ülkelerin uygulayacakları ekonomi politikalarını şekillendiren önemli unsurlardır. Bu çalışmada 9 gelişmiş ve 9'u gelişmekte olan ülke olmak üzere toplamda 18 G20 ülkesinin 2002-2018 dönemi dikkate alınarak ekonomik büyüme ve yönetim göstergeleri arasındaki ilişki Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre gelişmiş ülkelerde, büyüme ile yönetim göstergelerinden ifade özgürlüğü, hükümetin etkinliği ve düzenleyici kalite açısından nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise büyüme ve yönetim göstergeleri arasında, panelin tümü için bir nedensellik ilişkisi olmadığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca ülkelerin bireysel ayrıntılarına bakıldığında, ekonomik büyüme ile yönetim göstergeleri arasında nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yönetişim, Ekonomik Büyüme, G20

## GOVERNANCE INDICATORS AND GROWTH: A CAUSALITY ANALYSIS FOR DEVELOPED AND DEVELOPING G20 COUNTRIES

### Abstract

Determining the relationship and direction between economic growth and governance indicators are important factors that shape the economic policies that countries will implement. In this study, the relationship between economic growth and governance indicators of a total of 18 G20 countries, 9 developed and 9 developing countries, was analyzed with the causality test of Emirmahmutoğlu and Köse (2011). According to the results obtained from the study, the causality relationship between growth and governance indicators in terms of freedom of expression, government effectiveness and regulatory quality has been determined in developed countries. In developing countries, it has emerged that there is no causality relationship between growth and governance indicators for the entire panel. In addition, when examining the individual details of countries, it is seen that there is a causality relationship between economic growth and governance indicators.

**Keywords:** Governance, Economic Growth, G20

<sup>1</sup>Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, pdilek@atauni.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-8048-7730](https://orcid.org/0000-0002-8048-7730)

<sup>2</sup>Öğr. Gör. Bayburt Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, imamoglu@bayburt.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-7732-4148](https://orcid.org/0000-0002-7732-4148)

**Extended Abstract**

**Aim:** In the economic growth literature, it is seen that the variables taken as determinants of growth are often economic variables. However, according to the new institutional economists led by North in the 1990s, only economic variables are not sufficient in measuring economic growth. In addition to the economic variables, the institutional structure and governance competencies that can affect these variables should also be measured. Because economic growth can be affected by the governance features in the economic structure and the opportunities that these features bring about. Success arising from governance in corporate economics approach; It will increase the development of society and the functioning of the mechanism to achieve the goals for the economic structure. Therefore, this study investigates the impact of governance on growth.

**Methods:** In the study investigating the relationship between growth and governance indicators; Panel causality analysis was conducted using the annual data of the 2002-2018 period of 18 G20 countries, 9 developed and 9 developing countries. developed countries that form the sample Australia, Canada, Germany, France, Britain, Italy, Japan, South Korea and emerging countries, while the United States, Argentina, Brazil, China, Indonesia, India, Mexico, Russia, Turkey and South Africa. The analysis period was taken as 2002-2018, since data on governance indicators in the countries concerned are available without interruption since 2002. GDP per capita in US dollars at constant prices was taken to represent growth and was included in the analysis by taking its logarithm. The variables to represent governance are VA: Voice and accountability, PV: Political stability and absence of violence, GE: Government effectiveness, RQ: Regulatory quality, RL: Rule of law and CC: Control of corruption. The data set of governance indicators and GDP per capita variables was accessed from the World Bank. Gauss 10 and Eviews 10 package program were used in the analysis.

CD-LM1 test of Breusch Pagan (1980) was conducted to determine whether there is a bed section dependency problem in the series created to test the relationship between variables. The results show that there is cross-sectional dependency in the model for the two country groups. Among the variables, political stability and absence of violence (PV) indicator was found to have no cross-sectional dependency at the 5% significance level in both country groups. In developed countries, It is understood that voice and accountability (VA) variable, GDP per capita (lnperGDP) variable and corruption control (CC) variable in developing countries do not have cross-section dependency at 5% significance level. It is seen that there is cross section dependence in all other variables. Secondary generation unit root test, which takes this situation into account, should be applied to the variables on which cross-section dependency is determined. For this reason, while the CADF unit root test developed by Pesaran (2007), one of the secondary generation unit root tests, was performed, the LLC unit root test developed by Levin Lin and Chu (2002) and the first-generation unit root tests for variables without cross-section dependency and Im, Pesaran and Shin (2003), developed by IPS test was performed.

For the model with a fixed and trend at the 5% significance level, the GDP per capita (lnper GDP) and the rule of law (RL) variable in developed countries are unit-rooted, and in developing countries, the voice and accountability (VA) variable is seems to be rooted. For developed countries where there is no cross-section dependency; voice and accountability (VA) and political stability and absence of violence (PV), for developing countries, per capita GDP (lnperGDP), political stability and absence of violence (PV) and control of corruption (CC) first generation unit root tests have been done.

It has been observed that the GDP per capita (lnper GDP) and the control of corruption (CC) variable of developing countries contain unit root at 5% significance level according to both LLC and IPS unit root test. For developed countries, the variables of voice and accountability (VA) and political stability and absence of violence (PV) appear to be stable at level.

Because the variables are stationary at different levels Emirmahmutoğlu and Köse (2011) conducted a causality test. The test is a panel version of the Toda-Yamamoto approach. The authors proposed a simple Granger causality test process with Toda and Yamamoto's (1995) LA-VAR approach. It is an important advantage of the test that it can be used in panels with and without cross-sectional dependency. Ho hypothesis means "Granger is not cause."

**Findings:** Looking at the panel causality test results between governance indicators and growth (lnperGDP) for 9 developed countries, "growth (lnperGDP) voice and accountability (VA) are not Granger reasons". "Government activity (GE) is not the Granger cause of growth. Ho hypotheses were rejected at the 1% significance level and the hypothesis "Regulatory quality (RQ) is not the Granger cause of growth" at the 10% significance level. For developed countries, one-way causality relationship from growth (lnperGDP) to voice and accountability (VA) is obtained, while a one-way causality relationship from government effectiveness, (GE) and regulatory quality (RQ) to growth (lnperGDP) no causality relationship between growth and other governance indicators was detected for the entire panel.

Looking at country details, a bidirectional causality relationship has been identified between voice and accountability (VA) and growth (lnperGDP) for Australia. In Germany and Italy, there is a one-way causality relationship from growth (lnperGDP) to voice and accountability (VA). The country where there is a one-way causality relationship from political stability and absence of violence (PV) to growth (lnperGDP) is Italy. The country where there is a one-way causality relationship from government activity (GE) to growth is Australia, the country with one-way causality from regulatory quality (RQ) to growth is Germany, Italy and S. Korea, the country with one-way causality from the rule of law (RL) to growth is France. However, a unidirectional causality relationship from growth to control of corruption (CC) has been identified in Japan and the USA.

For 9 developing countries, it was determined that there is no causality relationship between governance indicators and growth in all of the panel. Looking at the individual results in developing countries, countries where there is unidirectional causality from voice and accountability (VA) to growth in Brazil,

---

China, Mexico, appears to be Russia and Turkey. Countries with unilateral causality relationships from growth (lnperGDP) to political stability and absence of violence (PV) are Brazil, Indonesia and India. Regulatory quality (RQ) to growth (lnperGDP) of the countrys where one-way causal relationship Brazil, China, India and Turkey is understood that. A bi-directional causality relationship has been identified between the rule of law (RL) and growth (lnperGDP) in India. In Mexico, from the rule of law (RL) to growth (lnperGDP) and in Turkey to from grow (lnpergdp) the to rule of law (RL) is understood to be one-way causal relationship. It is also seen that there is a one-way causality relationship from the control of corruption (CC) to growth (lner GDP) in China and India.

**Conclusion:** Determining the relationship and direction between economic growth and governance indicators are important factors that shape the economic policies of countries. In this study, the relationship between economic growth and governance indicators of a total of 18 G20 countries, 9 developed and 9 developing countries, was analyzed with the causality test of Emirmahmutoglu and Köse (2011). As a result of the study, the causality relationship between growth and governance indicators in terms of voice and accountability (VA), government effectiveness (GE) and regulatory quality (RQ) was determined on the basis of developed countries for all country groups. It emerged that there is no causality relationship for the entire panel in terms of growth and governance indicators in developing countries. Looking at the individual details of the countries, it is seen that there is a causal relationship between economic growth and governance indicators.

## **1. Giriş**

Ekonomi biliminin temel amaçlarından biri ekonomik büyümeyle birlikte yoksulluğun ve eşitsizliğin azaltılması ile ülkeler arasındaki büyüme farklılıklarının nedenlerinin ortaya konularak refah düzeylerinin artırılmasına yönelik politika üretmektir. Ekonomik büyüme yazınında büyümeyi etkilediği genel kabul gören sermaye ve işgücü gibi faktörlerinin yanı sıra inovasyon, kurumsal yapı, coğrafya, kültür vb. gibi değişkenlerin ekonomik büyümeyi etkileyeceği konusunda fikir birliği yoktur. Farklı dönemlerde farklı ekonomistler tarafından ortaya atılan birbirlerini destekleyici görüşlerin yanı sıra, eleştirel yaklaşımlarla birlikte geliştirilen çok sayıda büyüme modeli yazında kendine yer edinmiştir.

Ekonomik büyümenin kaynaklarına ilişkin düşünceler sistematik olmasa bile 15. yüzyılda ülkelerin zenginliğini altın ve gümüş gibi kıymetli madenlere bağlayan Merkantilist görüşle başlamaktadır. Ancak 18. yüzyılın sonlarına kadar hâkim olan Fizyokratlar ise büyümenin kaynağını doğal düzenle açıklamıştır. 18. yüzyılda bu tartışmalara yön veren Klasikler büyüme, iş bölümü, uzmanlaşma, sermaye birikimi, nüfus ve toprak gibi faktörlerle ilişkilendirmiş ve büyüme yazını yeni bir ivme kazanmıştır. Klasik görüşe eleştirel bir yaklaşım getiren Marx ise büyümeyi; sermaye birikimi, teknik verimlilik, iş bölümü, uzmanlaşma gibi

faktörlere dayandırmıştır. Marx'ı takiben Schumpeter, yenilik ve girişimcilerin büyümenin itici gücü olduğunu ortaya atmıştır.

1929 yılında yaşanan “Büyük Buhran” müdahaleci ekonomik politikalara duyulan ihtiyaç nedeniyle günümüzde Keynesyen ekol olarak nitelendirilen ve en basit tabirle devlet müdahaleciliğini öneren bir yaklaşım ortaya çıkmıştır. Ancak Keynesyen görüş kısa dönemli analizleri içerdiği için büyüme sorununa ilişkin sistematik sonuçlar ortaya koymamıştır. Keynesyen görüşten doğan Harrod-Domar modeli, büyümeyi bir süreç olarak ele alan ilk model olması nedeniyle literatürde önemli yere sahiptir. Solow-Swan modeli olarak anılan Neo-klasik büyüme modelinde büyüme; emek, sermaye ve dışsal olarak kabul edilen teknolojiyle ilişkilendirilmiştir. Neoklasik büyüme modeli eleştirisine dayanan ve yazında içsel büyüme modelleri olarak isimlendirilen büyüme modellerinde büyüme; beşerî sermaye, bilgi birikimi, ar-ge, inovasyon, kamu harcamaları gibi faktörlerle ilişkilendirilmiştir.

Yapılan bu açıklamalardan da anlaşılacağı üzere büyüme literatüründe büyümeyi etkilediği varsayılan değişkenler genellikle iktisadi değişkenlerdir. 1990'lı yıllara gelindiğinde ise, North'un başı çektiği yeni kurumsal iktisatçılar, ekonomik büyümenin ölçülmesinde sadece iktisadi değişkenlerin yeterli olmayacağını savunmuştur. İktisadi değişkenlerin yanında bu değişkenleri etkileyebilecek kurumsal yapı ve yönetsimsel yetkinliklerin de incelenmesi gerekmektedir. Çünkü büyüme, ekonomideki yapısal değişimlerden ve ülkelerin yönetsimsel özelliklerinden de etkilenmektedir. Ülkelerin sahip oldukları yönetsimsel özellikler ve yeni fırsat ve tehditler ortaya çıkarabileceği için büyüme ile yakından ilişkili olabileceği için önem verilmesi gereken bir durumdur. Bu durum ülkelerin makroekonomik hedeflerini gerçekleştirebilmelerine ve e yönetimden kaynaklanan ekonomik sorunların çözümüne katkı sağlayarak uygulanan politikaların başarısını arttırabilecektir. Bu nedenle yönetim ve büyüme ilişkisinin araştırıldığı bu çalışmada takip eden bölümde, yönetim kavramına yönelik kavramsal çerçeve ve literatür araştırması yapılmıştır. Literatür araştırmasını takiben yönetim ve büyüme ilişkisine yönelik nedensellik analizi yapılarak elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Yönetişim, son yıllarda ekonomik büyüme yazınında kendine yer edinen bir kavramdır. Ancak tek bir yönetim tanımı olmadığı ve bazen demokrasi, yolsuzluk ve kurumlar gibi kavramlarla ilişkili olduğu için tartışmalı ve yanlış anlaşılan bir kavramdır (Méndez-Picazo vd., 2012: 875). Ekonomik büyümenin gerçekleştirilebilmesine katkı sağlayan bir faktör olarak kullanılan ve son yıllarda yoğun tartışmalara konu olan yönetim kavramı, kurumsal iktisatla ilişkilendirilerek büyüme üzerindeki rolü vurgulanmaktadır. Ülkelerin sahip olduğu iyi yönetim aslında başarılı kurumsal yapıyla yakından ilişkilidir. Yönetişim, ülkelerin kurumsal yapılarının başarısının bir ölçütü olarak da değerlendirilebilir.

Yönetişim ve kurum kavramları eş anlamlı kavramlar olduğu düşünülerek birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Ancak bu kavramlar birbirlerinden farklı

kavramlardır. Yönetişim, daha çok sonuca yönelik bir kavram iken kurumlar ise, yönetişimin sonucunu ortaya çıkaran sebeplerdir. Kaufmann vd. (2003), yaptığı yönetişim tanımlamasında yönetişim, ülkedeki otoritenin uygulanma şeklini belirleyen gelenekler ve kurumlardır. Bu tanımlamadan hareketle yönetişim, kurumlardan sonra gelmektedir ve kurum kavramı daha çok zaman unsurunu barındırmaktadır (Aysan, 2020: 26).

Ekonomik büyüme ve gelişme açısından yönetişim, geniş kurumlar kümesinin temel kısımlarını ifade eder. Yönetişimin, bir toplumun siyasi kurumları, devlet kapasitesi ve ekonomik kurumların düzenlenmeleri en önemli unsurları olduğu için yönetişim ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşimler, kurumlar ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşimlerle yakından ilişkilidir (North vd., 2008:1). Bu nedenle yönetişim kavramının anlaşılabilmesi için kurum kavramının ve yönetişim kavramıyla ilişkisinin ortaya konulması gerekmektedir.

Kurumlar, politik, ekonomik ve sosyal etkileşimi sağlayan insan eliyle tasarlanmış kısıtlamalardır. Bu kısıtlamalar resmi ve gayri resmi kurallardan oluşmaktadır. Resmi kurallar; anayasalar, kanunlar, mülkiyet haklarından oluşur. Gayri resmi kurallar ise; yaptırımlar, tabular, gelenekler ve davranış kurallarıdır. Tarihsel süreç içerisinde kurumlar, insanlar tarafından tasarlanan, düzeni sağlamak ve mübadelede belirsizliği azaltmak için oluşturulmuştur. Kurumlar, ekonominin standart kısıtlamaları ile birlikte, seçim kümesini tanımlarlar. Bu açıdan değerlendirildiğinde ise işlem ve üretim maliyetlerini, ekonomik faaliyete girmenin karlılığını ve fizibilitesini belirlerler. Kurumlar bir ekonominin teşvik yapısını ortaya koyar. Bu yapının gelişmesi, ekonomik değişimin yönünü büyüme, durgunluk veya düşüşe doğru şekillendirir (North, 1991: 97).

North (1990)'a göre: kurumlar, toplumdaki oyunun kurallarını belirleyen insanlar tarafından oluşturulmuş kısıtlamalardır. Kurumlar, insanların kontrolü dışındaki faktörlere aykırıdır. Ayrıca insan davranışına sınırlamalar koyan ve temel etkileri teşvikler yoluyla gerçekleşen bir sistematığı ifade eder (Acemoğlu ve Robinson, 2010:3).

Kurumların ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiye sahip olması için mülkiyet haklarının toplumun geniş bir kesimine yayılmış olması gerekir. Böylelikle bireyler, mülkleri güvence altına alındığı için yatırım yapmak için daha istekli olur. Mülkiyet haklarının korunabilmesi için bazı baskı gruplarının, elitlerin ve politikacıların eylemlerini sınırlandırılmalıdır. Ayrıca daha fazla kişinin üretime katılabilmesi için toplumun her kesimine eşit fırsatlar sunulmalıdır. Bu şekilde beşerî sermayeye erişim ve yatırım faaliyetlerinin arttırabilmek için finansal kaynaklara ulaşmak daha kolay hale gelebilir (Acemoğlu, 2003: 27).

Kurumlar, işletmelerinin yatırım yapmasını, yatırım ve teknolojinin benimsenmesini teşvik edebilir. Ayrıca çalışanları için beşerî sermaye biriktirme fırsatı yaratarak ekonomik büyümeyi sağlayabilir. Tersini düşünürsek bu tür faaliyetleri caydırarak durgunluğa yol açabilir. Politikacıları büyümeyi artıran bir ortam yaratmaya ya da rant, yolsuzluk ve kişisel kazanç elde etmeye teşvik edebilir (North vd., 2008:2).



Yönetişim kavramı, bugünkü anlamıyla Dünya Bankası'nın Afrika ülkelerinin büyüme sorunlarının incelendiği 1989 yılında yayınlanan, "*Sahra Altı Afrika: Krizden Sürdürülebilir Büyümeye*" raporda "*siyasal iktidarın, ulusal faaliyetlerin yönetimi için kullanımı*" şeklinde tanımlanarak ilk kez kullanılmıştır. 1992 yılında Dünya Bankası yönetişimi, kalkınma için bir ülkenin ekonomik ve sosyal kaynaklarının yönetiminde gücün nasıl kullanıldığı şeklinde tanımlamıştır. Dünya Bankası'nın 2002 Dünya Kalkınma Raporunda yönetişim, "*Piyasalar için Kurumlar Oluşturma*" tarafından sunulan "*kurallar, uygulama mekanizmaları ve örgütler*" şeklinde daha geniş şekilde tanımlanmıştır (Kaufmann vd., 2010:3; Levent, 2016: 21).

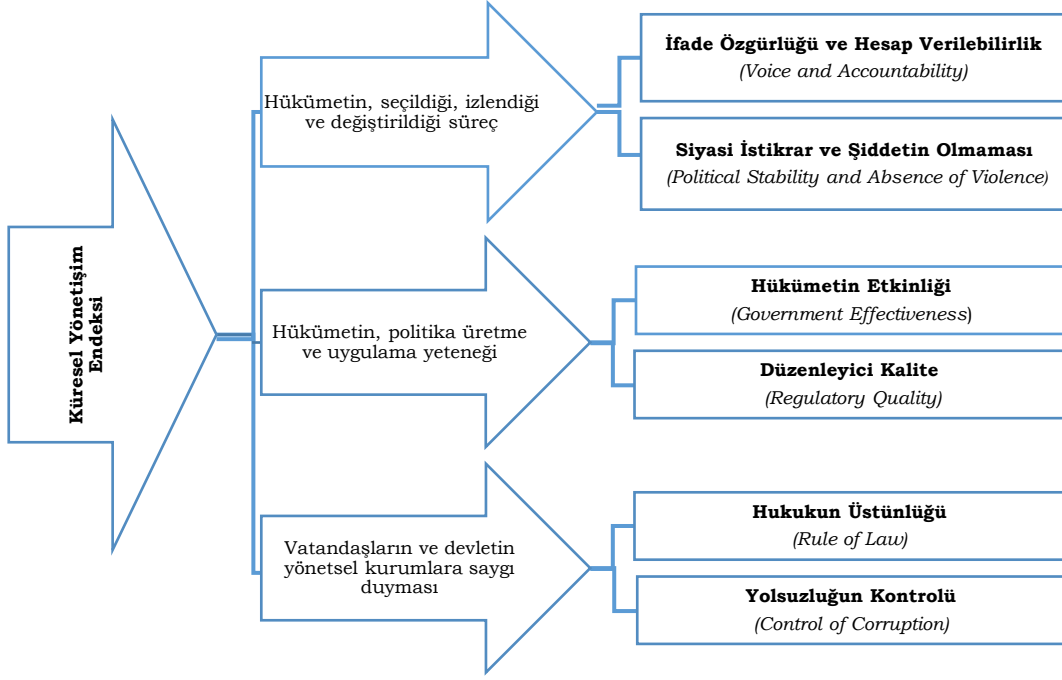
Dünya Bankası tanımındaki iyi yönetişim, kalkınma politikalarının yönlendirilmesinde etkili kamu hizmetlerinin koordinasyonunu ve sunumunu, siyasi aktörlerin ve bireysel vatandaşların hesap verebilirliğini geliştiren devlet politikası tarafından yürütülen yönetim ve kurumsal reformların kapasitesidir. Bu nedenle iyi yönetişim, kalkınmaya izin vermek için yeterli siyasi kurumları ve uygulamaları birbirine bağlar. Genel anlamda yönetişim, hükümet performansı ve davranış bilimidir ve tarihsel, kültürel, sosyal ve politik belirleyicileri içermesi gereken birkaç süreci ifade eder. Bu anlamda yönetişim ve kurumlar arasında bir ilişki kurmak mümkündür. İyi yönetişim, bir ülkede uygun bir kurumlar kümesinin varlığı olarak düşünülebilir (Mıra ve Hammadache, 2017:109; Méndez-Picazo vd., 2012:866-867).

Yapılan tanımlamalardan yola çıkarak yönetişimin; hükümetlerin uygulamaya koyduğu ve hükümet üstü bir takım kurum ve aracın, sosyal ve ekonomik sorunların çözümünde sınır ve sorumlulukların paylaşılması ve güç birliğidir. Yönetişim, kendine has kuralları olan yönetsel ağlardır ve hükümetin yetkisini kullanma ve yönetme gücüne dayanmayan işleri yapabileme yeteneğidir. Ayrıca hükümetin, bu yeteneğini kullanabilmesi ya da yönlendirebilmesi için yeni araç ve teknikleri kullanabilme becerisidir (Stoker, 1998: 18).

Dünya Bankasının yaptığı bu tanımlamadan hareketle yönetişimin sahip olması gereken bazı özellikleri vardır. Öncelikle sunulan kamu hizmetinin verimli olması, bağımsız bir yargı sistemi ve yasal çevrenin olması gerekir. Buna ek olarak, kamu fonlarını idare edenlerin hesap verebilme sorumluluğunun olması, bağımsız bir kamu denetçisi, hükümet birimlerinin hukuka ve insan haklarına saygı duyması, çoğulcu bir kurumsal yapı ve özgür bir basınının olması da yönetişimin diğer gereklilikleridir (Rhodes, 1996: 656).

Dünya Bankası tarafından yapılan tanımlamadan hareketle, günümüzde sıkça kullanılan yönetişim kavramı ve bu kavramın ölçülmesine yönelik geliştirilen Küresel Yönetişim Endeksi, üç alan üzerine inşa edilmiştir. Bunlardan birincisi; hükümetlerin seçildiği, izlendiği ve değiştirildiği süreçtir. İkincisi; hükümetin sağlam politikaları etkili bir şekilde formüle etme ve uygulama kapasitesidir. Üçüncüsü ise devletin ve vatandaşların; aralarındaki ekonomik ve sosyal etkileşimleri yöneten kurumlara saygı duymasındır. Bu üç alanın her birine karşılık gelen iki yönetişim ölçüsü ve sonuçta toplam altı yönetişim boyutu vardır (Kaufmann vd., 2010:4). Bu boyutlar Şekil 1.'de gösterilmiştir.

Şekil 1: Küresel Yönetişim Endeksi Alt Boyutları



**Kaynak:** Kaufmann vd., 2010:4'ten yazarlar tarafından tasarlanmıştır.

Küresel Yönetişim Endeksinin bu alt boyutları, ülkelerin kurumsal yapılarının işlevselliğini göstermektedir. Bu alt boyutlar, yönetim endeksi hesaplama yöntemiyle değişkenlerin ortalamalarıyla elde edilmektedir.

Yönetişimin endeksinin oluşturulduğu temel 6 boyut kısaca şöyle tanımlanmaktadır (Kaufmann vd., 2010:4);

- İfade Özgürlüğü ve Hesap Verebilirlik (*Voice and Accountability*), bir ülke vatandaşlarının hükümetlerini seçmedeki katılım düzeyleri, ifade özgürlüğü, örgütlenme özgürlüğü ve özgür bir medyanın olup olmamasıdır.

- Siyasi İstikrar ve Şiddetin Olmaması (*Political Stability and Absence of Violence*), ülkede siyasi şiddetin ve terörizmin olup olmaması ile hükümetin yasalara aykırı veya şiddette başvurularak istikrarsızlaştırılması ve devrilmesi olasılığı hakkındaki algıları ortaya koymaktadır.

- Hükümetin Etkinliği (*Government Effectiveness*), kamu hizmet kalitesi ve kamu hizmetlerinin politik baskılardan bağımsızlığı, politika oluşturma ve oluşturulan politikaların uygulama kalitesi ile hükümetin bu tür politikaları uygulama kabiliyetidir.

- Düzenleyici Kalite (*Regulatory Quality*), hükümetin özel sektörün gelişimine izin veren, özel sektörü teşvik eden politikaları uygulayabilme becerisidir.

• Hukukun Üstünlüğü (*Rule of Law*), temsilcilerin, toplum kurallarına güven ve bağlılıkları ile sözleşmelerin uygulanma kalitesi, mülkiyet hakları, polis ve mahkemelerin güvenilirlikleriyle birlikte suç ve şiddet olasılığıdır.

• Yolsuzluğun Kontrolü (*Control of Corruption*), ülkedeki küçük büyük ayrımı olmadan yapılan yolsuzluk, çıkar grupları tarafından devletin ele geçirilmesi ve kamu otoritesinin özel kazanç için kullanılıp kullanılmadığıdır.

Küresel Yönetişim Endeksi verileri, 30'dan fazla veri kaynağından anket yöntemiyle derlenmektedir ve -2,5 ile +2,5 arasında değerler almaktadır. Değerler +2,5'e yaklaştıkça yönetişimin iyileştiğini, -2,5'e yaklaştığında ise yönetişimin kötüleştiğini göstermektedir. Küresel Yönetişim Endeksi, Dünya Bankası tarafından 1996 yılından itibaren dünya ülkeleri için hesaplanmaktadır. Küresel Yönetişim Endeksi, 1996 yılından 2002 yılına kadar iki yılda bir, 2002 yılından itibaren ise her yıl aralıksız olarak hesaplanmaktadır.

Yönetişim kavramının çok uzak geçmişi olmamasına rağmen, yönetim ile büyüme arasındaki etkileşimi araştıran çok sayıda çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda, ele alınan farklı yönetim göstergeleri ile ekonomik büyüme ilişkisi yazarlar tarafından tartışılmaktadır. Bu tartışmalarda, yönetim göstergesi olarak sıklıkla Dünya Bankası'nın hesapladığı "Küresel Yönetişim Endeksi (The Worldwide Governance Indicators)" kullanılmaktadır. Ayrıca literatürde, "Uluslararası Ülke Risk Rehberi (The International Country Risk Guide) Yönetişim Göstergeleri", "Freedom House tarafından hesaplanan Dünyada Özgürlük Endeksi", "Fraser Enstitüsü tarafından hesaplanan Dünyanın Ekonomik Özgürlük Endeksi", "Heritage Vakfı tarafından hesaplanan Ekonomik Özgürlük Endeksi" alt bileşenlerinin de yönetim göstergesi olarak kullanıldığı çalışmalar da söz konusudur.

### 3. Literatür Taraması

Yönetişimin ekonomik büyümeyle ilişkilendirildiği çalışmalarda ekonomik büyümeyi temsilen; GSYH, kişi başına reel GSYH, GSYH büyüme oranı, kişi başına GSYH büyüme oranı, kişi başına GSYH büyüme hızı, kişi başına reel GSYH'deki yüzde değişim vb. değişkenlerin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca yönetim ve ekonomik büyüme ilişkisini test etmeye yönelik yapılan ampirik çalışmalarda; sermaye yatırımları, işgücü, ticari açıklık, enflasyon vb. değişkenler kontrol değişkeni olarak kullanılmaktadır.

Farklı dönemlerde ve farklı örneklerle yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda yönetim ve ekonomik büyüme ilişkisinin anlamlı ve pozitif olduğuna işaret ederken, sayısı az olsa da değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı ya da negatif yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalar söz konusudur. Ayrıca yönetim ve ekonomik büyüme ilişkisinin analiz edildiği literatürde, bu ilişki kullanılan yönetim alt göstergelerinin bazılarında pozitif ve anlamlı iken, bazılarında negatif ve anlamlı bazılarında ise herhangi bir anlamlı ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan çalışmalarda seçilen ülke gruplarındaki ülkelere göre de farklı sonuçların olduğu göze çarpmaktadır. Literatürde kurumlar ve yönetim arasındaki bağ ve yapılan çalışmaların çoğunda bu iki kavram arasında keskin bir ayrımın olmaması

nedeniyle öncelikle kurumların büyüme ile ilişkisine yönelik literatürdeki başlıca çalışmalara yer verilmiştir. Daha sonra yönetim ve ekonomik büyüme ilişkisine yönelik ampirik literatür Tablo 1’de gösterilmiştir. Yönetim ve büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koymak üzere yapılan bazı çalışmalar ve ulaşılan sonuçlar şunlardır;

North (1991)’e göre kurumlar, ülkelerin teşvik yapılarını geliştirerek büyümenin yönünü belirler. Grossman ve Helpman (1994), farklı yapısal ve politik parametreler ülkelerin farklı bir büyüme sürecine gireceğini ve daha gelişmiş bir ülkeye yakınlaşabileceğini ifade etmektedir. Knack ve Keefer (1995) kurumsal kaliteyi, hukukun üstünlüğü, yolsuzluk düzeyi, bürokratik kalite, sözleşmelerin güvencesi gibi kavramlarla ilişkilendirmiştir. Knack ve Keefer (1998), ülkeler arasındaki gelişmişlik farklarının kapatılmasının yolunun kurumsal çevre olduğunu ve kurumların ekonomik büyümeyi hızlandırdığını ifade etmişlerdir. Hall ve Jones (1998), ülkeler arasındaki üretim miktarı farklılıklarının kurumlar ve hükümet politikalarının kaynaklandığını belirtmişlerdir. Evans ve Rauch (1999), bürokrasinin büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu sonucunu elde etmiştir. Kauffman vd. (2002), ülkelerin sahip olduğu iyi yönetimin büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Acemoğlu vd. (2003) ülkelerin makroekonomik yapılarındaki dalgalanmaların, zayıf kurumsal yapıdan kaynaklandığını ortaya koymuştur. Rodrik vd. (2004) ülkelerin, kurumlarının kalitesinin gelir seviyesi üzerinde belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. Acemoğlu (2008) ülkelerarası gelir farklılıklarını açıklamaya yönelik yaptığı çalışmasında kurumsal kalite düzeyinin etkili olduğunu destekleyici sonuçlar elde etmiştir. North vd. (2008), yönetim ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşimler, kurumlar ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşimlerle yakından ilişkili olduğunu söylemektedir.

**Tablo 1: Yönetim ve Ekonomik Büyüme Literatür Araştırması**

Yazar/Yıl	Dönem	Ülke/Ülke Grubu	Analiz Yöntemi	Sonuç
<b>Badun (2005)</b>	1999-2005	AB’ye aday ülkeler (Hırvatistan, Bulgaristan ve Romanya da dâhil)	EKK Yöntemi	Küresel Yönetim Endeksi göstergelerinden; RL (+) ve kamu yönetim kalitesi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Seldadyo vd. (2007)</b>	1984-2004	82 ülke	Parsimonious Regresyon Analizi	ICRG’den hesaplanan yönetim endeksi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Yapraklı (2008)</b>	2002-2005	36 üst orta gelir düzeyindeki ülkeler	Hausman Testi, Sabit Etkiler Modeli	Küresel Yönetim Endeksi göstergelerinden; GE, CC (+), VA, PV, RQ (-) ve ile anlamlı bir ilişki
<b>Huynh vd. (2009)</b>	1996-2006	101 ülke	EKK Yöntemi	Küresel Yönetim Endeksi göstergelerinden; VA, PV, RL ile (+) anlamlı bir ilişki
<b>Cooray (2009)</b>	1996-2003	AB geçiş ekonomileri de dâhil olmak üzere 71 ülke	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)	Küresel Yönetim Endeksi ortalamaları ile (+) ve anlamlı bir ilişki

<b>Alonso (2010)</b>	2006-2007	154 ülke	İki Aşamalı EKK Yöntemi	Kurumsal Kalite Endeksi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Gani (2011)</b>	1996-2005	84 düşük ve orta gelirli ülke	Sıradan EKK Yöntemi	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; PV, GE (+) ve VA, CC ile (-) ve anlamlı bir ilişki
<b>Bouoiyour ve Naimbayel (2012)</b>	2002-2009	Sahra altı Afrika'daki 27 ülke	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; VA, PV, GE, RQ, RL ve CC ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Méndez-Picazo vd. (2012)</b>	2002-2007	11 Gelişmiş ülke	Panel Kesit Ağırlıkları, Panel EKK Yöntemi	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; VA, GE, RL ve CC' den hesaplanan Yönetişim endeksi ile (+) anlamlı ve dolaylı bir ilişki
<b>Fayissa ve Nsiah (2013)</b>	1995-2004	Sahra altı Afrika'daki 39 ülke	Genelleştirilmiş EKK Yöntemi	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; VA, PV, GE, RQ, RL ve CC ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Emara ve Jhonsa (2014)</b>	2009	197 ülke	İki Aşamalı EKK Yöntemi	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; VA, PV, GE, RQ, RL ve CC ile iki yönlü (+) ve anlamlı bir nedensellik ilişkisi
<b>Zubair ve Khan (2014)</b>	2002-2011	Pakistan	Korelasyon ve Regresyon Analizi	Korelasyon analizinde: PV (-), CC, RL, VA (+). Regresyon analizinde: VA, CC, RL ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Nawaz vd. (2014)</b>	1996-2012	35 Asya ülkesi	Dinamik Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (SYS-GMM)	Küresel Yönetişim Endeksinden hesaplanan bileşik yönetim endeksi ile (+) ve anlamlı bir ilişki ve ayrıca gelişmiş Asya ülkelerinde, gelişmekte olan Asya ülkelerine göre daha yüksek etki
<b>Noha ve I-Ming (2015)</b>	2009-2013	188 ülke özelinde MENA ülkeleri	Doğrusal Regresyon Analizi	9 MENA ülkesinde, Küresel yönetim Endeksinden hesaplanan bileşik yönetim endeksi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Orayo ve Mose (2016)</b>	1999-2013	Doğu Afrika Topluluğu ülkeleri	Rastgele Etki Modeli ve Sıradan EKK Yöntemi	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; PV, RQ (-) ve CC ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Góes (2016)</b>	2000-2012	119 ülke	Panel VAR Yöntemi	Fraser Enstitüsü'nün Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi'nden alınan 4 yönetim göstergesi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Amorim ve Silva (2016)</b>	1996-2014	215 ülke	Panel VAR	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; GE ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Figankaplan (2017)</b>	1990-2015	11 ülke	Durbin-H Panel Eşbütünleşme Testi ve Hausman Testi	Mülkiyet haklarının korunması, Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; RL, CC (+), Yargı bağımsızlığı ve RQ (-) ve anlamlı bir ilişki
<b>Setayesh ve Daryaei (2017)</b>	2005-2014	8 İslam ülkesi	Panel Regresyon Analizi ve Yapay Sinir Ağları	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; aadece RL, CC (+) ve anlamlı ilişki
<b>Yamak (2017)</b>	1995-2014	6 Körfez Arap ülkesi	Esnek Genelleştirilmiş EKK Yöntemi (FGLS)	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; VA, CC (+), RL ile RQ (-) ve anlamlı ilişki, PV, GE ilişkisi yok
<b>Mohammad vd. (2018)</b>	2000-2012	97 ülke	Hausman Testi	Küresel Yönetişim Endeksi göstergeleri; farklı gelir grubundaki ülkelerde farklı (+) ve anlamlı ilişki
<b>Ünlükaplan vd. (2018)</b>	2002-2013	Türkiye	Granger Nedensellik Testi	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; RQ (+), GE (+), CC (+) VA (+) anlamlı bir ilişki, RL (+) anlamsız bir ilişki

<b>Şahin (2018)</b>	2002-2015	MENA ülkeleri	Hausman testi	Küresel Yönetişim Endeksi ortalamalarından hesaplanan yönetim endeksi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Kostić vd. (2019)</b>	1996-2016	28 AB ülkesi ve AB'ye aday 5 Batı Balkan ülkesi	Korelasyon ve Regresyon Analizi	Küresel Yönetişim Endeksi ortalamalarından hesaplanan yönetim endeksi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Binay ve Atalay (2019)</b>	2005-2015	183 ülke	Korelasyon Analizi	Küresel Yönetişim Endeksi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Çetin (2019)</b>	2002-2016	Gelişmiş Ülkeler ve Yükselen Piyasa Ekonomilerinden 26 ülke	Genelleştirilmiş EKK Yöntemi	Küresel Yönetişim Endeksi ortalamalarından hesaplanan yönetim endeksi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Dura vd. (2020)</b>	1995-2014	74 ülke	Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) Yöntemi	4 farklı kurumsal yapı endeksi ile (+) ve anlamlı bir ilişki
<b>Doğanay ve Değer (2020)</b>	2002-2018	23 az gelişmiş, 63 gelişmekte olan ve 48 gelişmiş ülke	Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (SYS-GMM)	Küresel Yönetişim Endeksi göstergelerinden; VA, PV, GE, RQ, RL ve CC ile (+) ve anlamlı bir ilişki

**Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

#### **4. Ekonometrik Analiz**

Bu kısımda veri seti, metodoloji ve bulgulara yer verilerek yönetim göstergeleri ile büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için tespit edilmeye çalışılmıştır.

##### **4.1. Veri Seti**

Büyüme ve yönetim göstergeleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada; 9'u gelişmiş, 9'u gelişmekte olan ülke olmak üzere toplamda 18 G20<sup>3</sup> ülkesine ait 2002-2018 dönemi yıllık verilerinden yararlanılarak panel nedensellik analizi yapılmıştır. Ele alınan ülkelerde yönetim göstergelerine ait verilere kesintisiz olarak 2002 yılından itibaren ulaşılabilmesi nedeniyle analiz dönemi 2002-2018 olarak alınmıştır.

Çalışmada büyümeyi temsilen sabit fiyatlarla ve ABD Doları cinsinden kişi başına düşen GSYH alınmıştır ve logaritması alınarak analize dâhil edilmiştir.

Yönetişimi temsilen ele alınan değişkenler ise;

VA: İfade özgürlüğü ve hesap verebilirlik,

PV: Siyasi istikrar ve şiddetin olmaması,

GE: Hükümetin etkinliği,

RQ: Düzenleyici kalite,

RL: Hukukun üstünlüğü,

CC: Yolsuzluğun kontrolüdür.

<sup>3</sup> Örnekleme oluşturan gelişmiş ülkeler Avustralya, Kanada, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, Japonya, Güney Kore ve ABD iken gelişmekte olan ülkeler Arjantin, Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Meksika, Rusya, Türkiye ve Güney Afrika'dır.



Yönetişim göstergeleri veri setine Dünya Bankasının, Küresel Yönetim Endeksi (WGI) veri tabanından ve kişi başına düşen GSYH değişkenlerine ait veri setine ise Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri (WDI) veri tabanından ulaşılmıştır. Analizlerde Gauss 10 ve Eviews 10 paket programı kullanılmıştır.

#### 4.2. Metodoloji ve Bulgular

Panel veri yönteminde öncelikle serilerde yatay kesit bağımlılık sorunun olup olmadığı araştırılmalı ve ardından bu sorunun varlığına göre serilerin durağanlıkları tespit edilmelidir. Zaman boyutunun (T) yatay kesit (N) boyutundan büyük olması (T>N) durumunda yatay kesit bağımlılığının belirlenmesi için kullanılan ilk test Breusch Pagan (1980)'a ait CD-LM1 test istatistiğidir. Breusch ve Pagan (1980) testi, grup ortalaması sıfır (0) iken eğer bireysel ortalamalar sıfırdan farklı ise sonuçlarda sapmalar meydana gelmektedir. Pesaran vd. (2008) bu sapma sorununu varyans ve ortalamayı test istatistiğine ekleyerek düzeltmiştir. Çalışmada T>N olduğu için CD-LM1 ve LMadj test istatistiğine göre değerlendirilen yatay kesit bağımlılık test sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılık Testleri

CD Testleri	Gelişmiş Ülkeler				Gelişmekte Olan Ülkeler			
	CD-LM1 (Breusch, Pagan1980)		Bias-adjusted CD test		CD-LM1 (Breusch, Pagan1980)		Bias-adjusted CD test	
Değişken	Sabitli	Sabitli & Trendli	Sabitli	Sabitli & Trendli	Sabitli	Sabit & Trendli	Sabitli	Sabitli & Trendli
InperGDP	72.49 (0.000)	74.696 (0.000)	2.235 (0.013)	2.205 (0.014)	119.509 (0.000)	98.640 (0.000)	11.395 (0.000)	1.164 (0.122)
VA	77.265 (0.000)	89.922 (0.000)	0.809 (0.209)	1.396 (0.081)	174.460 (0.000)	193.261 (0.000)	10.981 (0.000)	4.065 (0.000)
PV	72.759 (0.000)	80.400 (0.000)	-0.892 (0.814)	-0.933 (0.825)	108.906 (0.000)	117.171 (0.000)	2.620 (0.004)	-0.999 (0.841)
GE	170.457 (0.000)	177.866 (0.000)	3.904 (0.000)	2.780 (0.003)	159.048 (0.000)	157.180 (0.000)	8.174 (0.000)	4.528 (0.000)
RQ	140.377 (0.000)	141.150 (0.000)	2.985 (0.000)	4.563 (0.000)	95.593 (0.000)	102.434 (0.000)	2.296 (0.011)	2.802 (0.003)
RL	125.491 (0.000)	104.288 (0.000)	5.903 (0.000)	4.659 (0.000)	104.960 (0.000)	108.951 (0.000)	6.455 (0.000)	6.293 (0.000)
CC	141.350 (0.000)	150.578 (0.000)	1.419 (0.078)	2.361 (0.009)	213.442 (0.000)	253.009 (0.000)	4.145 (0.000)	1.127 (0.130)
Modelde	216.560 (0.000)		7.723 (0.000)		268.022 (0.000)		16.731 (0.000)	

Elde edilen sonuçlarda iki ülke grubu için modelde yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmektedir. Değişkenlerden siyasi istikrar ve şiddetin olmaması (PV) göstergesinin her iki ülke grubunda da %5 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığı olmadığı görülmüştür. Gelişmiş ülkelerde, ifade özgürlüğü ve hesap verebilirlik (VA) değişkeni, gelişmekte olan ülkelerde ise kişi başına düşen GSYH (InperGDP) değişkeni ve yolsuzluğun kontrolü (CC) değişkeninin %5 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığı olmadığı ve diğer tüm değişkenlerde ise yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmektedir. Yatay kesit bağımlılığın tespit edildiği değişkenlere bu durumu dikkate alan ikincil nesil birim kök testi yapılması gerekmektedir. Bu nedenle ikincil nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF birim kök testi yapılırken, yatay kesit bağımlılığın olmadığı değişkenler için birinci kuşak birim kök testlerinden Levin Lin ve Chu (2002) tarafından geliştirilen



LLC birim kök testi ve Im, Pesaran ve Shin (2003) tarafından geliştirilen IPS testi yapılmıştır. LLC birim kök testi homojen paneller için kullanılırken, IPS birim kök testi heterojen paneller için kullanılmaktadır.

**Tablo 3: İkinci Nesil Birim Kök Testi Sonuçları (Pesaran CADF)**

	Gelişmiş Ülkeler		Gelişmekte Olan Ülkeler		Kritik Değerler	
	Sabitli	Sabitli & Trendli	Sabitli	Sabitli & Trendli	Sabitli	Sabitli & Trendli
<b>Değişken</b>	<b>CIPS İstatistiği</b>	<b>CIPS İstatistiği</b>	<b>CIPS İstatistiği</b>	<b>CIPS İstatistiği</b>		
<b>InperGDP</b>	-3.071	-2.537	--	--		
<b>GE</b>	-3.601	-3.514	-2.645	-2.635	-2.66 (%1)	-3.21 (%1)
<b>RQ</b>	-3.078	-3.002	-3.065	-3.011	-2.37 (%5)	-2.92 (%5)
<b>RL</b>	-2.427	-2.421	-2.986	-3.113	-2.22 (%10)	-2.76 (%10)
<b>CC</b>	-3.438	-3.352	--	--		
<b>VA</b>	--	--	-2.31	-2.415		

**Not:** Gecikme uzunluğu 1 olarak alınmıştır.

Tablo 3'e bakıldığında %5 önem düzeyinde sabitli ve trendli model için gelişmiş ülkeler de kişi başına düşen GSYH (Inper GDP) ve hukukun üstünlüğü (RL) değişkeninin birim köklü, gelişmekte olan ülkelerde ise hükümetin etkinliği (GE) ile ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik (VA) değişkeninin birim köklü olduğu görülmektedir. Yatay kesit bağımlılığın olmadığı gelişmiş ülkeler için ifade özgürlüğü ve hesap verebilirlik (VA) ve siyasi istikrar ve şiddetin olmaması (PV), gelişmekte olan ülkeler için ise kişi başına düşen GSYH (InperGDP), siyasi istikrar ve şiddetin olmaması (PV) ve yolsuzluğun kontrolü (CC) değişkenlerine ait birinci kuşak birim kök testleri Tablo 4'te görülmektedir.

**Tablo 4: Birinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları**

Değişkenler	Birim Kök Testi	Gelişmiş Ülkeler		Gelişmekte Olan Ülkeler	
		Sabitli	Sabitli & Trendli	Sabitli	Sabitli & Trendli
<b>InperGDP</b>	Levin, Lin & Chu t			-2.72310 (0.0032)	-1.33021 (0.0917)
	Im, Pesaran and Shin W-stat			-1.35262 (0.0881)	1.03888 (0.8506)
<b>CC</b>	Levin, Lin & Chu t			1.63477 (0.9490)	-0.65629 (0.2558)
	Im, Pesaran and Shin W-stat			2.38833 (0.9915)	1.24571 (0.8936)
<b>VA</b>	Levin, Lin & Chu t	-2.95126 (0.0016)	-6.02361 (0.0000)		
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.85868 (0.0001)	-3.91852 (0.0000)		
<b>PV</b>	Levin, Lin & Chu t	-5.29133 (0.0000)	-3.11439 (0.0009)	-2.65871 (0.0039)	-2.54222 (0.0055)
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.04899 (0.0000)	-4.34238 (0.0000)	-2.07621 (0.0189)	-2.13463 (0.0164)

**Not:** SIC kriteri temel alınarak maksimum 3 gecikme uzunluğunda tahmin yapılmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerin kişi başına düşen gelir ve yolsuzluğun kontrolü (CC) değişkeninin %5 önem düzeyinde hem LLC hem IPS birim kök testine göre birim kök içerdiği, gelişmiş ülkeler için ifade özgürlüğü ve hesap verebilirlik (VA) ile politik istikrar ve şiddetin olmaması (PV) değişkenlerinin ise seviyede durağan olduğu görülmektedir. Değişkenler farklı seviyelerde durağan olduğu için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi yapılmıştır. Test Toda-Yamamoto yaklaşımının panel versiyonudur. Yazarlar Toda ve Yamamoto'nun (1995) LA-VAR yaklaşımı ile basit bir Granger nedensellik test sürecini önermişlerdir. Hem yatay kesit bağımlılığın olduğu hem de olmadığı panellerde kullanılabilmesi testin önemli bir avantajıdır. Ho hipotezi Granger nedeni değildir şeklindedir. 9 gelişmiş ülke için Emirmahmutoglu ve Köse (2011) Panel Granger Nedensellik testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5: Gelişmiş Ülkeler İçin Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Nedensellik Test Sonuçları (Panel Geneli)**

	<b>VA↔ InperGDP</b>	<b>InperGDP↔ VA</b>	<b>PV↔ InperGDP</b>	<b>InperGDP↔ PV</b>	<b>GE↔ InperGDP</b>	<b>InperGDP↔ GE</b>
<b>W<sub>i</sub></b>	20.237	<b>82.857</b>	21.933	16.348	<b>54.818</b>	9.940
<b>Bootstrap p<sub>i</sub></b>	0.136	<b>0.006</b>	0.183	0.422	<b>0.009</b>	0.457
	<b>RQ↔ InperGDP</b>	<b>InperGDP↔ RQ</b>	<b>RL↔ InperGDP</b>	<b>InperGDP↔ RL</b>	<b>CC↔ InperGDP</b>	<b>InperGDP↔ CC</b>
<b>W<sub>i</sub></b>	<b>33.624</b>	24.328	16.444	13.060	17.300	37.356
<b>Bootstrap p<sub>i</sub></b>	<b>0.077</b>	0.108	0.887	0.995	0.997	0.887

**Not:** W<sub>i</sub> Wald test istatistiği değerini, Bootstrap p<sub>i</sub> ise bootstrap olasılık değerini göstermektedir. ↔ simgesi nedenselliğin yönünü simgelemektedir.

Tablo 5'te, 9 gelişmiş ülke için yönetim göstergeleri ile büyüme (InperGDP) arasındaki panel nedensellik test sonuçlarına bakıldığında "büyüme (InperGDP) ifade özgürlüğü ve hesap verebilirliğin (VA) Granger nedeni değildir". "Hükümet etkinliği (GE) büyümenin Granger nedeni değildir. Ho hipotezleri %1 anlamlılık düzeyinde, "Düzenleyici Kalite (RQ) büyümenin Granger nedeni değildir" hipotezi de %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Gelişmiş ülkeler için büyümeden (InperGDP) ifade özgürlüğü ve hesap verebilirliğe (VA) doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi elde edilirken, hükümetin etkinliği (GE) ve düzenlemelerin kalitesinden (RQ) büyümeye (InperGDP) doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu belirlenmiştir. Diğer yönetim göstergeleri ile büyüme arasında panelin tümü için herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Tablo 6'da gelişmiş ülkeler grubunda yer alan her ülke için yapılan nedensellik test sonuçları verilmiştir.

**Tablo 6: Gelişmiş ülkeler için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Nedensellik Test Sonuçları (Ülke Ayrıntısı)**

	VA → InperGDP			InperGDP → VA			PV → InperGDP			InperGDP → PV		
	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>
Avusturalya	3	11.646	<b>0.009***</b>	3	6.88	<b>0.076*</b>	1	0.011	0.915	1	1.22	0.269
Kanada	3	3.5	0.321	3	4.883	0.181	1	0.182	0.669	1	2.796	<b>0.094*</b>
Almanya	3	2.714	0.438	3	19.446	<b>0.000***</b>	3	3.48	0.323	3	0.576	0.902
Fransa	3	0.787	0.853	3	2.186	0.535	3	5.56	0.135	3	3.047	0.385
İngiltere	3	0.124	0.989	3	3.589	0.309	3	0.702	0.873	3	2.71	0.439
İtalya	3	3.8	0.284	3	55.903	<b>0.000***</b>	3	8.311	<b>0.040**</b>	3	0.261	0.967
Japonya	1	1.343	0.247	1	0.019	0.89	1	2.448	0.181	1	1.929	0.165
G. Kore	2	0.485	0.785	2	0.858	0.651	3	0.733	0.866	3	2.473	0.48
ABD	1	0.136	0.713	1	0.066	0.797	1	1.786	0.181	1	0.004	0.949
	GE → InperGDP			InperGDP → GE			RQ → InperGDP			InperGDP → RQ		
	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>
Avusturalya	3	42.04	<b>0.000***</b>	3	0.383	0.944	3	5.075	0.166	3	1.484	0.686
Kanada	1	0.365	0.546	1	1.061	0.303	3	4.926	0.177	3	2.882	0.41
Almanya	1	2.056	0.152	1	0.021	0.886	2	4.829	<b>0.089*</b>	2	1.287	0.526
Fransa	3	4.026	0.259	3	1.648	0.649	3	2.476	0.48	3	6.218	0.101
İngiltere	1	0.618	0.432	1	0.061	0.805	1	1.562	0.211	1	1.497	0.221
İtalya	1	0.044	0.833	1	0.013	0.909	3	9.382	<b>0.025**</b>	3	4.903	0.179
Japonya	1	0.827	0.363	1	0.527	0.468	1	1.61	0.205	1	3.885	0.049
G. Kore	3	1.476	0.688	3	5.502	0.138	3	7.853	<b>0.049**</b>	3	3.091	0.378
ABD	1	1.928	0.165	1	0.019	0.891	1	0.098	0.754	1	0.506	0.477
	RL → InperGDP			InperGDP → RL			CC → InperGDP			InperGDP → CC		
	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>
Avusturalya	1	0.021	0.885	1	0.092	0.762	1	0.231	0.631	1	2.689	0.101
Kanada	1	0	0.984	1	0.29	0.59	3	6.24	0.101	3	1.855	0.603
Almanya	1	0.336	0.562	1	0.021	0.886	1	0.006	0.938	1	0.057	0.811
Fransa	3	7.762	<b>0.051*</b>	3	1.87	0.6	1	0.101	0.751	1	0.144	0.705
İngiltere	1	0.045	0.832	1	0.113	0.737	1	1.225	0.268	1	1.102	0.294
İtalya	3	3.905	0.272	3	5.599	0.133	3	2.904	0.407	3	5.709	0.127
Japonya	1	0.836	0.36	1	0.995	0.318	2	1.272	0.529	2	9.575	<b>0.008***</b>
G. Kore	1	0.576	0.448	1	0.006	0.938	1	0.726	0.394	1	0.313	0.576
ABD	1	1.103	0.294	1	1.58	0.209	3	4.995	0.172	3	15.805	<b>0.001***</b>

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 6’da paneli oluşturan kesitlere yani ülkelere bakıldığında; Avusturya için ifade özgürlüğü ve hesap verebilirlik (VA) ve büyüme (lnperGDP) arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilirken, Almanya ve İtalya’da büyümeden (lnperGDP) ifade özgürlüğü ve hesap verebilirliğe (VA) doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu belirlenmiştir. Siyasi istikrar ve şiddetin olmamasından (PV) büyümeye (lnperGDP) doğru tek yönlü nedenselliğin gözlemlendiği ülke İtalya’dır. Hükümetin etkinliğinden (GE) büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu ülke Avusturya, düzenleyici kaliteden (RQ) büyümeye doğru tek yönlü nedenselliğin tespit edildiği ülke Almanya, İtalya ve G. Kore’dir. Hukukun üstünlüğünden (RL) büyümeye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu ülke ise Fransa’dır. Bununla birlikte Japonya ve ABD’de büyümeden yolsuzluğun kontrolüne (CC) doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.

Tablo 7’de 9 gelişmekte olan ülke grubu için yapılan panel nedensellik test sonuçları verilmiştir.

**Tablo 7. Gelişmekte Olan Ülkeler için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Nedensellik Test Sonuçları (Panel Geneli)**

	<b>VA → lnperGDP</b>	<b>lnperGDP → VA</b>	<b>PV → lnperGDP</b>	<b>lnperGD → PV</b>	<b>GE → lnperGDP</b>	<b>lnperGD → GE</b>
<b>W<sub>i</sub></b>	173.519	23.633	14.926	25.296	11.259	13.643
<b>Bootsrap p<sub>i</sub></b>	0.450	0.957	0.967	0.883	0.907	0.890
	<b>RQ → lnperGDP</b>	<b>lnperGDP → RQ</b>	<b>RL → lnperGDP</b>	<b>lnperGD → RL</b>	<b>CC → lnperGDP</b>	<b>lnperGD → CC</b>
<b>W<sub>i</sub></b>	85.615	11.020	145.927	377.059	34.008	19.052
<b>Bootsrap p<sub>i</sub></b>	0.114	0.987	0.617	0.308	0.443	0.919

**Not:** W<sub>i</sub> Wald test istatistiği değerini, Bootstrap p<sub>i</sub> ise bootstrap olasılık değerini göstermektedir. → simgesi nedenselliğin yönünü simgelemektedir.

9 gelişmekte olan ülke için panelin tümünde yönetim göstergeleri ile büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 8’de ise gelişmekte olan ülke grubundaki her ülke için nedensellik test sonuçları verilmiştir.

**Tablo 8. Gelişmekte olan ülkeler için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Nedensellik Test Sonuçları (Ülke Ayrıntısı)**

	VA→ InperGDP			InperGDP→ VA			PV→ InperGDP			InperGDP→ PV		
	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>
Arjantin	4	3.313	0.507	4	4.852	0.303	3	2.899	0.407	3	3.922	0.270
Brezilya	4	21.004	<b>0.000***</b>	4	18.96	0.001***	2	4.018	0.134	2	4.721	<b>0.094*</b>
Çin	4	36.997	<b>0.000***</b>	4	1.52	0.823	3	2.847	0.416	3	2.333	0.506
Endonezya	1	0.006	0.937	1	0.752	0.386	3	1.03	0.794	3	6.531	<b>0.088*</b>
Hindistan	1	0.056	0.814	1	0.268	0.605	1	0.156	0.693	1	5.016	<b>0.025**</b>
Meksika	1	2.899	<b>0.089*</b>	1	0.007	0.936	1	0.566	0.452	1	0.195	0.659
Rusya	4	36.974	<b>0.000***</b>	4	5.319	0.256	3	2.795	0.424	3	2.712	0.438
Türkiye	4	95.982	<b>0.000***</b>	4	1.168	0.883	3	1.067	0.785	3	1.687	0.640
G. Afrika	2	0.363	0.834	2	0.577	0.749	2	2.375	0.305	2	0.997	0.607
	GE→ InperGDP			InperGDP→ GE			RQ→ InperGDP			InperGDP→ RQ		
	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>
Arjantin	1	0.022	0.882	1	1.489	0.222	1	0.369	0.543	1	1.097	0.295
Brezilya	1	0	0.84	1	0.548	0.459	3	6.41	<b>0.093*</b>	3	1.545	0.672
Çin	1	0	0.986	1	0.003	0.957	3	36.618	<b>0.000***</b>	3	1.651	0.648
Endonezya	1	0.014	0.905	1	0.064	0.800	2	0.11	0.947	2	1.831	0.400
Hindistan	1	2.492	0.114	1	2.046	0.153	3	35.629	<b>0.000***</b>	3	0.638	0.888
Meksika	1	0.477	0.490	1	0.135	0.714	1	0.717	0.397	1	0.003	0.954
Rusya	1	0.091	0.763	1	1.634	0.201	1	0.025	0.873	1	0.23	0.632
Türkiye	1	0.375	0.540	1	0.105	0.746	3	11.223	<b>0.011**</b>	3	3.96	0.266
G. Afrika	1	1.637	0.201	1	0.034	0.854	2	2.455	0.293	2	1.181	0.554
	RL→ InperGDP			InperGDP→ RL			CC→ InperGDP			InperGDP→ CC		
	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>	L	W <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>
Arjantin	1	0.033	0.855	1	0.445	0.505	1	0.641	0.424	1	0.493	0.483
Brezilya	2	1.106	0.575	2	3.014	0.222	1	0.615	0.433	1	0.712	0.399
Çin	3	0.626	0.891	3	0.564	0.905	2	8.476	<b>0.014**</b>	3	3.272	0.352
Endonezya	1	0.001	0.971	1	0.106	0.744	2	2.21	0.331	2	3.105	0.212
Hindistan	4	130.001	<b>0.000***</b>	4	355.796	<b>0.000***</b>	2	14.019	<b>0.001***</b>	3	0.926	0.819
Meksika	2	11.621	<b>0.003***</b>	2	0.562	0.755	1	2.344	0.126	1	0.207	0.649
Rusya	1	0.287	0.592	1	0.103	0.748	2	0.028	0.986	3	9.036	0.029**
Türkiye	4	4.096	0.393	4	30.073	<b>0.000***</b>	1	0.609	0.435	1	0.195	0.658
G. Afrika	3	10.095	0.018**	3	1.552	0.67	1	0.002	0.965	1	0.445	0.504

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 8’de gelişmekte olan ülkelerdeki bireysel sonuçlara bakıldığında, ifade özgürlüğünden büyüme doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu ülkelerin Brezilya, Çin, Meksika, Rusya ve Türkiye olduğu görülürken, büyümeden (lnperGDP) siyasi istikrar ve şiddetin olmamasına (PV) doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu ülkelerin ise Brezilya, Endonezya ve Hindistan olduğu görülmektedir. Düzenleyici kaliteden (RQ) büyüme (lnperGDP) doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu ülkeler Brezilya, Çin, Hindistan ve Türkiye olduğu anlaşılmaktadır. Hindistan’da hukukun üstünlüğü (RL) ile ekonomik büyüme (lnperGDP) arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Meksika’da hukukun üstünlüğünden (RL) büyüme (lnperGDP) doğru, Türkiye’de ise büyümeden (lnperGDP) hukukun üstünlüğüne (RL) doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca Çin ve Hindistan’da yolsuzluğun kontrolünden (CC) büyüme (lnperGDP) doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

### 5. Sonuç

Ekonomik büyüme ve yönetim göstergeleri arasındaki ilişkinin tespiti ve yönünün belirlenmesi ülkelerin uygulayacakları ekonomi politikalarını şekillendiren önemli unsurlardır. Ülkelerin, ekonomi politikalarını şekillendirirken, sadece iktisadi değişkenleri dikkate almaları, kurumsal yapıyı ve yönetsimsel özellikleri göz ardı etmeleri uygulanacak politikaların etkinliği açısından birtakım sorunlara neden olabilmektedir. Çünkü yönetim vatandaş, yatırımcı ve hükümet arasındaki bağı oluşturmaktadır. Bu bağ ne kadar güçlü olursa ekonomik yapı o kadar güçlü olacaktır. Bu güç birliği gerek yerli gerekse yabancı yatırımcıları yatırım yapma konusunda cesaretlendirerek büyümeyi tetikleyebilecektir. Bu çalışmada 9’u gelişmiş ve 9’u gelişmekte olan ülke olmak üzere toplamda 18 G20 ülkesinin 2002-2018 dönemi dikkate alınarak ekonomik büyüme ve yönetim göstergeleri arasındaki ilişki Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda ülke gruplarının tümü açısından gelişmiş ülkeler bazında büyüme ile yönetim göstergelerinden ifade özgürlüğü ve hesap verebilirlik, hükümetin etkinliği ve düzenleyici kalite açısından nedensellik ilişkisi tespit edilirken, gelişmekte olan ülkelere büyüme ve yönetim göstergeleri açısından panelin tümü için bir nedensellik ilişkisi tespit edilemezken, ülke bazlı incelendiğinde ise ekonomik büyüme ile yönetim göstergeleri arasında nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

Elde edilen bulgulardan hareketle yönetim faktörlerinin büyüme üzerindeki etkisinin gelişmiş ülkelere büyüme olan ülkelere göre daha etkin olduğu söylenebilir. Çünkü gelişmiş ülkeler sadece ekonomik olarak değil aynı zamanda demokrasi, özgürlük, insan hakları ve hukuk gibi konularda da gelişmekte olan ülkelere oranla daha iyi seviyededirler. Demokrasi, özgürlük, insan hakları ve hukuk gibi kavramların yönetim kavramının temel taşları olduğu düşünüldüğünde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklılığın nedeni anlaşılabilir. Bu çıkarımdan hareketle; gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere yakınsayabilmeleri için yönetim kavramının ve yönetim alt faktörlerinin son derece önemli olduğu sonucuna varılabilir. Ülkeler arasındaki gelir ve gelişmişlik farklılıklarının çözülebilmesinde yönetim faktörünün anahtar

görevi üstlenebileceği muhtemeldir. Bu nedenle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin büyüüp gelişebilmeleri için gerekli olan yönetişimsel düzenlemeleri yapmaları hayati öneme sahiptir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Araştırmanın hazırlanmasında her bir araştırmacı eşit katkı oranına sahiptir.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

### **Kaynakça**

- Acemoğlu, D. ve Robinson, J. (2008). The Role of Institutions in Growth and Development. *World Bank Working Paper* No.10.
- Acemoğlu, D. ve Robinson, J. (2010). The Role of Institutions in Growth and Development. *Review of Economics and Institutions*, 1 (2), 1-33.
- Acemoğlu, D., Johnson, S., Robinson, J. ve Thaicharoen, Y. (2003). Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crises and Growth. *National Bureau of Economic Research. Working Paper* 9124.
- Alonso, J. A. (2010). Colonisation, Institutions and Development: New Evidence. *Journal of Development Studies*, 47 (7), 937 – 958.
- Amorim, G. ve Da Silva, M. E. (2016). Governance and Growth: A Panel VAR Approach. Erişim adresi: [https://www.anpec.org.br/encontro/2016/submissao/files\\_I/i6-b664b335dcf00c41e5f5adbbd539cbd1.pdf](https://www.anpec.org.br/encontro/2016/submissao/files_I/i6-b664b335dcf00c41e5f5adbbd539cbd1.pdf)
- Aysan, Ö. F. (2020). *Yönetişim ve Kurumlar Kavramlarının Yükselişi*. C. C. Aktan (Ed.), Kurumsal İktisat, Kurallar ve Kurumların İktisadi Gelişme Açısından Önemi (s.23-47) içinde. İzmir: SOBİAD Hukuk ve İktisat Araştırmaları Yayınları.
- Bađun, M. (2005). The Quality of Governance and Economic Growth in Croatia. *Financial Theory and Practice*, 29 (4), 279-308.
- Binay, M. ve Atalay, N. (2019). Global Governance: Economic Growth and Income Distribution. *Sayıştay Dergisi*, 112, 137-158.
- Bouoiyour, J. ve Naimbayel, D. (2012). Economic Growth in Sub-Saharan Africa: is Governance a Source of İnequality Between Countries? In A Paper Presented at the 17th Annual Conference of the African Econometric



- 
- Society. Erişim adresi:  
[https://www.researchgate.net/publication/266414447\\_Economic\\_growth\\_in\\_Sub-Saharan\\_Africa\\_is\\_governance\\_a\\_source\\_of\\_inequality\\_between\\_countries](https://www.researchgate.net/publication/266414447_Economic_growth_in_Sub-Saharan_Africa_is_governance_a_source_of_inequality_between_countries)
- Cooray, A. (2009). Government Expenditure, Governance and Economic Growth. *Comparative Economic Studies*, 51 (3), 401-418.
- Çetin, A. B. (2019), İktisadi ve Politik Kurumların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş Ülkeler ve Yükselen Piyasa Ekonomileri Karşılaştırması. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 4 (2), 1-31.
- Doğanay, M. ve Değer, M. (2020). Kurumlar ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi (2002-2018). *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (19), 75-99.
- Dura, Y. C., Yenilmez, F. ve Meçik, O. (2020), An Evaluation of The Explanatory Power of Indicators of Institutional Structure on Economic Growth: A Comparative Analysis, *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Econometrics. Statistics & Empirical Economics Journal*, 15 (1), 1-16.
- Emara, N. ve Jhonsa, E. (2014). Governance and Economic Growth: The Case of Middle East and North African Countries. *Journal of Development and Economic Policies*, 16 (1), 47-71.
- Evans, P. ve Rauch, J. E. (1999). Bureaucracy and Growth: A Cross-National Analysis of the Effects of "Weberian" State Structures on Economic Growth. *American Sociological Review*, 64 (5), 748-765.
- Fayissa, B. ve Nsiah, C. (2013). The Impact of Governance on Economic Growth in Africa. *Journal of Developing Areas*, 47 (1), 91-108.
- Figankaplan, T. (2017). Ekonomik Büyüme ve Kurumsal Kalite İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 11 (1), 65-91.
- Gani, A. (2011). Governance and Growth in Developing Countries. *Journal of Economic Issues*, 45 (1), 19-40.
- Góes, C. (2016). Institutions and Growth: A GMM/IV Panel VAR Approach. *Economics Letters*, 138, 85-91.
- Grossman, G. ve Helpman, E. (1994). Foreign Investment with Endogenous Protection. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge Working Paper No. 4876.
- Hall, R. ve Jones, C. (1998). Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?. *The Quarterly Journal of Economics*. 114 (1), 83-116.
- Huynh, K. P. ve Jacho-Chávez, D. T. (2009). Growth and Governance: A nonparametric Analysis. *Journal of Comparative Economics*, 37 (1), 121-143.
-

- Kaufmann, D. ve Aart, K. (2002). Growth Without Governance. *Economia*. Fall 2002. Erişim adresi: <http://www.worldbank.org/wbi/governance/pdf/growthgov.pdf>.
- Kaufmann, D., Kraay, A. ve Mastruzzi, M. (2010). The Worldwide Governance Indicators Methodology and Analytical Issues. *Policy Research Working Paper*, 5430, 1-29
- Kaufmann, D., Kraay, A. ve Zoido-Lobaton, P. (2002). Governance Matters II: Updated Indicators for 2000-01 (Vol. 2772). World Bank Publications, 1-103. Erişim adresi: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/>
- Knack, S. ve Keefer, P. (1995). Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Indicators. *World Bank Working Paper*. November 1995.
- Knack, S. ve Keefer, P. (1998). Why Don't Poor Countries Catch Up? A Cross-National Test of An Institutional Explanation. *Center for Institutional Reform and The Informal Sector*. 590-602.
- Kostić, V., Ljajić, S., Cvetanović, S. ve Nedić, V. (2019). Quality of Institution and Economic Growth of the Countries of the European Union and Western Balkans. *Facta Universitatis Series: Economics and Organization*, 16 (2), 117-127.
- Levent, A. (2016). Yönetişim ve Yeni Kurumsal İktisat. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 3 (2), 17-32.
- Méndez-Picazo, M.T., Galindo-Martín, M.Á. ve Ribeiro-Soriano, D. (2012). Governance, Entrepreneurship and Economic Growth. *Entrepreneurship & Regional Development*, 24 (9-10), 865-877.
- Mira, R. ve Hammadache, A. (2017). Good Governance and Economic Growth: A Contribution to the Institutional Debate About State Failure in Middle East and North Africa. *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies*, 11 (3), 107-120.
- Mohammad, H., Mohammadi, M. ve Tirgari-Seraji, M. (2018). Investigating Factors Affecting on Per Capita GDP Growth in Different Groups of Countries with Emphasis on Governance Indicators. *Journal of Economic Modeling Research*, 8 (30), 109-145.
- Nawaz, S., Iqbal, N. ve Khan, M. A. (2014). The Impact of Institutional Quality on Economic Growth: Panel Evidence. *The Pakistan Development Review*, 53 (1), 15-31.
- Noha, E. ve I-Ming, C. (2015). The Impact of Governance on Economic Growth: The case of Middle Eastern and North African Countries, MPRA Paper No. 68603, 1-20. Erişim adresi: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/68603/>
- North, D. C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 97-112, <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>
-

- North, D., Acemoğlu D., Fukuyama, F. ve Rodrik, D., (2008). *Governance, Growth, and Development Decision Making*. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington.
- Orayo, J. A. ve Mose, G. N. (2016). A Comparative Study on Contribution of Governance on Economic Growth Countries in the East African Community. *International Journal of Regional Development*, 3 (2), 89-106.
- Rhodes, R. A. W. (1996). The New Governance: Governing Without Government. *Political Studies*, 44 (4), 652-667.
- Rodrik, D., Subramanian, A. ve Trebbi, F. (2004). Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth*. 9 (2), 131-165.
- Seldadyo, H., Nugroho, E. P. ve De Haan, J. (2007). Governance and Growth Revisited. *Kyklos*, 60 (2), 279-290.
- Setayesh, M. H. ve Daryaei, A. A. (2017). Good Governance, Innovation, Economic Growth and the Stock Market Turnover Rate. *The Journal of International Trade & Economic Development*. doi: 10.1080/09638199.2017.1334809
- Stoker, G. (1998). Governance as Theory: Five Propositions. *International Social Science Journal*, 50 (155), 17-28.
- Şahin, D. (2018). MENA Ülkelerinde Kurumsal Kalite ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 5 (1), 1-9.
- Ünlükaplan, İ., Arısoy, İ. ve Canıkalp, E. (2018). Yönetişim Kalitesi ve İktisadi Büyüme: Türkiye Ekonomisi İçin Bir Ampirik Analiz. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, (Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı), 487-508.
- Yamak, T. (2017). Kurumsal Kalite Faktörlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Körfez Ülkeleri Örneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5 (4), 63-79.
- Yapraklı, S. (2008). Kurumsal Yapının Ekonomik Büyümeye Etkisi: Üst Orta Gelir Düzeyindeki Ülkeler Üzerine Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 8 (1), 301-317.
- Zubair, S. S. ve Khan, M. A. (2014). Good Governance: Pakistan's Economic Growth and Worldwide Governance Indicators. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 8 (1), 258-271.

**REKLAM MÜZİĞİNİN MARKA BİLİNİRLİĞİ VE SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİ****Abdülkadir ÖZTÜRK<sup>1</sup>****Betül BALYAŞ<sup>2</sup>****Özet**

Müzik günlük hayatta ve televizyon reklamlarında önemli bir yere sahiptir. Televizyon reklamlarında kullanılan müzikler hem psikolojik hem de fizyolojik etkileri vardır. Reklamlarda kullanılan müzik, dinleyicisinde eğlence, süreklilik ve hatırlatmada etkili bir değişkendir. Bu çalışmada, reklam müziğinin marka bilinirliği oluşturması ve tüketici satın alma niyeti üzerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma için ihtiyaç duyulan veriler çevrimiçi anket ile toplanmıştır. Araştırmacılar hazırlanan çevrimiçi anket formu linkini kartopu örnekleme ile çevresindekilerle paylaşmışlardır. Araştırma 400 katılımcının anket formunu eksiksiz doldurması ile tamamlanmıştır. Elde edilen verilerin analizi için SPSS 22 programı kullanılmıştır. Çalışmaya katılanların dinledikleri müzik türleri sırasıyla pop, türkü ve yabancı müziktir. Çalışma sonuçlarına göre, reklam müziği etkisi hem marka bilinirliğinde hem de satın alma niyetinde etkili olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Reklam Müziği, Marka Bilinirliği, Satın Alma Niyeti

**THE EFFECT OF ADVERTISING MUSIC ON BRAND AWARENESS AND PURCHASE INTENTION****Abstract**

Music has an important place in daily life and television advertisements. The music used in television advertisements has both psychological and physiological effects. The music used in advertisements is an effective variable in entertainment, continuity and reminder in the listener. In this study, the effect of commercial music on creating brand awareness and consumer purchase intention was researched. The data needed for the research were collected through an online questionnaire. The researchers shared the link of the online questionnaire form with the people around with a snowball sample. The research was completed with 400 participants completing the questionnaire completely. SPSS 22 program was used to analyze the obtained data. The music genres listened to by the participants in the research are pop, folk and foreign music, respectively. According to the results of the study, it is seen that the advertisement music effect is effective in both brand awareness and purchase intention.

**Keywords:** Advertising Music, Brand Awareness, Purchase Intention

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, [abdulkadir.ozturk@erdogan.edu.tr](mailto:abdulkadir.ozturk@erdogan.edu.tr), [orcid.org/0000-0002-1855-8892](https://orcid.org/0000-0002-1855-8892)

<sup>2</sup> Yüksek Lisans Öğr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, [betulbalyas@hotmail.com](mailto:betulbalyas@hotmail.com), [orcid.org/0000-0002-5000-1584](https://orcid.org/0000-0002-5000-1584)

**Extended Abstract**

**Aim:** In television commercials, music plays an important role in influencing people as well as images. The music we use in commercials helps the consumer to like and remember the advertisement and to attract attention to the product and nurture positive feelings towards the brand. In studies on social psychology, it has been shown that music positively affects brain functions and increases attention (Başdeğirmen ve Tunca, 2018:1313). When we consider music on an emotional and mental level, it can be seen that it has different effects. In the emotional context, it is known that music affects the mood, feelings and thoughts of the individual. In the mental context, the effect of music leads to the development and structuring of a subject. In this study, it was examined how the use of music in television advertisements affects the brand awareness of consumers and whether it affects their purchase intentions.

**Methods:** In the research, a model has been developed that the music used in advertisements will affect brand awareness and purchase intention. Based on this model, hypotheses have been determined. An online questionnaire was prepared to test hypotheses and examine the relationship between variables. The questionnaire was designed according to the five-point Likert scale (1 = Strongly Disagree, 5 = Strongly Agree) to measure the participants' level of participation in the statements in the questionnaire. Research universe of people are watching their television commercials in Turkey. Since it is difficult to reach this universe, samples that are thought to represent the universe were chosen. A pilot study was conducted with 50 people to test the appropriateness of the structure of the survey design and the expressions. Then, the online questionnaire form was finalized. The researchers shared the online questionnaire with the people around them using the snowball sampling method. The online survey application was completed with the participation of 400 people. Necessary tests and applications with the obtained data were analyzed through the SPSS 22 statistical program. Explanatory Factor Analysis (EFA) was conducted to determine whether the dimensions in the research model are together or not. In addition, two different regression models were used to test the hypotheses between variables in the model of the study.

**Findings:** Considering the gender of the participants, 52.5% are women and 47.5% are men. According to the marital status of the participants, 50.8% are single and 49.2% are married. When the age ranges participating in the survey are examined, the most participating age group is the 18-25 age range, constituting 41.5% of the total people. In terms of educational status, the highest participation rate was found to be university graduates with 63.3%. When the income status of the participants is examined, the group between 3001-5000 TL is the group with the highest number of participants with 32.5%. In the difference tests conducted according to demographic characteristics, no difference was observed in the purchase intention of using music in advertisements in any of the demographic characteristics of the participants. In the first part of the questionnaire, the types of music that the audience liked were asked, and the most popular music genre was pop, folk song and foreign music, respectively. As a result of the study, it is seen that the music used in advertisements is effective

---

in brand awareness. According to this, it is recommended that businesses that are considering making television commercials prepare commercial films by matching the music genres and products that consumers care about. In the study, which examines the effect of advertising music on purchase intention, it is seen as a result of the study that advertising music is effective on consumer purchase intention. Considering the effect of brand awareness created by commercial music on consumer purchase intentions, brand awareness affects the purchase intention. A awareness can be created against the brand with the commercials that will be prepared by taking into account the music genres (pop, folk and foreign music) that the participants of the study listened to.

**Conclusion:** In the increasing competition, businesses aim to get ahead of their competitors and establish more relationships with their consumers. The store atmosphere variables that are used for consumers to remember products or brands can be effective. Music is one of these variables. The most important reasons why music is used in commercials is its feature of reminding and being liked. In addition to giving messages, the music used in advertisements increases the brand's memorability by appealing to emotions and feelings. In the study, it has been observed that it is an important tool for the participants to purchase brands that use music in television advertisements and to create brand awareness. It is also seen as a result of the study that the created brand awareness constitutes the purchase intention. Businesses are recommended to determine what kind of music their consumers like and use this type of music in their commercials. In future studies, the effect of music tempo on consumers, and the effect of music on variables such as mood and brand value can be investigated.

## 1. Giriş

Belirlenen bir zaman aralığında ürünün hedef kitlesine yönelik bilgilendirme, ikna etme ve hatırlatma görevleri olan ve genel olarak müşteri değeri oluşturmayı hedefleyen reklamlar işletmeler ile müşterileri arasında iletişim görevini üstlenmektedir.

Reklam ve müzik olgusu hayatımızda büyük bir yere sahiptir. Her ikisinin de küreselleşen dünyada ülkelerin sınırlarını ortadan kaldıran başlı başına evrensel dil oldukları bilinmektedir. Reklam ve müziğin bir arada kullanılmasıyla işletmelerin tüketicilerine göndermek istedikleri mesaj kuvvetlenerek ulaşabilmektedir. Markaya veya işletmeye uygun kullanılan reklam müziği, tüketicinin ilgisini çekip bilgilendirme dürtüsünü harekete geçirmekte, bununla birlikte oluşan istek zaman içerisinde marka tutumu haline gelmektedir. Bu sonuçta gerçekleşen pozitif yönelimli bir marka tutumu satın alma niyeti olarak markaya geri dönecektir (Batı, 2010: 780-793).

Reklamda kullanılan müzik, reklamın önemli bileşenlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bunun sebebi ise hem psikolojik hem de fizyolojik tepkiler üzerinde



etkiye sahip olmasıdır (Park ve Young, 1986:11). Huron'a göre (1989:560-569), reklamcılık alanında kullanılan müziğin etkili bir yol izlemesini kronolojik biçimde; eğlence, süreklilik, hatırlanabilirlik, lirik dil, hedefleme, otorite kuruluğu/ etki kurmak olarak altı ana başlıkta altında incelemiştir. Eğlence ile ilgi çekiciliğinde artış sağlanmaya çalışılmaktadır. Aynı müzik aynı reklam filminde sürekli kullanıldığında müzik kullanılan ürünle bağdaşacak ve tüketici o reklam müziğini duyduğu anda ürün hatırlanacaktır. Reklam filmlerinde sözel dil yerine müzikal dilin kullanılması tüketicide bir bağlılık o müziğe eşlik etme hissi uyandırmaktadır. Hedef kitleye göre oluşturulan reklam filminde ürün çok önemli bir rol üstlenir bunun yanında reklam filminde kullanılacak müziğinde hedef kitlenin sosyal ve demografik durumuyla ilişkili olması gerekmektedir. Tüketiciler üzerinde onların güvenin sağlamak için uzman önerisi ve tanıklama ile otorite kurulabilir. Bununla birlikte toplumda bu otoriteyi destekleyecek değerler; milliyetçilik, din, babaya saygı, tasarruf, kalite, güvenlik vb. birçok değer üzerinde müziğin etkisi olduğu belirtilmektedir.

Çalışmada reklamlarda kullanılan müziğin marka bilinirliğine ve tüketici satın alma niyetine etkisi araştırılacaktır. Müziğin çağrışımında bulunma ve ürün ya da markayı hatırlatma özelliği ile marka bilinirliğinde etkisi olacağı ve marka bilinirliğinin de tüketici satın alma niyetinde etkisi olacağı düşünülmektedir.

## **2. Literatür**

### **2.1. Müzik Kavramı ve Reklamlarda Müziğin Kullanımı**

Müzik varoluştan beri hayatımızın bir parçasıdır. Angı (2013:61) müziği, “Birey ve toplumlar için bir ifade etme, kendini anlatma ve bireylerin birbirleri ile uzlaşma yolu” olarak tanımlamıştır. Bruner (1990:94) ise müziği, “Ruh hallerini etkilemek ve sözsüz iletişimi sağlamak için etkili bir araç” olarak görmektedir. Bu iki tanım da ortak olanın iletişim ögesi olduğunu görmektedir. Bu durumda sözel dil ile müzikal dil arasında nasıl bir fark olduğunun belirlenmesi gerekmektedir.

Sözel dil ile müzikal dili karşılaştırıldığında, ikisi arasındaki en büyük farkın müzikal dilin tercüme edilemezliği olduğu ortaya çıkmaktadır. Notalar ya da sesler birer kelime değildir, bundan dolayı başka bir dile tercüme edilemezler (Çuhadar, 2016:219). Müzik toplumun gündelik yaşantısından, siyasi yaşantısına hatta dini inançlarına kadar içinde olduğu toplumun yöresel özelliklerine göre şekillenmektedir. Bir yöreyi ele aldığımızda o bölgeye ait sözlü veya sözsüz ürünler, o yörenin hatta geniş çapta o yörenin içinde bulunduğu bölgenin gelenek görenek, düşünce tarzları ve yaşayışlarını gösteren bir ayna görevi üstlenmektedir (Angı, 2013:61-62).

Müziğin sosyal psikoloji ve biyomüzikoloji hakkında yapılan çalışmalarında beyin fonksiyonlarını pozitif etkilediği ve dikkati arttırdığı ortaya konulmuştur (Başdeğirmen ve Tunca,2018:1313). Uğur (2011:3), müziğin duyguların uyandırılmasında bir yardımcı görevi üstlendiğini belirtmektedir. Duygusal ve zihinsel seviyede müziği ele aldığımızda farklı etkilerinin olduğunu görmekteyiz. Duygusal bağlamda baktığımızda müziğin bireyin ruh halini, duygu ve



düşüncelerini etkilediği bilinmektedir. Zihinsel bağlamda ise müziğin etkisi bir konunun geliştirilip yapılandırılmasına yönlendirmeyi sağlamaktadır.

İnsan hayatının farklı dönemlerinde, farkında olup ya da olmadan dinledikleri tüm müzikler yaşamlarının vazgeçilmez bir unsuru haline gelmektedir (Angı, 2013:62). Yalçın'ın (1991:273) müzik üzerine yaptığı çalışmasında müziğin sloganlarla kullanıldığında hafızayı geliştirdiğini ayrıca sloganlarda müzik içeren bilgilerin müzik içermeyenlere göre daha kolay akılda kaldığı ortaya konmuştur. Reklamın amaçları arasında; tüketiciye bilgi vermek, ikna etmek, tüketicinin tutum ve davranışlarını istenilen yönde değiştirmek, akılda kalıcılığı sağlamak ve sonucunda tüketicilerin satın alma işlevini yerine getirmeyi sağlamak yer almaktadır (Köse, 2018:305). Bununla birlikte, reklamlarda üç temel unsur yer almaktadır bunlar; ses, müzik ve görüntüdür (Uğur, 2011:6).

Reklamlarda kullanılan en güçlü satış aracı olarak müzik değerlendirilmiştir (Köse, 2018:306). Televizyon reklamlarında kullanılan herhangi bir müzik türü izleyiciyi yönlendirmekte ve görüntüyü anlamlandırarak verilmek istenen mesajı güçlendirmektedir (Alexomanolaki ve diğerleri,2010:38). Reklamlarda müziğin en önemli özelliği ise ikna ediciliği olarak öne çıkmaktadır. Reklamlarında müzik kullanan ve kullanmayan ürünler arasında yapılan etkililik araştırmasında, müzik içeren reklamların tüketiciyi pozitif etkilediği belirlenmiştir (Uğur, 2011:5).

Müzik reklamın etkililiğini arttıran en önemli öğelerden biri olduğundan, reklamda iyi ve yerinde müzik kullanımı ürüne çok şey katabilmektedir (Kutlay, 2007:67). Dunbar (1990:200-201), Müziğin reklamlarda kullanılmasına ilişkin çeşitli yöntemler sunmuştur.

- Saf arka plan olarak: Ses bandındaki sessizliği doldurma ya da farklı görseller arasındaki sürekliliğin sağlanması
- Görüntülerin anlaşılmasını sağlamak: Ekrandaki olaya dikkat çeker
- İstenilen ruh halini aktarmak: Bu tüm ruh hallerini en iyi şekilde yansıtmak
- Reklam filmindeki yer ve zaman dilimini oluşturmak: Kullanılan ezgilerin o anı tanımlıyor olması.
- Marka imzası taşıması: Müziğin cıngılı, o ürünün bir parçası haline gelmesi
- Satış mesajının iletilmesi
- Söylenmek istenilmeyen kelimelerin aktarılmasında: Nadir kullanılan bir yöntem olsa da uygun müzik ve görsellerle akılda kalıcılık sağlanır.

Reklamlarda kullanılan müzik hakkında akla gelen ilk soru belki de hangi müziğin daha etkili olacağıdır. Müzik sözlü mü sözsüz mü kullanılacak? Reklamlarda müzik kadar içerisinde barındırdığı sözlerde büyük önem taşımaktadır. Bir diğer soru ise şüphesiz hangi tonda kullanılacağı, ritmi, temposu ve hangi duygulara hitap edeceğidir (Uğur, 2011:6).

Bruner'e göre (1990:95), müziğin ritmi, yapısı ve zamansal olarak farklı duygulara hitap etmektedir. Bunlara ek olarak bir müzikal reklamın temel öğeleri belirlenmesi de önemlidir.

Reklam yaratıcıları müziği kullanarak ürün ve markaya karşı tutundurma stratejileri gerçekleştirmektedirler. Tüketiciler zamanla müzik kullanan reklama aşına olduklarında marka farkındalığı artmaktadır (Clow ve Baack, 2016:156). Reklamlarda müzik beş ana başlık altında incelenmektedir bunlar;

- Yeni bestelenecek reklam müziği
- Enstrümantal fon müzik
- Yeniden düzenlenmiş eski müzik
- Tanınmış müzik
- Stoktaki müzikler

Reklam müziğinin seçiminde bu beş ana başlıktan hangisinin seçileceği öncelikle hedef kitleye bağlıdır (Kutlay, 2007:69). Hedef kitlesine göre doğru seçilecek olan reklam müzikleri kullanıcıları tarafından kolayca tekrar edilerek ürün ile reklam müziği arasında bir bağ kurulabilir ve ürünün markasının bilinirliği arttırılabilir.

## **2.2. Marka Bilinirliği**

Marka kimliği, insan duyularına hitap eden, tanınırlığı arttıran, farklılaşmayı güçlendiren ve bunun yanında büyük fikirleri erişebilir kılan somut bir olgu olarak tanımlanabilmektedir (Wheeler, 2009:4). Marka kimliği, o ürünün benzerlerinden farklılaşmasını sağlayan tüketicisine o ürüne karşı güven, bağlanma, markayı paylaşma duygularını sağlayan; üretici açısından da ürün pazarında yer edinmesini sağlayan bir kavram olarak da ele alınmaktadır (İnce ve Uygurtürk, 2019:226). Günümüzdeki ekonomik gelişmeler her markanın kimliğe olan gereksinimini arttırmaktadır. Bunun sebebi rekabetin giderek artması, teknolojik gelişmelerle ürünler arası farklılıkların giderek azalması ve marka kimliğine sahip bir ürünün tüketicinin zihninde yer edinmiş ve farkındalığa sahip olması olarak değerlendirilmektedir (Elmasoğlu, 2016:84).

Marka kimliğini oluşturan öğeler; markanın adı, logo, slogan, müzik, ambalaj ve kişiler markanın değerini arttırmada büyük önem taşımaktadır. Tüketicinin tecrübeleri markayla ilgili gelecek düşünceleri oluşturmasını sağlamaktadır. Tüketiciler markaya karşı bir duygu beslerler ve markanın müziği, sloganı onlarda çağrışım uyandırmaktadır (Gökaliiler ve Arslan, 2015:248).

Tüketiciler günlük hayatta, birbirinden farklı yüzlerce markanın oluşturduğu kimliklerle karşılaşmaktadır. Hedef alınan tüketici kitlesinin markayla karşılaştığı reklamlarda kullanılan müzik, enstrüman ve sesler markanın kimliğini yansıtmada önemli bir araçtır (Köse, 2018:309). Bundan dolayı reklamlarda kullanılan müziğin markalar hakkında bir bilgi vereceği ve tüketici zihninde yer edineceği düşünülmektedir.

Tüketiciler zihinlerinde markalarla ilgili çok fazla birikime sahiptir ve bunlar tüketiciyi harekete geçirmede en büyük uyarıcılarıdır. Müziği veya sloganı en çok beğenilen marka bir adım öne çıkmaktadır (Akay ve diğerleri, 2016:202). Reklamlarda aynı slogan veya müziği sıkça kullanmak marka bilinirliğini arttırmaktadır. 1970'li 80'li yıllardan günümüze kadar gelen cingıllar "*Mintax'la canım Mintax'la*", "*Bir bilmecem var çocuklar*" bunlar gibi birçok örnek hala hafızalarımızdadır. Reklam filminin akışını çoğumuz hatırlayamazsak bile

çingillar markaya “müzikal bir kimlik” katmaktadır. Bilinirlik marka için zihinde bulunmanın ilk koşu olarak düşünölmektedir. Tüketiciler bir ürünü satın alırken önceden duyduğu ya da anımsadığı bilindik markaları tercih ettikleri bilinmektedir (Özer,2015:9).

Kısaca marka kimliğinin tanımı, ürünün kişiselleştirilmesidir. Markalarda insanlar gibi kimliklere büründüklerinde bir amaç bir yön ve bir anlam taşımaktadırlar. Güçlü bir marka yaratmak buradan geçer, bir markanın kimliğe sahip olması için yapması gereken en önemli şey kimliğin içinde barındırdığı unsurların çelişmemesidir ve aynı zamanda bir sürekliliğe sahip olması gerekmektedir. Bu süreklilik markanın kimliğini beslediği gibi benimseme, kabul görme ve bilinirlik yaratmaktadır (Yeşiltaş,2008:17).

Bir markanın ortaya koyduğu tüm reklam çalışmalarında şüphesiz akılda kalıcılığı en fazla araç olarak reklam müziği değerlendirilebilir. Bu açıdan reklamda kullanılan müzik titiz bir şekilde işlenmeli ve marka kimliğini destekler yapıda olmalıdır. Bu sayede reklam müziği marka kimliğiyle bir bütün olup akılda kalıcılığı en üst seviyeye çıkaracaktır (Köse, 2018:311).

### 2.3. Tüketici Satın Alma Niyeti

Satın alma niyeti, tüketicinin bir ürün ya da markadan belirli bir zaman aralığında ürün veya hizmet almayı planlamasıdır. Satın alma niyeti müşterinin ihtiyaç duyduğu ürünü ya da hizmeti tercih etmesi buna ek olarak da ürüne olan tutum ve algı anlamına gelmektedir (Turgut ve diğerleri, 2016: 60).

Reklam, hedef kitlenin tutum ve davranışlarını etkileyerek bir markaya veya ürüne karşı satın almayı teşvik etme amacı taşımaktadır. Reklamın yükümlülüğü şüphesiz etkin ve eksiksiz mesaj aktarımıdır bu sayede tüketici üründen haberdar olup satın almaya yönlendirmektedir (Güler,2015: 68). Yaşamımızın çoğunda tüketimle ilgilenmekteyiz, tüketim hayatımızın her bölümünde var olan sürekli ve rutin bir parçadır (Çağhyan vd., 2016:44). Tüketiciler satın alma davranışı sergilerken bireysel, sosyolojik ve psikolojik faktörlerden etkilendikleri bilinmektedir. Pazarlama iletişim faaliyetlerinde olan reklamlar, tüketici satın alma süreçlerini etkilemektedir (Solak,2016: 257).

Televizyon reklamlarında kullanılan müzik türleri, tüketiciyi satın almaya yönlendirmektedir. Reklam verenin vurgulamak istediği nesne ya da bölüme bir vurgu atmosferi “*Heyecan, neşe, vb.*” yaratılır. Pazarlama araştırmaların bazılarında müziğin zihindeki etkisi vurgulanmıştır (Alexomanolaki vd., 2010: 38). Pazarlama alanında müzik içeren çalışmalar Tablo 1’de gösterilmektedir.

**Tablo 1: Müzik İçeren Pazarlama Araştırmalarının Özeti**

<b>Yazarlar</b>	<b>Örneklem</b>	<b>Bağımlı Değişkenler</b>	<b>Bağımsız Değişkenler</b>
Hunt (1988)	Laboratuvarında 78 üniversite öğrencisi	Hatırlama	Müzik varlığı ve program içeriği
Park ve Young (1986)	"Laboratuvar" deneyinde 120 kadın	Marka tutumu	Müziğin varlığı ve katılımı çeşitliydi
Sewall ve Sarel (1986)	Ortalama 200 alışveriş merkezi müşterisi kullanılarak 832 radyo reklamının analizi	Hatırlama	Müziğin varlığı
Stewart ve Furse (1986)	1059 TV reklam analizi	Anlama, ikna ve hatırlama	Müziğin kullanım şekli ve varlığı
Stout ve Leckenby (1988)	Ortalama 30 Avm müşterisinin kullanıldığı 50 TV reklamının analizi	Bilişsel ve duyuşsal tepkiler	Müziğin kullanım şekli ve varlığı
Wintle (1978)	3 deneyden oluşan sınıf çalışmasında 77, 96 ve 120 üniversite öğrencisi	Duygusal derecelendirmeler	Müzik ve reklamların uyumluluğu çeşitlidir
Yalch, Spangenberg (1988)	Büyük mağaza deneyinde 86 müşteri	Müzik çekiciliği ve alışveriş davranışları	Arka plan ve ön plan müziği
Morris ve Boone (1998)	90 lisans öğrencisi	Duygusal tepki/Satın alma kararı	Müziğin harekete geçirmesi
North ve ark. (2004)	160 lisans öğrencisi	Marka hatırlanırılığı / Satın alma kararı	Müzikal sözlerin reklamı desteklemesi
Alpert ve ark. (2005)	75 lisans öğrencisi	Satın alma güdüsü	Müziğin markaya uyumu
Shen ve Chen (2006)	130 lisans öğrencisi	Reklam tutumu	Müziğin reklama uyumlu ton, makam ve melodi içermesi

**Kaynak:** Bruner, 1990:96.

Tablo 1’de çalışmada müzik içeren bağımsız değişkenler gösterilmiştir. Bağımsız değişkenler kendi içinde zaman, yapı, alan ve diğer olarak dört kategoriye ayrılmıştır. Bruner’in 1990 yılında yaptığı geniş çaplı araştırma sonucu ortaya çıkan veriler Alexomanolaki vd. 2010 yılında Literatüre kazandırdığı “Music as First-Order and Second-Order Conditioning in TV Commercials” adlı çalışmasını da destekler niteliktedir.

Tablodan yola çıkarak reklam müziğinin satın alma davranışıyla ilişkili olduğu çalışmalara bakarsak ilk olarak Stewart ve Furse’ün 1986 yılında 1059 TV reklam analizinde, müzik içeren reklamların hatırlama ve ikna etmeyle pozitif ilişkiye sahip olduğu ayrıca toplum için yerleşik ürünlerden daha güçlü olduğu belirlenmiştir.

Bir diğer çalışma ise Stout ve Leckenby’in 1988 yılında yaptığı 50 TV reklam filminin analizi, incelenen tüm müzik bileşenlerinde en fazla etkili olanın müziğin modu olduğu ortaya çıkmıştır. Hızlı tempolu müzikler olumlu dönüşlerle

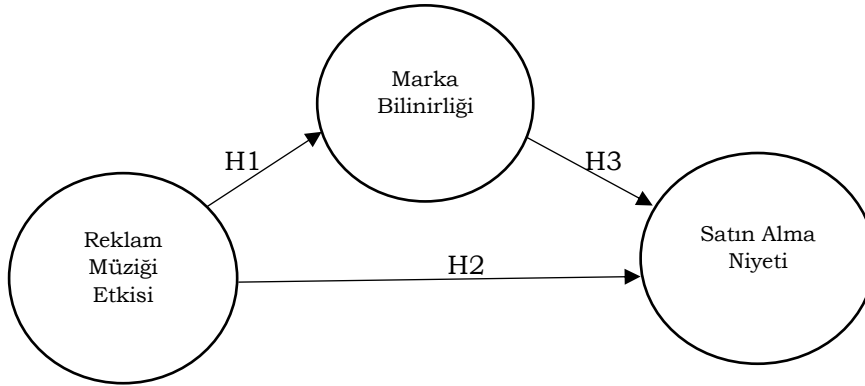
bağlantılıyken, durağan müzikler daha az olumlu dönüş alınmıştır (Bruner, 1990:99).

Yukarıdaki bilgiler dahilinde bu çalışmada tüketicilerin televizyon reklamlarındaki müziğin etkisi, müziklerin marka bilinirliği üzerindeki etkileri ve tüketicinin ne denli satın alma niyeti gösterdiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### 3. Araştırmanın Amacı, Tasarımı ve Yöntemi

Bu çalışma müzik içeren televizyon reklamlarının marka bilinirliğine katkı sağlayıp sağlamadığını, satın alma niyetlerini etki edip etmediğini bulmaya çalışan keşfedici bir çalışmadır. Araştırmada televizyon reklamlarında kullanılan müziğin marka bilinirliğiyle satın alma niyetini etkileyeceği üzerine bir model geliştirilmiştir. Model Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1: Çalışma modeli



Araştırma modeline göre cevap aranan üç temel soru ve bağımlı değişkenlere göre ifade edilen hipotezler aşağıda sunulmuştur.

Firmaların reklamlarda kullandığı müzikler zihinde yer edici konumdadır. Bundan dolayı marka bilincinin oluşması için reklamlarda müzik kullanımı önemlidir (Bircan, 2019:61-63). Bu doğrultuda birinci hipotez;

**H1:** Reklam müziği etkisi marka bilinirliği üzerinde etkilidir.

Batı (2010:798) tarafından reklamda müzik kullanımının satın alma niyeti üzerinde tüketiciyi rahatlatıcı bir faktör olarak etkilediğini ifade edilmiştir. Bu doğrultuda ikinci hipotez;

**H2:** Reklam müziği etkisi satın alma niyeti üzerinde etkilidir.

Reklamı yapılan bir ürünün veya markanın uygun müzik kullanılması durumunda satın alma olasılığını olumlu etkilemektedir (North ve diğerleri, 2004:1702). Bu doğrultuda üçüncü hipotez;

**H3:** Marka bilinirliği satın alma niyeti üzerinde etkilidir.

Araştırma hipotezlerini test etmek ve değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için çevrimiçi anket formu hazırlanmıştır. Verilerin toplanması için oluşturulan anket formu üç bölümden ve 17 sorudan oluşmaktadır. İlk bölümde,

katılımcıların beğendiği müzik türlerini belirlemeye yönelik soru yer almaktadır. İkinci bölümde, katılımcıların reklamlarda kullanılan müzik etkisi, marka bilinirliği ve satın alma niyeti sorularına yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise katılımcıların demografik özelliklerine ait sorular yer almaktadır.

Reklamda kullanılan müzik etkisine ait sorular Herrington ve Capella (1996:33) tarafından geliştirilen ölçekten yararlanılarak oluşturulmuştur. Marka bilinirliğini ölçmek için, Yoo vd. (2000) tarafından geliştirilen ifadeler kullanılmıştır. Satın alma niyeti değişkeni için Burton vd. (1999) tarafından geliştirilen ve daha sonra Kozup vd. (2003:33)'nin çalışmasında kullanılan ifadeler kullanılmıştır.

Katılımcıların ankette yer alan ifadelerle katılım düzeylerini ölçmek için anket beş noktalı Likert ölçeğine göre tasarlanmıştır (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum). Araştırma evreni Türkiye'de televizyon reklamlarını izleyen kişilerdir. Araştırma modelinde yer alan değişkenlerden faydalanılarak çevrimiçi anket formu oluşturulmuştur. Anket tasarımının yapısının ve ifadelerin uygun olup olmadığını test etmek için 50 kişi ile pilot çalışma yapılmıştır. Daha sonra çevrim içi anket formuna son hali verilmiştir. Bu form aracılığı ile anket çalışması 15 Şubat 2021 ile 9 Mart 2021 tarihleri arasında çevrimiçi olarak uygulanmıştır. Araştırma için Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler ve Beşerî Bilimler Etik Kurulundan etik değerlendirme raporu alınmıştır. Çevrimiçi anket uygulaması 400 kişinin katılımıyla tamamlanmıştır.

#### **4. Verilerin Analizi ve Bulgular**

Katılımcıların demografik özelliklerine ait bilgileri Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2: Katılımcıların Demografik Özelliklerine Ait Veriler**

		<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	210	52,5
	Erken	190	47,5
<b>Medeni Durum</b>	Bekâr	203	50,8
	Evli	197	49,2
<b>Yaş</b>	18-25	166	41,5
	26-35	80	20,0
	36-45	79	19,8
	46 ve üzeri	75	18,8
<b>Eğitim</b>	Lise ve altı	78	19,5
	Üniversite	253	63,3
	Lisansüstü	69	17,3
<b>Meslek</b>	Kamu	85	21,3
	Özle Sektör	94	23,5
	Serbest Meslek	46	11,5
	Öğrenci	96	24,0
	Çalışmıyor	79	19,8
<b>Gelir</b>	3000 TL ve altı	103	25,8
	3001-5000 TL	130	32,5
	5001-7000 TL	72	18,0
	7001-9000 TL	40	10,0
	9001 TL ve üzeri	55	13,8
<b>Toplam</b>		<b>400</b>	<b>100,0</b>

Katılımcılarının demografik özellikleri incelendiğinde kadın katılımcılar bütün katılımcıların yüzde 52,5 ini oluştururken erkek katılımcılar bütün katılımcıların yüzde 47,5'ini oluşturmaktadır. Medeni durumlara bakıldığında dağılım neredeyse eşit bir şekilde olup, bekâr katılımcılar bütün katılımcıların yüzde 50,8'sidir. Katılımcıların yaş grupları değerlendirildiğinde en fazla katılımcı 18-25 yaş grubundadır (%41,5). Türkiye'de kesintisiz eğitim sürecine geçildiğinden dolayı son zamanlarda genelde mezuniyet durumları en düşük olarak seviyesi lise olmuştur. Çalışmada mezuniyet durumu ilköğretim olarak sorulmuş ve katılımcı sayısı 10'un altında olduğu için bu grupla lise mezuniyet grubu birleştirilmiştir. Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde en fazla mezuniyetin yüzde 63,3 ile üniversite olduğu görülmektedir. Katılımcıların meslek gruplarının frekansları birbirlerine çok yakındır ve öğrenci olan grup diğerlerine göre çok az da olsa en fazla olan gruptur (%24). Katılımcıların gelir durumları incelendiğinde 3001-5000TL arasındaki grup yüzde 32,5 ile en fazla katılımcının olduğu gruptur.

Çalışmaya katılanlara birden fazla cevabı olan çoktan seçmeli "Hangi tür müzik dinlersiniz?" soruna verilen cevaplar katılım sırasına ve sıklığına göre; pop (275), türkü (210), yabancı müzik (188), arabesk (171), rap (157), Türk sanat müziği (120), klasik müzik (103), rock (95) şeklindedir.

Reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyetine etkisinde katılımcıların demografik özelliklerine göre farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

**Tablo 3: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Fark Analizi Sonuçları**

		F	p	t	Serbestlik Derecesi	p (2-tailed)
Satın Alma Niyeti	Varyanslar Homojen Kabul Edildiğinde	1,949	0,163	1,423	398	0,156
	Varyanslar Homojen Kabul Edilmediğinde			1,416	383,553	0,158

Reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyetine etkisinde, katılımcıların cinsiyetlerine göre farklılık oluşturup oluşturmayacağı anlamak için bağımsız iki örnek t testi uygulanmıştır. Grup varyansları homojen olduğu belirlenmiş ( $\text{sig}=0,163>0,05$ ) ve değerlendirmede grup varyansları homojen olan satırdaki anlamlılık değerine bakılmıştır. Bu değere göre ( $\text{sig}=,156>,05$ ) reklamlarda müzik kullanımının katılımcıların satın alma niyetlerinde cinsiyette farklılık oluşturmayacağı ortaya çıkmıştır.



Reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyeti üzerine etkisinde medeni durumlarda farklılık olup olmayacağını belirlemek için, bağımsız iki örnek t testi uygulanmıştır.

**Tablo 4: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Medeni duruma Göre Fark Analizi Sonuçları**

		F	p	t	Serbestlik Derecesi	p (2-tailed)
Satın Alma Niyeti	Varyanslar Homojen Kabul Edildiğinde	0,007	0,935	1,826	398	0,069
	Varyanslar Homojen Kabul Edilmediğinde			1,826	397,724	0,069

Grup varyansları homojen olduğu belirlenmiş ( $\text{sig}=0,935>0,05$ ) ve değerlendirmede grup varyansları homojen olan satırdaki anlamlılık değerine bakılmıştır. Bu değere göre ( $\text{sig}=,069>,05$ ) reklamlarda müzik kullanımının katılımcıların satın alma niyetlerinde medeni duruma göre farklılık oluşturmayacağı ortaya çıkmıştır.

Reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyetine etkisinde çalışmaya katılanların yaşlarına göre farklılık olup olmadığını anlamak için Anova testi yapılmıştır.

**Tablo 5: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Homojenlik Testi**

Levene Testi	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	P
1,00	3	396	0,391

Anova testinde önce, grupların homojenliğinin testi için Leneve testi yapılmıştır. Tablo 5'e ( $\text{sig}=0,391>0,05$ ) göre, yaş değişkeni için grup varyansları homojen olduğu söylenebilir.

**Tablo 6: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Fark Analizi Sonuçları**

	Karelerin Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kareleri	F	P
Gruplar Arası	2,987	3	0,996	1,079	0,358
Gruplar İçi	365,231	396	0,922		
Toplam	368,218	399			

Grup varyansları homojen olduğu için, reklamlarda müzik kullanımının farklı yaş gruplarının satın alma niyetlerinde farklılık gösterip göstermeyeceğini anlamak için F testi uygulanmıştır. Tablo 6'e ( $\text{sig}=0.358>0.05$ ) göre reklamlarda müzik kullanımının farklı yaş gruplarının satın alma niyetlerinde farklılık göstermediği görülmektedir.

Reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyetine etkisinde katılımcıların gelirlerinin farklılık gösterip göstermeyeceğini anlamak için Anova testi yapılmıştır. Yaş gruplarında olduğu gibi, Anova testinden önce grup varyanslarının homojenlik testi yapılmıştır.

**Tablo 7: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Gelir Durumlarına Göre Homojenlik Testi**

Levene Testi	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	P
0,288	4	395	0,886

Tablo 7'ye göre ( $\text{sig}=0,886>0.05$ ) gelir değişkeni için grup varyansları homojendir.

**Tablo 8: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Gelirlerine Göre Fark Analizi Sonuçları**

	Karelerin Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kareleri	F	P
Gruplar Arası	5,271	4	1,318	1,434	0,222
Gruplar İçi	361,947	395	0,919		
Toplam	368,218	399			

Tablo 8'e göre ( $\text{sig}=0.222>0.05$ ), reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyetine etkisi katılımcıların gelir gruplarına göre farklılık göstermemektedir.

Reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyetine etkisinde katılımcıların farklı eğitim seviyelerinin farklılık gösterip göstermeyeceğini analiz etmek için Anova testi yapılmıştır. İlk olarak grup varyanslarının homojenliği testi için Leneve testi yapılmıştır.

**Tablo 9: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Homojenlik Testi**

Levene Testi	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	P
1,539	2	397	0,216

Tablo 9'da elde edilen sonuçlara göre ( $\text{sig}=0,775>0.05$ ) eğitim durumları için grup varyansları homojen olduğu söylenebilir.

**Tablo 10: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Fark Analizi Sonuçları**

	Karelerin Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kareleri	F	P
Gruplar Arası	3,317	2	1,659	1,805	0,166
Gruplar İçi	364,900	397	0,919		
Toplam	368,218	399			

Tablo 10 incelendiğinde, reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyetine etkisinde katılımcı farklı eğitim gruplarında farklılık göstermedikleri görülmektedir ( $\text{sig}=0.166>0.05$ ).

Reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyetine etkisinde çalışmaya katılanların meslek gruplarına göre farklılık olup olmadığını anlamak için Anova testi yapılmıştır.

**Tablo 11: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Meslek Gruplarına Göre Homojenlik Testi**

Levene Testi	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	P
1,84	4	395	0,947

Anova testinde önce, grupların homojenliğinin testi için Leneve testi yapılmıştır. Tablo 11'e göre ( $\text{sig}=0,947>0.05$ ), yaş değişkeni için grup varyansları homojen olduğu söylenebilir.

**Tablo 12: Reklam Müziği Etkisinin Satın Alma Niyetine Etkisinde Katılımcıların Meslek Gruplarına Göre Fark Analizi Sonuçları**

	Karelerin Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kareleri	F	P
Gruplar Arası	7,227	4	1,807	1,977	0,097
Gruplar İçi	360,991	395	0,914		
Toplam	368,218	399			

Grup varyansları homojen olduğu için, reklamlarda müzik kullanımının farklı meslek gruplarının satın alma niyetlerinde farklılık gösterip göstermeyeceğini anlamak için F testi uygulanmıştır. Tablo 12'ye ( $\text{sig}=0.097>0.05$ ) göre reklamlarda müzik kullanımının farklı meslek gruplarının satın alma niyetlerinde farklılık göstermediği görülmektedir.

Yapılan fark testlerine göre, katılımcıların demografik özelliklerinin hiç birisinde reklamlarda müzik kullanımının satın alma niyetlerinde farklılık görülmemiştir.

#### 4.1. Açıklayıcı Faktör Analizi

Araştırma modelinde yer alan boyutlar, 5 noktalı Likert ölçeği ile ölçülmüş 17 ifadenin istenilen 3 boyutta bir arada olup olmadıklarını tespit etmek üzere Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Analizin ilk sonucunda marka bilinirliği 6. Sorusu yapıları bozmaktadır. Bu soru analizlerden çıkarılıp tekrar AFA yapıldığında reklam müziği etkisi 5. soru yapıyı bozmaktadır. Bu soru çıkarılıp AFA analizi tekrar yapılmıştır. Bu kez de önce reklam müziği etkisi 7. soru daha sonra 8. soru faktör yükleri istenilen düzeyde olmadığı için yapıdan çıkarılmıştır. Son olarak 13 ifade ile analizler yapılmıştır. Değişkenlere ait faktör yükleri, katılımcıların ifadelerine ortalama katılımları, her bir boyutun Cronbach Alfa ve açıklanan varyanslar Tablo 13'te gösterilmektedir.

**Tablo 13: Değişkenlere Ait Faktör Analizi Sonuçları**

	Ortalama Katılım	Faktör Yükü	Cronbach Alfa	Açıklanan Varyans
<b>Marka Bilinirliği</b>			0,926	43,877
MB2	3,76	0,897		
MB4	3,63	0,888		
MB1	3,77	0,877		
MB3	3,60	0,869		
MB5	3,44	0,857		
<b>Reklam Müziği Etkisi</b>			0,831	16,655
RM2	2,89	0,889		
RM1	3,20	0,853		
RM3	2,70	0,825		
RM4	2,94	0,647		
RM6	3,20	0,624		
<b>Satın Alma Niyeti</b>			0,894	12,316
SAN2	2,42	0,931		
SAN3	2,4	0,913		
SAN1	2,67	0,866		

KMO: 0,878

Açıklanan Toplam Varyans: %72,847

Çalışmadaki değişkenlere ait Cronbach's Alpha değerleri sırasıyla marka bilinirliği için  $\alpha=0,926$ , reklam müziği etkisi için  $\alpha=0,831$  ve satın alma niyeti için ise  $\alpha=0,894$ 'tür. Elde edilen değerlerin hepsi 0,70 değerinin üzerindedir ve çalışma için kullanılan ölçekler güvenilir denilebilir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test sonucu 0,878 olarak bulunmuştur. Çalışmadaki veri setinin analiz için uygun olduğundan bahsedilebilir.

#### 4.2. Regresyon Analizi ve Bulgular

Reklamlarda müzik kullanımının marka bilinirliği ile satın alma niyeti üzerine etkisi ile ilgili çalışmanın modelinde yer alan değişkenler arasındaki hipotezlerin testi için iki farklı regresyon modeliyle analizler yapılmıştır.

H1 hipotezini test etmek için bağımlı değişken marka bilinirliği bağımsız değişken ise reklam müziği etkisidir. Elde edilen sonuçlar Tablo 14'de verilmiştir.

**Tablo 14: Reklam Müziği Etkisinin Marka Bilinirliği Üzerindeki Etkisi**

	$\beta$	t	p
Bağımsız Değişken			
Reklam Müziği Etkisi	0,566	12,563	0,000
	F= 174,458	p<0,05	

**Not:** Bağımlı Değişken Marka bilinirliği

P değerine göre ( $,000 < ,005$ ), H1 hipotezi kabul edilmiştir. Böylelikle, reklam müziğinin marka bilinirliği üzerine etkili olduğu görülmüştür.

H2 ve H3 hipotezlerini test etmek için, bağımlı değişken satın alma niyeti bağımsız değişkenler reklam müziği etkisi ve marka bilinirliğidir. Regresyon analizi sonuçları Tablo 15’te verilmiştir.

**Tablo 15: Reklam Müziği Etkisi ve Marka Bilinirliğinin Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi**

	$\beta$	t	p
Bağımsız Değişken			
Reklam Müziği Etkisi	0,353	6,941	0,000
Marka Bilinirliği	0,138	2,703	0,007
	F= 46,010	p<0,05	

**Not:** Bağımlı Değişken Satın Alma Niyeti

Tablo 15 incelendiğinde elde edilen p değerlerine göre, H2 ve H3 hipotezleri kabul edilmiştir. Satın alma niyetinin açıklayıcılığı incelendiğinde reklam müziği etkisi marka bilinirliğine göre daha fazla katkı sağladığı ( $6,941 > 2,703$ ) görülmektedir.

## 5. Sonuç

Reklamın hedefi, pazarlama karması ve tutundurma çabaları ile birlikte hedef pazara marka veya işletmenin mesajını iletmeye yardımcı olmak ve müşteri ilgisiyle iletişim oluşturmada aracı olmaktır.

Reklamlarda kullanılan müziğin marka bilinirliğine ve tüketici satın alma niyetine etkisi araştırılan bu çalışmada, katılımcılara ilk olarak hangi tür müzik dinledikleri sorulmuş ve katılımcıların daha çok sırasıyla pop, türkü ve yabancı müzik dinledikleri görülmüştür. Yapılan fark testleri sonucunda katılımcıların demografik özelliklerine göre, reklam müziğinin etkisi satın alma niyetinde herhangi bir farklılık görülmemiştir.

Reklamlarda kullanılan müziğin marka bilinirliğinde etkili olduğu çalışma sonucunda görülmektedir. Bu durum literatürde yer alan Bircan’ın (2019) çalışmasının sonucu ile benzerlik göstermiştir. Bir başka ifade ile çalışmaya katılan katılımcıların yanıtları ile Bircan (2019) çalışmasına katılan katılımcıların yanıtları örtüşmektedir. Buna göre; televizyon reklamı yapmayı düşünen işletmeler tüketicilerin önemsedikleri müzik türlerini ve ürünlerini eşleştirerek reklam filmlerini hazırlamaları önerilir.

Reklam müziğinin satın alma niyeti üzerine etkisi incelenen çalışmada, reklam müziğinin tüketici satın alma niyetinde etkili olduğu çalışma sonucunda görülmektedir. Literatürde yer alan Batı'nın (2010) yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre reklam müziği tüketici satın alma niyetinde etkili olduğu görülmektedir. Bu iki çalışmanın sonuçları benzerlik göstermektedir.

Reklam müziği ile oluşan marka bilinirliğinin tüketici satın alma niyetlerine etkise bakıldığında, marka bilinirliği satın alma niyetini etkilemektedir. Bu sonuçlar North vd. (2004) çalışması ile örtüşmektedir. Çalışmaya katılan katılımcılarda, reklam müziğinin tüketici marka bilinirliği oluşturacağı H1 hipotezi sonucunda görülmüş olup, oluşan bu marka bilinirliğinin de satın alma niyetinde etkili olacağı düşünülmektedir. Çalışmaya katılan katılımcıların dinledikleri müzik türleri (pop, türkü ve yabancı müzik) dikkate alınarak hazırlanacak reklam filmleriyle markaya karşı bir bilinirlik oluşturulabilir.

Artan rekabette işletmeler rakiplerinden öne geçmeyi ve tüketicileriyle daha fazla ilişkiler kurmayı hedeflemektedirler. Tüketicilerin ürün ya da markaları hatırlamalarında kullanılan mağaza atmosfer değişkenleri de etkili olabilmektedir. Müzik de mağaza atmosferi değişkenlerinden birisidir. Bununla beraber reklamlarla ürün ya da markaların tüketicilerine bilgilendirilmesi ve hatırlanmasında yapılmaktadır. Reklamın etkili olabilmesi ve marka bilinirliği oluşturmasında müziğin kullanılması bu çalışma ile desteklenmiştir. Oluşan marka bilinirliğinin satın alma niyetini oluşturduğu çalışma sonucunda da görülmektedir. İşletmeler markalarını kullanan tüketicilerinin hangi tür müzik dinlediklerini tespit etmeleri ve reklam filmlerinde bu tür müzikleri kullanmaları önerilmektedir.

Bundan sonraki çalışmalarda müzik temposunun tüketicilerdeki etkisi, müziğin insanlarda oluşturacağı duygu durum, marka değeri gibi değişkenlere etkisi araştırılabilir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Araştırmanın hazırlanmasında her bir araştırmacı aynı oranda katkı sağlamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

**Etik Kurul İzni:** Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu, 09/03/2021 tarihli ve 2021/58 Toplantı Karar Sayılı değerlendirme raporu.

**KAYNAKÇA**

- Aeker, D. (1996). Measuring Brand Equity Across Products and Markets. *California Management Review*, 38(3), 102-120.
- Akay, A. Oral, M. Akpınar, M. Gül M, (2016). Reklamların Marka Bilinirliği Açısından Değerlendirilmesi: Meyve Suyu Ürünleri Örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), 199-210.
- Alexomanolaki, M. Kennett, C. Loveday, C. (2010). Music as First-Order and Second-Order Conditioning in TV Commercials. *Music and the Moving Image*, 3(2), 39-50.
- Angı, Ç. E. (2013). Müzik Kavramı ve Türkiye’de Dinlenen Bazı Müzik Türleri. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 2(10), 59-81.
- Aytekin, N. (2012). Reklam Müziğinde Kültürel Motiflerin Kullanımı ve Marka Kişiliğinin Sunumu. *İletişim Fakültesi Dergisi*, 18-35.
- Başdeğirmen, A. Tunca, M. Z. (2018). Mağaza Atmosferi ve Müziğin Tüketicilerin Satın Alma Davranışlarına Etkilerine Yönelik Bir Literatür Araştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(4), 1305-1326.
- Batı, U. (2010). Hedef kitle davranışını etkileyen bir unsur olarak reklamlarda müzik kullanımını konusundaki yazının incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 778-808.
- Bircan, B. (2019). Dijital pazarlamada internet reklamcılığının marka bilinirliğine etkisi üzerine bir araştırma: Google adwords (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı, İstanbul.
- Bruner, G. C. (1990). Music, Mood, and Marketing. *Journal of Marketing*, 94-104.
- Çağlıyan, V. Işıklar, Z. E. Hassan, S. A. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Satın Alma Davranışlarında Sosyal Medya Reklamlarının Etkisi: Selçuk Üniversitesi’nde Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 11, 43-56.
- Çevikbaş, E. (2007). Marka Bilinirliğinin Tüketici Satın Alma Davranışı Üzerine Etkileri ve Elektrikli Küçük Ev Aletleri Tüketicileri Üzerine Bir Uygulama (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.
- Clow, E. Baack, D. (2016). *Bütünleşik Reklam, Tutundurma ve Pazarlama İletişimi*. (Çev. Öztürk, G.). 7. Baskı. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Çuhadar, H. (2016). Müzik ve Müzik Eğitimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 217-230.
- Dunbar, D. (1990). Music, and Advertising. *International Journal of Advertising*, 9(3), 197-203.



- Elmasoğlu, K. (2016). Marka Kimlik Ögesi Olarak Logoların Marka İletişimi Açısından İncelenmesi: "Google Doodles" Örneği. *Erciyes İletişim Dergisi*, 4(4), 82-102.
- Gökaliler, E. Arslan, Z. (2015). Geçmişle Bağ Kuran Bir Pazarlama Yaklaşımı: Retro Pazarlama Perspektifinden Tüketicilerin Marka Kimliği ve Marka İmajına Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma. *Global Media Journal TR Edition*, 6 (11), 240-260.
- Güler, H. (2015). Reklamlarda Tüketicuyu İkna Etmek İçin Kullanılan Stratejiler ve Reklam Örnekleri. *Sosyal ve Beşerî Bilimleri Dergisi*, 7(1), 66-77.
- Huron, D. (1989). Music in Advertising: An Analytic Paradigm. *The Musical Quarterly*, 73(4), 557-574.
- İnce, M. Uygurtürk H. (2019) Marka Kimliği, Marka Kişiliği, Marka İmajı ve Marka Konumlandırma Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlere Yönelik Bir İnceleme. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (1), 224-240.
- Köse, G. (2018). Reklam Müzikleri Aracılığıyla Marka Kimliğinde Yaşanan Revizyon: Atasay ve Pınar Televizyon Reklamlarına Yönelik Bir Araştırma. *Global Media Journal*, 8(16), 303-327.
- Kutlay, E. (2007). Müziğin Bir Pazarlama Elementi Olarak Tüketici Üzerinde Duygusal, Algısal ve Davranışsal Etkileri. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müzikoloji Anabilim Dalı, İstanbul
- North, A. C., Mackenzie, L. C., Law, R. M., & Hargreaves, D. J. (2004). The Effects of Musical and Voice "Fit" on Responses to Advertisements 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(8), 1675-1708.
- Özer, E. (2015). Marka Konumlandırmada Sosyal Sorumluluk Kampanyalarının Etkisi: İstanbul İlindeki Zincir Restoran İşletmelerinde Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi). İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, İzmir.
- Park, C. W. Young, S. M. 1986. Consumer Response to Television Commercials: The Impact of Involvement and Background Music on Brand Attitude Formation. *Journal of Marketing Research*, 73, 11-24.
- Singh, K. Islam, A. (2017). Validating An Instrument For Measuring Brand Equity Of CSR Driven Organizations İn Malaysia. *Management & Marketing*, 12(2), 237-251.
- Solak, B. 2016. Televizyon Reklamlarında Ünlü Kullanımının Satın Alma Davranışı Üzerine Etkisi: Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Öğrencilerine Yönelik Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 4(1), 254-276.
- Turgut, E. Akyol, A. Giray, S. (2016). Sosyal Medya Reklamlarında Tüketici Algılamaları ile Satın Alma Niyeti ve Ağızdan Ağıza İletişim Arasındaki İlişki. *Journal of Life Economics*, 3(2), 55-74.

Uğur, İ. (2011). Televizyon Reklamlarında Müzik ve Reklam İlişkisi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 2(1), 2-18.

Wheeler, A. (2009). *Designing Brand Identity*. 3. Baskı. New Jersey: John Wiley&Sons.

[www.jinglestop.com/jingelden-dogan-marka-bilinirligi](http://www.jinglestop.com/jingelden-dogan-marka-bilinirligi)

Yalch, R. F. 1991. Memory in a Jingle Jungle: Music as a Mnemonic Device in Communicating Advertising Slogans. *Journal of Applied Psychology*, 76(2), 268-275.

**ÇAĞRI MERKEZLERİNİN BANKA TERCİHİNE ETKİSİ: RİZE ÖRNEĞİ<sup>1</sup>**Aysun KANBEROĞLU<sup>2</sup>Önder DİLEK<sup>3</sup>**Öz**

Küreselleşen dünyada rasyonel kararlar verebilen müşterilerin artması bankacılık sektöründeki rekabeti yükseltmiş ve bankalar müşteriye odak noktalarına almıştır. Bankalar için müşterilerle birebir iletişim kurmak önem kazanmış ve alternatif dağıtım kanalları aracılığıyla hizmetler sunulmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın amacı bir alternatif dağıtım kanalı olan çağrı merkezlerinde müşterilerin önem verdiği faktörleri belirlemek ve bu faktörlerin banka tercihinde etkisini ölçmektir. Veriler 498 katılımcıya uygulanan anketlerden elde edilmiş ardından faktör ve varyans analizine tâbi tutulmuştur. Araştırmanın sonuçlarına göre çağrı merkezinden memnun kalınmadığında müşterilerin %51,4'ünün hizmet aldığı bankayı değiştirmeyi düşündüğü tespit edilmiştir. Banka tercihinde sırasıyla diğer faktörler, müşteri temsilcisi faktörü ve hizmet faktörünün önemli olduğu görülmüştür. Kadınların erkeklere göre tüm faktörlere daha çok önem verdiği, aylık geliri düşük olanların ve öğrencilerin hizmet faktörüne önem verdiği, ev hanımı ve işsizlerin ise müşteri temsilcisi faktörüne önem verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Alternatif Dağıtım Kanalları, Bankacılık Hizmetleri, Çağrı Merkezleri, Tüketici Tercihleri

**THE IMPACT OF CALL CENTERS ON BANK PREFERENCES: RİZE CASE****Abstract**

In the globalizing world, the increase of customers who can make rational decisions has raised the competition in the banking sector and the banks have focused on the customers. It has become significant for banks to communicate with the customers one-on-one and the services started to be offered through alternative distribution channels. The aim of this study is to determine the factors that customers care about in call centers, which are an alternative distribution channel, and to measure the effect of these factors on bank preferences. The data were obtained from surveys applied to 498 participants and then factor and variance analysis were applied. According to the results of the research, it was determined that 51,4% of the customers thought to change the bank when they were not satisfied of the call centers which they received service. It has been determined that other factors, customer representative factor and service factor are important in the choice of banks, respectively. It was concluded that women attach more significance to all factors than men, monthly low-income earner and students give importance to the service factor, housewives and unemployees consider the customer representative factor as important.

**Keywords:** Alternative Distribution Channels, Banking Services, Call Centers, Consumer Preferences

<sup>1</sup> Bu çalışma Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Anabilim dalında Dr. Öğr. Üyesi Önder DİLEK danışmanlığında hazırlanan Aysun KANBEROĞLU'na ait yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Yüksek Lisans Öğr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat Bölümü aysun\_kanberoglu19@erdogan.edu.tr, [orcid.org/0000-0003-1848-9310](https://orcid.org/0000-0003-1848-9310)

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fındıklı Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Bankacılık ve Finans Bölümü, onder.dilek@erdogan.edu.tr, [orcid.org/0000-0001-6659-4962](https://orcid.org/0000-0001-6659-4962)

**Extended Abstract**

**Aim:** Since the 1980s, with the increase of conscious customers and competition in the globalized environment, customers have become more important for companies. The development of the competitive environment has led to the diversification of the targets of the companies. Not losing customers in the portfolios of companies and adding potential customers to their portfolios has started to be among their primary goals. To achieve this goal in the short term, it has come to the fore that communicating with customers is important and call centers have come to the fore for companies to communicate with customers. Alternative Distribution Channels (ADK) have developed over time for companies in the banking sector to deliver their services to a wider audience and to offer various banking services different from classical banking services. Telephone banking, one of the ADK, is considered as call centers in this study.

This study aims to measure the effect of the service provided at call centers in Rize province on bank preferences.

**Methods:** For this purpose, a questionnaire was applied to 498 customers who used the call center in Rize province. The data collected from the sample were analyzed with the SPSS statistical program.

The study is important in revealing the general situation of call centers in the banking sector. The following hypotheses were investigated in the study.

*H<sub>1</sub>:* There is a statistically significant difference between the demographic feature groups and the bank preference in terms of the customer representative factor related to the call center.

*H<sub>2</sub>:* There is a statistically significant difference between the demographic feature groups and the bank preference in terms of the service factor related to the call center.

*H<sub>3</sub>:* There is a statistically significant difference between demographic feature groups and bank preference in terms of other factors related to the call center.

Factor analysis was conducted to determine the factors that caused the effect of call centers on the bank preferences of the participants. Before performing factor analysis, Kaiser-Mayer-Olkin fit criteria (0.968) and Bartlett's Test of Sphericity (0.00), which shows that it can make significant differences, were examined. These values show that the scale is suitable for factor analysis. As a result of the factor analysis, 3 factors were obtained: customer representative, service, and other factors.

To measure the differences between the demographic characteristics of the participants and the customer representative, service, and other factors arising from the call center, the Independent Sample T-Test was performed for parameters with 2 variables, and One-Way ANOVA for parameters with 3 or more variables.

To examine which variables differ in parameters with 3 or more variables, the LSD test from Post-Hoc analysis was used in cases where variance was

homogeneously distributed, and the Games Howell test was used when variance was not homogeneously distributed.

**Findings:** According to the results of the research, it was determined that 256 of the customers thought to change banks when the call center was not satisfied and 242 of them did not. It has been determined that 3 factors that the participants attach importance to in their bank preferences originating from call centers. These factors are; other factors are the customer representative factor and the service factor.

It was determined that there is a statistically significant difference between the gender groups of the participants and the bank preference according to the customer representative factor, service factor, and other factors ( $p < 0.05$ ).

It was determined that the service factor showed a statistically significant difference in the choice of banks according to the monthly income of the participants ( $p < 0.05$ ).

It was determined that there is a statistically significant difference according to the professional groups of the participants, the customer representative factor, the service factor, and other factors ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** In bank preference; It is concluded that the importance women attach to the customer representative factor, service factor and other factors is more than the importance that men attach to these three factors.

Those with a monthly income of 2500 TL or less and those with a monthly income of 5001-7500 TL attach more importance to the service factor in their preference than those with a monthly income of 7501 TL and above.

Those who do not work with public sector employees (housewife-unemployed) attach more importance to the customer representative factor than private sector employees when choosing a bank. Public sector employees, students, retirees and those who do not work (housewives-unemployed) attach more importance to the service factor than private sector employees. Public sector employees, unemployed (housewives-unemployed) and retirees attach more importance to other factors than private sector employees when choosing banks.

## **1. Giriş**

Bankalar hizmetlerini şubeler ve Alternatif Dağıtım Kanalları (ADK) aracılığıyla müşterilerine sunmaktadır. Şubeden dağıtım banka personeli tarafından müşterilere yüz yüze hizmet sunulmasıyken, ADK yüz yüze olmadan 7/24 hizmet sunulmasıdır (Öztürk ve Güven, 2014: 130).

Teknolojiyi sıkça kullanan bankacılık sektörü teknolojinin gelişmesiyle günümüze kadar büyük değişimler geçirmiştir. Bu değişimlerden dolayı bankaların ADK'lara bakış açıları değişime uğramış ve şube bankacılığında ziyade internet, mobil ve telefon bankacılığı gibi farklı ADK'lar üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Kartal, 2017: 23). Rekabetin yoğun olduğu bankacılık sektöründe önceleri yaygın şube ağı bankaları ön plana çıkarmaktayken şimdilerde bunun yerini teknolojik gelişmelere hızlı bir şekilde adapte olmak almıştır (Karakaya ve Karamustafa, 2004: 1). ADK'ların bankacılık sektörünün gelişimine ve rekabette ön plana çıkmasında yardımcı olduğu bilinmektedir (Al-Smadi, 2012: 302).

Müşteri odaklı olan bankacılık sisteminde müşteri memnuniyet düzeyinin yüksek olması istenmektedir (Andaleb vd., 2016: 458). Müşterilerin aldıkları hizmetlerden memnun kalması firmaya olan bağlılığı için önemli olmaktadır. Telefon bankacılığı (çağrı merkezleri) müşterilerle birebir iletişim kurulan ve müşterilerle olan ilişkileri kontrol altına alabilen sistemler olmasından dolayı önemli bir yere sahiptir.

2020 yılı etkisi altına alan Covid-19 salgını ile bireylerin iletişim şekilleri ve toplumsal yaşantıları değişime uğramış, yeni iş profilleri ortaya çıkmıştır. Birçok sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de daha uzaktan çalışmanın yaygınlaşması sektörün dijitalleşme sürecini daha da yükseltmiştir (Kolukırık, 2020: 28). Koronavirüs sürecinde ortaya çıkan uzaktan çalışma sistemiyle müşterilerle yüz yüze olmadan telefonla veya bilgisayarlarla iletişime geçen yeni iş profili aslında bankaların çağrı merkezlerindeki müşteri temsilcilerinin çalışma biçimlerine benzemektedir. Müşteri temsilcileri evlerinde değil de çağrı merkezlerinde tüketicilerle telefonda iletişim kurmaktadırlar. Koronavirüs süreci bankacılıkta ADK'ların varlığının ve etkin kullanılmasının önemini göstermiştir.

Bu çalışmanın amacı, çağrı merkezleri aracılığıyla sunulan hizmetlerin banka tercihi üzerindeki etkisini ölçmektir. Bu amaç doğrultusunda Rize ilinde çağrı merkezlerinden hizmet almış 498 banka müşterisine anket uygulaması yapılmıştır. Çalışma, bankacılık sektöründe çağrı merkezlerinin genel durumunun ortaya konulması açısından önem arz etmektedir.

## **2. Alternatif Dağıtım Kanalları ve Çağrı Merkezleri**

Bankacılık sektöründe yaygın kullanılan ADK'lar; internet bankacılığı, telefon bankacılığı, mobil bankacılık ve ATM bankacılığı olarak sıralanmaktadır. Çağrı merkezleri, firmaların portföyündeki müşterilerine sunduğu hizmetlerle ilgili taleplerini tüm zaman diliminde karşılamak amacıyla kişinin çağrısının herhangi bir merkez aracılığıyla ele alma işi olarak tanımlanmaktadır (Candaner ve Kohen, 2011: 45).

Herhangi bir talebin veya şikâyetin telefonla iletilmesi 1960'ların sonlarında American Telegraph and Telephone (AT&T) firması tarafından ilk çağrı merkezinin kurulmasıyla gerçekleşmiştir (www.sys.com.tr, E.T: 18.12.2020). 1980'lerin sonlarında ise modern yapılı çağrı merkezleri gündeme gelmiştir. Incoming Call Management Institute'nin (ICMI) kurucusu ve çağrı merkezi duayenlerinden olan Amerikalı Gordon Macpherson, çağrı merkezlerini o dönemde müşteri hizmetleri olarak adlandırmıştır (Candaner ve Kohen, 2011: 42). Müşteri memnuniyeti firma başarısının alt yapısını oluşturduğu için birçok sektörde olduğu gibi finans sektöründe de müşterilerin firmaya bağlılığını sürdürmek önem kazanmıştır (Sharma ve Chaubey, 2014: 18).

Çağrı merkezleri teknoloji, insan kaynağı, strateji, süreç gibi birçok bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler firmalara müşteri memnuniyeti, iletişim kontrolü, kalite ölçme ve iyileştirme yapma, gelir ve verimlilik artışı ile sonuca yönelik pazarlama gibi birçok fayda sağlamaktadır (Menteşe, 2017: 22). Çağrı merkezi teknolojilerinin gelişmesi bankacılık sektöründe hizmetlerin pazarlanmasını ve bu teknolojilerin bankacılık sektörüne uygulamaları entegre edilmiştir. Böylece telefon bankacılığı, çağrı merkezleri teknolojilerinin gelişmesiyle diğer ADK'lar içerisinde önemli bir konuma gelmiştir (Gençağa, 2004: 76). Telefon bankacılığı aracılığıyla bankalar hizmetlerini müşterilerin fiziki mekâna gelmeden de gerçekleştirmesini sağlamakta ve bu sayede müşteriler hizmetlerle ilgili istek, şikâyet, görüş ve önerilerini iletişim yoluyla bankalara bildirebilmektedir (Karakışla, 2019: 23).

Türkiye'de çağrı merkezlerinin gelişimine bakıldığında 1996 yılı öncesi döneme yüz yüze kanallar dönemi denilmektedir. Yüz yüze kanallar döneminde bankaların ve telekom şirketlerinin çok az sayıda çağrı merkezi bulunmaktaydı. PC teknolojisi gelişmediğinden o dönemde çağrı merkezlerinde şimdiki modern organizasyon bulunmamaktaydı. Aldıkları hizmetlerle ilgili sorun yaşayan müşterilerin firmayla iletişime geçebilmesi için yüz yüze görüşme yapması gerekmektedir (Can, 2018: 41).

1996-2001 yılları arasında çağrı merkezlerinin gelişimi özellikle GSM ve bankaların ciddi yatırımlar yapıp diğer firmalara ilham vermesiyle gerçekleşmiştir. 2001-2008 yılları arasında ise teknolojik gelişmelerin de artmasıyla beraber müşteriler ve firmalar tarafından çağrı merkezleri tanınmaya başlanmıştır. Türkiye'nin Avrupa ve Almanya ile iletişime geçebilme ve çağrıları karşılama kapasitesine sahip olduğu bu dönemde fark edilmiştir. Almanya'daki bazı firmalar Türkiye'de çağrı merkezi açarak birçok hizmeti dışarıdan temin etmişler ve böylece Türkiye'de ilk dış kaynak hizmeti veren çağrı merkezleri kurulmuştur (<http://www.uniq-tr.com/> E.T: 04.07.2020).

2008-2014 yılları arasında çağrı merkezlerinin günümüz haline geldiği ve o zamana kadar en çok büyüme ve teknolojik gelişme gösterdiği dönem olmaktadır. Yalnızca çağrı merkezi olarak faaliyet gösteren firmalar da bu dönemde kurulmuştur. Kamu sektöründe gerekli olarak görülmeye başlanmış ve bazı kamu kurumlarının kendisi çağrı merkezi kurarken bazıları ise başka firmaya dışarıdan temin olarak iş vermiştir. Devlet tarafından çağrı merkezinin



gelişimi fark edilmiş olup özellikle gelişmemiş bölgeler için istihdama katkı sağlamak amacıyla çağrı merkezleri kurulmaya başlamıştır (Can, 2018: 43).

### **3. Literatür Taraması**

Sahiti vd., (2020), Kosova'da 192 ticari banka müşterisine anket uygulayarak banka seçiminde etkili olan faktörleri araştırmışlardır. Yapılan araştırmaya göre en önemli üç faktör müşteri hizmet kalitesi, bankaların itibarı ve bankanın geniş bir şube ağı olarak belirlenmiştir.

Cebeci ve Çabuk (2016), bireylerin banka tercihi üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla Giresun'un Görele ilçesinde bir kamu bankasının 119 müşterisine anket uygulamışlardır. Açıklayıcı faktör analizi ile faktörleştirme tekniği olan temel bileşenler analizi yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre banka tercihi üzerinde etkili olan 7 faktör belirlenmiştir. Bunlar; şube ve alternatif kanal ağı, personel özellikleri, işlem kolaylığı ve maliyet, bankanın fiziki ve teknik yapısı, ürün ve hizmet çeşitliliği, bankanın güvenilirliği ve hız faktörüdür.

Rasheed vd., (2015), 2013 yılında Pakistan Bahawalpur'da 496 banka müşterisine anket uygulamışlardır. Güven, müşteri memnuniyeti ve hizmet kalitesinin müşteri bağlılığı ile ilişkisini ve müşteri memnuniyetinin de güven ve hizmet kalitesiyle olan ilişkisini tespit etmişlerdir. Müşterilerin bankaya bağlılığı için en etkili değişkenin müşteri memnuniyeti olduğu tespit edilmiştir.

Rychalski (2014), Fransa'da 1440 müşteriye anket uygulayarak çağrı merkezlerinde müşteri duygularının rolünü yapısal eşitlik modeli ile araştırmıştır. Araştırmanın sonucuna göre duyguların bağlılık üzerinde memnuniyetten daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ve olumsuz duyguların firmaya bağlılığı olumlu duygulardan daha fazla azalttığı belirlenmiştir.

Sharma ve Chaubey (2014), Kamu ve özel bankaların müşteri memnuniyetini ölçmüşlerdir. Hindistan'ın Uttarkand eyaletinde yer alan Dehradun, Rishikesh, Haridwar ve Haldwani illerinde kamu ve özel bankacılık hizmetlerini kullanan 255 tüketiciye 33 yargıdan oluşan anket uygulamışlardır. Çalışmada faktör analizi, anova ve yapısal eşitlik modellemesi yapılmıştır. Müşteri memnuniyetini etkileyen 7 faktör sırasıyla; pozitif bakış açısı, kolaylık, cevaplanabilirlik, teknolojik destek, ambiyans, pazarlama destek hizmetleri, profesyonellik olarak tespit edilmiştir.

Kishada ve Wahab (2013), Faizsiz bankacılıkta müşteri bağlılığını etkileyen faktörlerini belirlemek amacıyla Malezya'da bulunan 2 bankanın toplam 250 müşterisine anket uygulayıp temel bileşen analizi ve çoklu regresyon testleri uygulamışlardır. Çalışmada 9 faktör ortaya konulmuştur. Bu faktörler sırasıyla; müşteri hizmetleri, sosyal değer, hizmet deneyimi, güven duygusu, güvenilirlik, hizmet güvenilirliği, memnuniyet, beklenti ve kolaylıktır.

Agarwal vd., (2013), Hindistan'da bulunan çağrı merkezlerindeki çeşitli hizmet kalitesi boyutlarının müşteri memnuniyeti üzerindeki etkisini ölçmüşlerdir. Çağrı merkezi çalışanları ve müşterilerinden oluşan 150 kişiye anket uygulamışlardır. Müşteri memnuniyetini etkileyen hizmet kalitesinin

sırasıyla güvenilirlik, yanıt verme, güvence, empati ve somutluk boyutu olarak tespit edilmiştir.

Chigamba ve Fatoki (2011), Fort Hare Üniversitesi öğrencilerinin ticari banka seçiminde etkili olan faktörleri incelemiştir. 250 öğrenciye 40 yargıdan oluşan anket uygulamışlardır. Yargıların ortalamalarına bakıldığında bankanın cep telefonuyla hizmet vermesi 17.sırada yer almaktadır. Çalışmada temel bileşen analizi yapılarak toplam varyansın %78,32'sini açıklayan hizmet, yakınlık, çekicilik, tavsiyeler, pazarlama ve fiyat olmak üzere 6 faktör tespit edilmiştir.

Akar (2010), performans değerlendirmesinin müşteri temsilcisini nasıl etkilediğini tespit etmek amacıyla özel bir bankanın çağrı merkezinde görev alan 76 müşteri temsilcisine anket uygulamıştır. Araştırmacı t-testi, korelasyon ve anova analizleri yapmıştır. Araştırmaya göre çağrı merkezinde görev alan müşteri temsilcilerinin performanslarına göre terfi yapmasından dolayı yapılan performans değerlendirmesine güvendikleri görülmüştür. Ayrıca verimli çalışanların çağrı merkezinin genel performansında pozitif artışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Feigin (2006), ABD çağrı merkezine 26 Mart 2001- 26 Ekim 2003 tarihleri arasında gelen tüm çağruların istatistiksel grafiklerine bakarak müşterilerin sabrını ölçmüştür. Çağrı merkezinde bekleme süresiyle ilgili yapılan duyuruların müşteri sabrını uzattığı görülmüştür. Yapılan duyuruların gerçek olmadığı durumlarda ise müşterilerin kolaylıkla çağrı merkeziyle iletişimi sonlandırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde bireylerin banka tercihlerinde etkili olan faktörler ve çağrı merkezleriyle ilgili yapılan çalışmalar sunulmuştur. Bireylerin banka tercihlerinde çağrı merkezleriyle ilgili önem verdikleri faktörleri belirleyebilmek için bu çalışmanın yapılması gerekli görülmüştür.

#### 4. Veri ve Yöntem

Bankacılık sektöründeki çağrı merkezlerinin müşterilerin banka tercihi üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla örneklem üzerinden toplanan veriler SPSS istatistik programıyla analiz edilmiştir. Çağrı merkeziyle ilgili faktörleri tespit etmek amacıyla yapılan faktör analizi sonucunda müşteri temsilcisi, hizmet ve diğer faktörler olmak üzere 3 faktör elde edilmiştir. Faktörler tespit edildikten sonra aşağıdaki hipotezlerin geçerliliği araştırılmıştır.

*H<sub>1</sub>: Demografik özellikler ile banka tercihinde çağrı merkeziyle ilgili müşteri temsilcisi faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.*

*H<sub>2</sub>: Demografik özellikler ile banka tercihinde çağrı merkeziyle ilgili hizmet faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.*

*H<sub>3</sub>: Demografik özellikler ile banka tercihinde çağrı merkeziyle ilgili diğer faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.*

Çalışmada kullanılan veri setinin oluşturulmasında tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yolu tercih edilmiştir. Çalışmanın

anakütlesini oluşturan Rize il nüfusu 2020 yılında 332.494'tür. Anakütleyi temsil edecek örnek hacmi, kısaca uygulanacak anket sayısı %5 önem düzeyi, %5 hata payı ile 384 olarak tespit edilmiştir. Anket uygulama aşamasına geçilmeden önce Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan 04.01.2021 tarihinde (Toplantı K. Sayısı:2021/189) etik izni alınmıştır. Ardından Ocak 2021'de online olarak 498 kişiye anket uygulanmış ve veriler SPSS istatistik programıyla analiz edilmiştir. Anket formunda 31 soru yer almaktadır. İlk 6 soru demografik özelliklerin tespitine yönelik, 7-12 arası sorular katılımcıların ADK kullarımlarına yönelik sorulardan oluşmaktadır. 13-31 arası sorular ise 5'li likert ölçek kullanılarak hazırlanmış olup, katılımcıların banka tercihlerinde çağrı merkezleriyle ilgili müşteri temsilcisi faktörü, hizmet faktörü ile diğer faktörlerin değerlendirildiği sorular yer almaktadır.

Ölçekte yer alan soruların içsel tutarlılığının var olup olmadığını ölçmek amacıyla güvenilirlik analizi yapılmış ve Cronbach's Alpha değerinin  $\alpha=0,980$  olduğu görülmüştür. Bu değer yüksek olması ölçeğin güvenilir ve içsel tutarlılığının olduğunu göstermektedir.

Çalışmada öncelikle tanımlayıcı istatistiklerden frekans analizi yapılmıştır. Ardından tüketicilerin banka tercihlerinde çağrı merkezleriyle ilgili önem verdikleri faktörleri tespit etmek amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi yapmadan önce Kaiser-Mayer-Olkin uygunluk ölçütüne (0,968) ve anlamlı farklılıklar çıkarabileceğini gösteren Barlett Küresellik Testi p değerine (0,00) bakılmıştır. Bu değerler ölçeğin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile banka tercihlerinde çağrı merkezinden kaynaklanan müşteri temsilcisi, hizmet ve diğer faktörler arasındaki farklılıkları ölçmek amacıyla 2 değişkenli parametreler için Bağımsız Örneklem T-Testi, 3 ve daha fazla değişkenli parametreler için Tek Yönlü Varyans Analizi (One- Way ANOVA) yapılmıştır. 3 ve daha fazla değişkenli parametrelerde hangi değişkenler arasında farklılıklar olduğunu incelemek için varyansın homojen dağıldığı durumlarda Post- Hoc analizlerinden LSD testi, varyansın homojen dağılmadığı durumlarda Games Howell testi kullanılmıştır. Son olarak katılımcıların banka tercihlerinde çağrı merkeziyle ilgili ifadelerin önem derecesini görmek için 5'li likert ölçekteki yargıların ortalaması alınmıştır.

## **5. Bulgular**

Tablo 1'de katılımcıların demografik özellikleri gösterilmektedir. Tablo 1'e göre katılımcıların %58,2'si erkek iken %41,8'i kadın, %33,3'ü 18-29 yaş grubunda, %30,3'ü 30-39 yaş grubunda, %17,7'si 40-49 yaş grubunda, %12,7'si 50-59 yaş grubunda, %6'sı 60 yaş ve üstündedir. Eğitim düzeyleri açısından %16,9'u ilköğretim, %30,5'i lise, %42,8'i üniversite ve %9,8'i lisansüstü mezundur. Katılımcıların %31,3'ü 2500 TL ve altı, %39,4'ü 2501-5000 TL, %21,5'i 5001-7500 TL, %7,8'i 7501 TL ve üstü gelire sahiptir. Katılımcıların %29,7'si kamu çalışanı, %27,9'u özel sektör çalışanı, %10,2'si esnaf, %7,2'si emekli, %16,5'i ev hanımı ve işsiz, %8,4'ü öğrencidir.

**Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özelliklere Göre Dağılımı**

Değişkenler		Sayı	%	Değişkenler		Sayı	%
Cinsiyet	Erkek	290	58,2	Medeni Durum	Evli	352	70,7
	Kadın	208	41,8		Bekâr	146	29,3
	<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>		<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>
Eğitim Durumu	İlköğretim	84	16,9	Gelir	2500 TL ve altı	156	31,3
	Lise	152	30,5		2501-5000 TL	196	39,4
	Üniversite	213	42,8		5001-7500 TL	107	21,5
	Lisansüstü	49	9,8		7501 TL ve +	39	7,8
	<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>		<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>
Yaş	18-29	166	33,3	Meslek	Kamu çalışanı	148	29,7
	30-39	151	30,3		Özel sektör	139	27,9
	40-49	88	17,7		Esnaf	51	10,2
	50-59	63	12,7		Emekli	36	7,2
	60 ve üstü	30	6		Ev hanımı-İşsiz	82	16,5
	<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>		Öğrenci	42	8,4
					<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>

**Tablo 2: Katılımcıların Çağrı Merkeziyle İlgili Tutumları**

	Frekans (f)	Yüzde (%)
<b>Çağrı Merkezini Arama Sıklığı</b>		
Ayda 1 arama	217	43,6
Ayda 2-3 arama	107	21,5
Ayda 4-5 arama	15	3
Ayda 6+ üzeri arama	17	3,4
Yılda en az 1 arama	142	28,5
<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>
<b>Çağrı Merkezi Numarasını Bilip Bilmeme Durumu</b>		
Biliyorum	139	27,9
Bilmiyorum	253	50,8
Bazılarını Biliyorum	106	21,3
<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>
<b>Çağrı Merkeziyle İletişim Kurulmak İstenilen Kanal</b>		
Müşteri Temsilcisi	425	85,3
Sesli Yanıt Sistemi	18	3,6
Fark etmez	55	11
<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>
<b>Banka Değiştirme Düşüncesi</b>		
Evet	256	51,4
Hayır	242	48,6
<b>Toplam</b>	<b>498</b>	<b>100</b>

Tablo 2’de katılımcıların çağrı merkeziyle görüşme sıklıkları, çağrı merkezi numaralarını bilme durumları, iletişim kurulmak istenilen kanal ve banka değiştirme düşünceleri gösterilmiştir. Katılımcıların %43,6’sı ayda bir, %21,5’i

ayda 2-3 kez, %3'ü ayda 4-5 kez, %3,4'ü ayda 6 veya daha fazla, %28,5'i ise yılda en az bir kez çağrı merkezleri ile görüşmektedir. Bireylerin %27,9'u çalıştıkları bankaların çağrı merkezi numaralarını bilmekte, %50,8'i bilmemekte ve %21,3'ü ise bazılarını bilmektedir. Katılımcıların çağrı merkeziyle görüştüklerinde %85,3'ü müşteri temsilcisiyle, %3,6'sı sesli yanıt sistemiyle ve %11'i ise her ikisiyle de iletişime geçmek istemektedir. Çağrı merkezinden memnun kalmadıklarında müşterilerin %51,4'ünün çalıştığı bankayı değiştirmeyi düşündüğü, %48,6'sının ise değiştirmeyi düşünmediği görülmektedir.

Tablo 3'te faktör analizi sonuçları verilmektedir. Yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda 19 yargıdan oluşan ölçek 3 faktör altında toplanmıştır. Faktör yükleri 0,50 üstünde dağılmıştır. Diğer faktörler varyansın %73,894'ünü, müşteri temsilcisi faktörü %6,544'ünü ve hizmet faktörü ise %3,428'ini açıklamaktadır. Bu faktörler toplam varyansın %83,866'sını açıklamaktadır.

**Tablo 3: Faktör Analizi Bulguları**

Yargılar	Diğer Faktörler	Müşteri Temsilcisi Faktörü	Hizmet Faktörü
Çağrı merkezi görüşmelerinde çağrı aktarma sürelerinin kısa olması	0,775		
Telefonda uzun süre bekletilmemek	0,773		
Çağrı merkezinde işlemlerimin kısa sürede çözülmesi	0,772		
Problemin kısa sürede çözüme kavuşturup geri dönüş sağlanması	0,770		
Müşteri temsilcisine bağlanma süresinin kısa olması	0,761		
Sesli yanıt sistemi anonslarının net ve anlaşılır olması	0,743		
Müşteri temsilcisinin görüşmede güven vermesi	0,701		
Müşteri temsilcisinin kişisel bilgilerimin ne amaçla kullanıldığı hakkında bilgi vermesi	0,691		
İstedğim tüm hizmetleri çağrı merkezinden yapabilmek	0,688		
Müşteri temsilcisine bağlanmadan işlemlerimi gerçekleştirebilmek	0,567		
Müşteri temsilcisinin, görüşmede konuyla ilgili açıklayıcı terimler (net ifadeler) kullanması		0,775	
Müşteri temsilcisinin bana değer verdiğini hissettirmesi		0,763	
Müşteri temsilcisinin oluşabilecek tüm şikâyetlerim konusunda bilgi sahibi olması (farklı birimlere aktarmaması)		0,763	
Müşteri temsilcisinin, çağrıyı başka bir birime aktarma nedenini söylemesi		0,742	
Çağrı merkezlerinden aranıp yeni hizmetlerden haberdar edilmek			0,906
Sesli yanıt sisteminden müşteri temsilcisine kısa sürede bağlanmak			0,766
Çağrı merkezlerinin sosyal medya hesapları üzerinden sorduğum sorulara yanıt vermesi			0,737
Çağrı merkezlerinin geniş bir ürün yelpazesi sunması			0,709
Çağrı merkezlerinde bürokratik işlemlerin (güvenlik soruları) az olması			0,659
Varyansı Açıklama Yüzdesi	73,894	6,544	3,428
Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )	0,984	0,938	0,906
Açıklanan Toplam Varyans: %83,866      KMO: 0,968      Bartlett's Test of Sphericity: p=0,00			

Katılımcıların banka tercihlerinde müşteri temsilcisi faktörü ile cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. ( $p=0,01$ ;  $p<0,05$ ). Bu ilişki tablo 4’te gösterilmiştir.

**Tablo 4: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları**

Değişkenler	Gruplar	N	X	ss	t	df	p
Müşteri Temsilcisi Faktörü	Erkek	290	3,28	1,36	-2,495	466,259	0,01
	Kadın	208	3,57	1,25			
Hizmet Faktörü	Erkek	290	2,96	1,27	-2,382	496	0,01
	Kadın	208	3,23	1,20			
Diğer Faktörler	Erkek	290	3,48	1,41	-2,812	466,363	0,00
	Kadın	208	3,69	1,30			

Banka tercihinde kadınların müşteri temsilcisi faktörüne verdiği önem ( $X=3,57$ ), erkeklerin müşteri temsilcisine verdiği önemden ( $X=3,28$ ) daha fazladır. Katılımcıların banka tercihlerinde hizmet faktörü, cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $p=0,01$ ;  $p<0,05$ ). Banka tercihinde kadınların hizmet faktörüne verdiği önem ( $X=3,23$ ), erkeklerin hizmet faktörüne verdiği önemden ( $X=2,96$ ) daha fazladır. Katılımcıların banka tercihlerinde diğer faktörler, cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $p=0,00$ ;  $p<0,05$ ). Banka tercihinde kadınların diğer faktörlere verdiği önem ( $X=3,69$ ), erkeklerin diğer faktörlere verdiği önemden ( $X=3,48$ ) daha fazladır.

**Tablo 5: Gelir Grupları ile Faktörlere Ait ANOVA Analiz Sonuçları**

Faktör	Gelir (TL)	N	Ortalama	Standart Sapma	F	p
Hizmet Faktörü	2500 ve altı	156	3,2179	1,18863	2,735	0,043
	2501-5000	196	2,9694	1,33293		
	5001-7500	107	3,2112	1,23007		
	7501 ve üstü	39	2,7026	1,05817		
	Toplam	498	3,0783	1,25368		

Katılımcıların aylık gelir grupları ile banka tercihinde hizmet faktörü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p=0,04$ ;  $p<0,05$ ). Banka tercihlerinde hizmet faktörü aylık gelir gruplarıyla karşılaştırıldığında en yüksek ortalamanın ( $X=3,22$ ) 2500 TL ve altı müşterilerde, en düşük ortalamanın ( $X=2,70$ ) ise 7501 TL ve üstü müşterilerde olduğu görülmektedir. Katılımcıların aylık gelir grupları arasında müşteri temsilcisi ve diğer faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Tablo 6'ya göre katılımcıların aylık geliri 7501 TL ve üstü olanlar ile aylık geliri 2500 TL ve altı olanlar ve 5001-7500 TL olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Aylık geliri 2500 TL ve altı olanlar ile 5001-7500 TL olanlar banka tercihinde hizmet faktörüne, aylık geliri 7501 TL ve üstünde olanlara göre daha fazla önem vermektedir.

**Tablo 6: Hizmet Faktörü ile Gelir Gruplarına Ait LSD Testi Sonuçları**

(I) Gelir	(J) Gelir (TL)	Ortalama Fark (I-J)	Standart Hata	p	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
2500 ve altı	2501-5000	0,24856	0,13382	0,064	-0,0144	0,5115
	5001-7500	0,00673	0,15655	0,966	-0,3008	0,3143
	<b>7501 ve üstü</b>	<b>0,51538*</b>	<b>0,22328</b>	<b>0,021</b>	<b>0,0767</b>	<b>0,9541</b>
2501-5000	2500 ve altı	-0,24856	0,13382	0,064	-0,5115	0,0144
	5001-7500	-0,24183	0,14991	0,107	-0,5364	0,0527
	7501 ve üstü	0,26682	0,21867	0,223	-0,1628	0,6965
5001-7500	2500 ve altı	-0,00673	0,15655	0,966	-0,3143	0,3008
	2501-5000	0,24183	0,14991	0,107	-0,0527	0,5364
	<b>7501 ve üstü</b>	<b>0,50865*</b>	<b>0,23328</b>	<b>0,030</b>	<b>0,0503</b>	<b>0,9670</b>
7501 ve üstü	<b>2500 ve altı</b>	<b>-0,51538*</b>	<b>0,22328</b>	<b>0,021</b>	<b>-0,9541</b>	<b>-0,0767</b>
	2501-5000	-0,26682	0,21867	0,223	-0,6965	0,1628
	<b>5001-7500</b>	<b>-0,50865*</b>	<b>0,23328</b>	<b>0,030</b>	<b>-0,9670</b>	<b>-0,0503</b>

Tablo 7 katılımcıların meslek grupları ile banka tercihlerinde müşteri temsilcisi faktörü, hizmet faktörü ve diğer faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir ( $p < 0,05$ ). Farklılaşmanın hangi meslekler arasında daha yüksek olduğu tablo 8'de müşteri temsilcisi faktörü açısından, tablo 9'da hizmet faktörü açısından ve tablo 10'da ise diğer faktörler açısından gösterilmiştir.

**Tablo 7: Meslek Grupları ile Faktörlere Ait ANOVA Analiz Sonuçları**

Faktör	Meslek	N	Ortalama	Standart Sapma	F	p
Müşteri Temsilcisi Faktörü	Kamu çalışanı	148	3,5321	1,30224	4,213	0,00
	Özel sektör çalışanı	139	3,0000	1,41517		
	Esnaf	51	3,5196	1,38189		
	Emekli	36	3,5694	1,16590		
	Ev hanımı-işsiz	82	3,7348	1,13675		
	Öğrenci	42	3,3929	1,22617		
	Toplam	498	3,4066	1,32366		
Hizmet Faktörü	Kamu çalışanı	148	3,2324	1,29090	4,213	0,00
	Özel sektör çalışanı	139	2,6835	1,33924		
	Esnaf	51	3,1804	1,29631		
	Emekli	36	3,2889	0,93252		
	Ev hanımı-işsiz	82	3,1829	1,08056		
	Öğrenci	42	3,3333	1,08979		
	Toplam	498	3,0783	1,25368		
Diğer Faktörler	Kamu çalışanı	148	3,5709	1,34707	5,587	0,00
	Özel sektör çalışanı	139	3,0065	1,49643		
	Esnaf	51	3,6255	1,46531		
	Emekli	36	3,8306	0,97477		
	Ev hanımı-işsiz	82	3,8488	1,16335		
	Öğrenci	42	3,6738	1,25311		
	Toplam	498	3,4922	1,37595		



Tablo 8’de görüldüğü üzere özel sektör çalışanları ile kamu çalışanları arasında ve çalışmayanlar (ev hanımı-işsiz) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Kamu sektörü çalışanları ile çalışmayanlar (ev hanımı-işsiz) banka tercihinde *müşteri temsilcisi faktörüne* özel sektör çalışanlarına göre daha fazla önem vermektedirler.

**Tablo 8: Müşteri Temsilcisi Faktörüne Göre Games-Howell Test Sonuçları**

Meslek (I)	Meslek (J)	Ortalama Fark (I-J)	Standart Hata	p	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Kamu Çalışanı	<b>Özel sektör çalışanı</b>	<b>0,53209*</b>	<b>0,16083</b>	<b>0,013</b>	<b>0,0706</b>	<b>0,9936</b>
	Esnaf	0,01249	0,22114	1,000	-0,6327	0,6577
	Emekli	-0,03735	0,22185	1,000	-0,6911	0,6164
	Ev hanımı-işsiz	-0,20266	0,16498	0,822	-0,6777	0,2724
	Öğrenci	0,13924	0,21738	0,987	-0,4979	0,7763
Özel Sektör Çalışanı	<b>Kamu çalışanı</b>	<b>-0,53209*</b>	<b>0,16083</b>	<b>0,013</b>	<b>-0,9936</b>	<b>-0,0706</b>
	Esnaf	-0,51961	0,22771	0,212	-1,1825	0,1433
	Emekli	-0,56944	0,22840	0,141	-1,2403	0,1014
	<b>Ev hanımı-işsiz</b>	<b>-0,73476*</b>	<b>0,17369</b>	<b>0,001</b>	<b>-1,2346</b>	<b>-0,2349</b>
	Öğrenci	-0,39286	0,22407	0,502	-1,0477	0,2620
Esnaf	Kamu çalışanı	-0,01249	0,22114	1,000	-0,6577	0,6327
	Özel sektör çalışanı	0,51961	0,22771	0,212	-0,1433	1,1825
	Emekli	-0,04984	0,27423	1,000	-0,8500	0,7504
	Ev hanımı-işsiz	-0,21515	0,23066	0,937	-0,8867	0,4564
	Öğrenci	0,12675	0,27063	0,997	-0,6612	0,9147
Emekli	Kamu çalışanı	0,03735	0,22185	1,000	-0,6164	0,6911
	Özel sektör çalışanı	0,56944	0,22840	0,141	-0,1014	1,2403
	Esnaf	0,04984	0,27423	1,000	-0,7504	0,8500
	Ev hanımı-işsiz	-0,16531	0,23134	0,980	-0,8445	0,5139
	Öğrenci	0,17659	0,27121	0,987	-0,6166	0,9698
Ev Hanımı -işsiz	Kamu çalışanı	0,20266	0,16498	0,822	-0,2724	0,6777
	<b>Özel sektör çalışanı</b>	<b>0,73476*</b>	<b>0,17369</b>	<b>0,001</b>	<b>0,2349</b>	<b>1,2346</b>
	Esnaf	0,21515	0,23066	0,937	-0,4564	0,8867
	Emekli	0,16531	0,23134	0,980	-0,5139	0,8445
	Öğrenci	0,34190	0,22706	0,662	-0,3216	1,0054
Öğrenci	Kamu çalışanı	-0,13924	0,21738	0,987	-0,7763	0,4979
	Özel sektör çalışanı	0,39286	0,22407	0,502	-0,2620	1,0477
	Esnaf	-0,12675	0,27063	0,997	-0,9147	0,6612
	Emekli	-0,17659	0,27121	0,987	-0,9698	0,6166
	Ev hanımı-işsiz	-0,34190	0,22706	0,662	-1,0054	0,3216

Tablo 9’da görüldüğü üzere özel sektör çalışanları ile kamu çalışanları, emekliler, çalışmayanlar (ev hanımı-işsiz) ve öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Kamu sektörü çalışanları, öğrenciler, emekliler ve çalışmayanlar (ev hanımı-işsizler) banka tercihinde *hizmet faktörüne* özel sektör çalışanlarına göre daha fazla önem vermektedir.

Tablo 9: Hizmet Faktörüne Göre Games-Howell Test Sonuçları

Meslek (I)	Meslek (J)	Ortalama Fark (I-J)	Standart Hata	p	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Kamu Çalışanı	<b>Özel sektör çalışanı</b>	<b>0,54898*</b>	<b>0,15544</b>	<b>0,006</b>	<b>0,1029</b>	<b>0,9950</b>
	Esnaf	0,05204	0,21026	1,000	-0,5608	0,6648
	Emekli	-0,05646	0,18819	1,000	-0,6075	0,4946
	Ev hanımı-işsiz	0,04951	0,15968	1,000	-0,4101	0,5092
	Öğrenci	-0,10090	0,19884	0,996	-0,6821	0,4803
Özel Sektör Çalışanı	<b>Kamu çalışanı</b>	<b>-0,54898*</b>	<b>0,15544</b>	<b>0,006</b>	<b>-0,9950</b>	<b>-0,1029</b>
	Esnaf	-0,49694	0,21413	0,196	-1,1202	0,1264
	<b>Emekli</b>	<b>-0,60544*</b>	<b>0,19251</b>	<b>0,028</b>	<b>-1,1681</b>	<b>-0,0428</b>
	<b>Ev hanımı-işsiz</b>	<b>-0,49947*</b>	<b>0,16475</b>	<b>0,032</b>	<b>-0,9736</b>	<b>-0,0254</b>
	<b>Öğrenci</b>	<b>-0,64988*</b>	<b>0,20293</b>	<b>0,023</b>	<b>-1,2421</b>	<b>-0,0577</b>
Esnaf	Kamu çalışanı	-0,05204	0,21026	1,000	-0,6648	0,5608
	Özel sektör çalışanı	0,49694	0,21413	0,196	-0,1264	1,1202
	Emekli	-0,10850	0,23897	0,997	-0,8053	0,5883
	Ev hanımı-işsiz	-0,00253	0,21723	1,000	-0,6348	0,6298
	Öğrenci	-0,15294	0,24744	0,989	-0,8733	0,5674
Emekli	Kamu çalışanı	0,05646	0,18819	1,000	-0,4946	0,6075
	<b>Özel sektör çalışanı</b>	<b>0,60544*</b>	<b>0,19251</b>	<b>0,028</b>	<b>0,0428</b>	<b>1,1681</b>
	Esnaf	0,10850	0,23897	0,997	-0,5883	0,8053
	Ev hanımı-işsiz	0,10596	0,19594	0,994	-0,4668	0,6787
	Öğrenci	-0,04444	0,22898	1,000	-0,7139	0,6250
Ev Hanımı-İşsiz	Kamu çalışanı	-0,04951	0,15968	1,000	-0,5092	0,4101
	<b>Özel sektör çalışanı</b>	<b>0,49947*</b>	<b>0,16475</b>	<b>0,032</b>	<b>0,0254</b>	<b>0,9736</b>
	Esnaf	0,00253	0,21723	1,000	-0,6298	0,6348
	Emekli	-0,10596	0,19594	0,994	-0,6787	0,4668
	Öğrenci	-0,15041	0,20619	0,978	-0,7521	0,4513
Öğrenci	Kamu çalışanı	0,10090	0,19884	0,996	-0,4803	0,6821
	<b>Özel sektör çalışanı</b>	<b>0,64988*</b>	<b>0,20293</b>	<b>0,023</b>	<b>0,0577</b>	<b>1,2421</b>
	Esnaf	0,15294	0,24744	0,989	-0,5674	0,8733
	Emekli	0,04444	0,22898	1,000	-0,6250	0,7139
	Ev hanımı-işsiz	0,15041	0,20619	0,978	-0,4513	0,7521

Tablo 10'da görüldüğü üzere ile özel sektör çalışanları ile kamu sektörü çalışanları, emekliler ve çalışmayanlar (ev hanımı-işsizler) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Kamu sektörü çalışanları, çalışmayanlar (ev hanımı-işsizler) ve emekliler banka tercihinde *diğer faktörlere* özel sektör çalışanlarına göre daha fazla önem vermektedir.

Banka tercihlerinde müşteri temsilcisi, hizmet ve diğer faktörler; katılımcıların medeni durumlarına, yaş gruplarına ve eğitim gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p > 0,05$ )

**Tablo 10: Diğer Faktörlere Göre Games-Howell Test Sonuçları**

Meslek (I)	Meslek (J)	Ortalama Fark (I-J)	Standart Hata	p	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Kamu Çalışanı	<b>Özel sektör çalışanı</b>	<b>0,56447*</b>	<b>0,16844</b>	<b>0,012</b>	<b>0,0811</b>	<b>1,0478</b>
	Esnaf	-0,05454	0,23316	1,000	-0,7351	0,6260
	Emekli	-0,25961	0,19661	0,773	-0,8354	0,3162
	Ev hanımı-işsiz	-0,27783	0,16960	0,574	-0,7662	0,2105
	Öğrenci	-0,10286	0,22282	0,997	-0,7557	0,5500
Özel Sektör Çalışanı	<b>Kamu çalışanı</b>	<b>-0,56447*</b>	<b>0,16844</b>	<b>0,012</b>	<b>-1,0478</b>	<b>-0,0811</b>
	Esnaf	-0,61902	0,24127	0,117	-1,3215	0,0834
	<b>Emekli</b>	<b>-0,82408*</b>	<b>0,20617</b>	<b>0,002</b>	<b>-1,4256</b>	<b>-0,2226</b>
	<b>Ev hanımı-işsiz</b>	<b>-0,84231*</b>	<b>0,18060</b>	<b>0,000</b>	<b>-1,3619</b>	<b>-0,3227</b>
	Öğrenci	-0,66733	0,23130	0,055	-1,3428	0,0081
Esnaf	Kamu çalışanı	0,05454	0,23316	1,000	-0,6260	0,7351
	Özel sektör çalışanı	0,61902	0,24127	0,117	-0,0834	1,3215
	Emekli	-0,20507	0,26171	0,970	-0,9682	0,5581
	Ev hanımı-işsiz	-0,22329	0,24209	0,940	-0,9285	0,4819
	Öğrenci	-0,04832	0,28194	1,000	-0,8692	0,7725
Emekli	Kamu çalışanı	0,25961	0,19661	0,773	-0,3162	0,8354
	<b>Özel sektör çalışanı</b>	<b>0,82408*</b>	<b>0,20617</b>	<b>0,002</b>	<b>0,2226</b>	<b>1,4256</b>
	Esnaf	0,20507	0,26171	0,970	-0,5581	0,9682
	Ev hanımı-işsiz	-0,01822	0,20712	1,000	-0,6232	0,5867
	Öğrenci	0,15675	0,25255	0,989	-0,5818	0,8953
Ev Hanımı-İşsiz	Kamu çalışanı	0,27783	0,16960	0,574	-0,2105	0,7662
	<b>Özel sektör çalışanı</b>	<b>0,84231*</b>	<b>0,18060</b>	<b>0,000</b>	<b>0,3227</b>	<b>1,3619</b>
	Esnaf	0,22329	0,24209	0,940	-0,4819	0,9285
	Emekli	0,01822	0,20712	1,000	-0,5867	0,6232
	Öğrenci	0,17497	0,23215	0,974	-0,5034	0,8534
Öğrenci	Kamu çalışanı	0,10286	0,22282	0,997	-0,5500	0,7557
	Özel sektör çalışanı	0,66733	0,23130	0,055	-0,0081	1,3428
	Esnaf	0,04832	0,28194	1,000	-0,7725	0,8692
	Emekli	-0,15675	0,25255	0,989	-0,8953	0,5818
	Ev hanımı-işsiz	-0,17497	0,23215	0,974	-0,8534	0,5034

Son olarak katılımcıların banka tercihlerinde çağrı merkeziyle ilgili önem verdiği yargılar incelenmiştir. Bunlardan en yüksek 10 yargı ve ortalamaları şu şeklide sıralanmıştır.

- Problemin kısa sürede çözülüp geri dönüş sağlanması (3,63)
- Müşteri temsilcisine bağlanma süresinin kısa olması (3,61)
- Çağrı merkezinde işlemlerin kısa sürede çözülmesi (3,60)
- Telefonda uzun süre bekletilmemesi (3,59)
- Çağrı aktarma sürelerinin kısa olması (3,56)
- Müşteri temsilcisinin konuyla ilgili net ifadeler kullanması (3,55)
- Sesli yanıt sisteminden müşteri temsilcisine kısa sürede bağlanması (3,52)
- Müşteri temsilcisinin kişisel bilgilerin kullanımı amacı ne amaçla kullanıldığı bilgi vermesi (3,48)
- Müşteri temsilcisinin görüşmede güven vermesi (3,46)
- İstenilen tüm hizmetlerin çağrı merkezinden yapabildiği (3,43)

## **6.Sonuç**

Günümüzde firmaların birincil hedefleri arasında mevcut müşteriyi ellerinde tutmak ve portföylerine yeni müşteriler eklemek yer almaktadır. Bu hedeflere ulaşabilmelerinde müşterilerle birebir iletişim kurmayı sağlayan alternatif dağıtım kanallarından çağrı merkezleri önemli bir yer tutmaktadır.

Bu çalışma çağrı merkezlerinin banka tercihi üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda Rize ilinde 498 katılımcıya online anket uygulanmıştır. Faktör analizi bulgularına göre; 19 yargıdan oluşan ölçek 3 faktör altında toplanmıştır. Bu faktörler sırasıyla; diğer faktörler, müşteri temsilcisi faktörü ve hizmet faktörü olarak tespit edilmiş ve bu faktörler toplam varyansın %83,866'sını açıklamaktadır. Katılımcıların cinsiyet grupları ile banka tercihinde müşteri temsilcisi faktörü, hizmet faktörü ve diğer faktörlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Banka tercihinde; kadınların bu üç faktöre verdiği önemin erkeklerden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kishada ve Wahab (2013) çalışmalarında faizsiz bankacılıkta müşteri bağlılığını etkileyen toplam 10 faktörün olduğu ve müşteri hizmetleriyle ilgili ifadeleri içeren hizmet deneyiminin üçüncü faktör olduğunu tespit etmişlerdir. Çağrı merkezlerinin banka tercihi üzerindeki etkisini ölçmeye çalışan bu çalışmada, müşteri temsilcisi faktörünün yer alması, benzer sonuçlara ulaşıldığını göstermektedir.

Katılımcıların aylık geliri ile banka tercihinde hizmet faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bu farklılığın en yüksek ortalama ile gelir seviyesi 2500 TL ve altında olan müşterilere ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca aylık geliri 2500 TL ve altı olanlar ile 5001-7500 TL olanların, banka tercihinde hizmet faktörüne aylık geliri 7501 TL ve üstü olanlara göre daha fazla önem verdiği tespit edilmiştir.

Chigamba ve Fatoki (2011), Fort Hare Üniversitesi'nde öğrencilerin ticari banka seçiminde hizmetler, yakınlık, çekicilik, öneriler, pazarlama ve fiyat faktörlerinin önemli olduğunu tespit etmişlerdir. Hizmet faktörü banka seçiminde en önemli faktör olarak seçilmiş ve yaş ile cinsiyet grupları hizmet faktörü açısından farklılık göstermiştir. Bu çalışmada çağrı merkezlerinde hizmet faktörünün etkisi cinsiyet açısından farklılık gösterdiği, yaş gruplarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Katılımcıların meslek grupları, banka tercihinde müşteri temsilcisi faktörü, hizmet faktörü ve diğer faktörlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Farklılıkların hangi meslek gruplarında görüldüğüne yönelik yapılan analizlerde ise özel sektör çalışanlarının, kamu çalışanları ve çalışmayanlara (ev hanımı-işsiz) göre müşteri temsilcisi faktörüne daha az önem verdiği tespit edilmiştir. Ayrıca özel sektör çalışanlarının kamu çalışanları, öğrenciler, emekliler ve çalışmayanlara (ev hanımı-işsiz) göre hizmet faktörüne daha az önem verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak ise özel sektör çalışanlarının kamu çalışanları, emekliler ve çalışmayanlara (ev hanımı-işsiz) göre banka tercihinde diğer faktörlere daha az önem verdiği tespit edilmiştir.

Katılımcıların banka tercihinde çağrı merkezlerinde önem verdikleri ilk 10 yargının içerisinde genel olarak müşteri işlemlerini kısa sürede gerçekleştirmek istemesi ve çağrı merkezlerinin hızlı bir şekilde ihtiyaçlara cevap vermesi olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların %50'den fazlasının müşterisi oldukları çağrı merkezleri numaralarını bilmediği tespit edilmiştir. Bankacılık sektöründe yer alan tüm çağrı merkezlerinin tek bir numara altında toplanmasıyla müşterilerin daha hızlı ve kolay iletişime geçebileceği düşünülmektedir.

Agarwal, Sing ve Thakur (2013) çalışmalarında Hindistan'daki çağrı merkezlerinde verilen hizmetin müşteri memnuniyeti üzerindeki etkisini ölçmüşlerdir. Güvenilirlik, yanıt verme ve güvence gibi hizmet boyutlarının müşteri memnuniyeti üzerinde güçlü etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Hizmet boyutlarından en önemlisi olarak bulunan güvenilirlik boyutunu içeren ifadelerin ortalamalarına bakıldığında çağrı merkezinin söz verdiği gibi hizmet vermesi birinci sırada yer almaktadır. Bu çalışmada benzer bir sonuca ulaşılmış ve problemin kısa sürede çözülüp geri dönüş sağlanmasının ilk sırada yer aldığı görülmüştür.

Can (2018) çalışmasında bir telekomünikasyon şirketine ait müşteri memnuniyetini ölçmek istemiştir. Ankette sesli yanıt sistemi, etkinlik ve davranış başlıkları altında 100 tam puanlık memnuniyet skorları oluşturulmuştur. En düşük puanı sesli yanıt sistemi almıştır. Sesli yanıt sistemi altında müşteri temsilcisine bağlanana kadar geçen süre en düşük puanı almıştır. Benzer bir sonuç olarak bu çalışmada müşteri temsilcisine bağlanma süresinin kısa olması katılımcıların banka tercihinde etkili olan faktörlerde 2. sırada yer almaktadır.

Katılımcıların %85 gibi büyük çoğunluğunun sesli yanıt sistemi yerine müşteri temsilcisiyle iletişime geçmek istediği tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak işlemlerin sesli yanıt sistemiyle kısa sürede yapılamadığı veya sistemi kullanamamaktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Sesli yanıt sisteminden müşteri temsilcisine bağlanma süresinin kolay ve hızlı olması önerilmektedir. Bu yüksek oran, bir yandan teknolojinin imkânlarından faydalanırken diğer yandan insan faktörünün göz ardı edilmemesinin önemini göstermektedir.

Banka tercihlerinde çağrı merkezlerinde önem verilen faktörlerin mesleklere göre farklılaştığı sonucu elde edilmiştir. Bu nedenle bankaların mesleklere göre hizmet farklılığı sunmalarının rekabet avantajı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın bankacılık sektörünün çağrı merkezleri hakkında politikalar geliştirirken faydalı olması ve sonraki yıllarda yapılacak çalışmalar için yol gösterici olması hedeflenmektedir. Konuyla ilgili araştırma yapmak isteyenler için benzer bir çalışmanın ulusal bazda genişletilmesi tavsiye edilmektedir.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu yayının hazırlanmasında hiçbir dış finansman alınmamıştır.

Bu çalışma Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Anabilim dalında Dr. Öğr. Üyesi Önder DİLEK danışmanlığında hazırlanan Aysun KANBEROĞLU'na ait "Çağrı Merkezlerinin Banka Tercihine Etkisi: Rize Örneği" isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Çalışmanın teorik ve literatür kısımların hazırlanması birinci yazar tarafından gerçekleştirilmiştir. Anketin hazırlanması her iki yazar tarafından, analiz kısımları ise ağırlıklı olarak ikinci yazar tarafından gerçekleştirilmiş olup birinci yazarın katkı oranı %60, ikinci yazarın katkı oranı %40'tır.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

**Etik Kurul İzni:** Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu tarafından 04.01.2021 tarihinde (Toplantı K. Sayısı:2021/189) etik kurul izni alınmıştır.

### **Kaynakça**

- Agarwal, S., Singh, D. ve Thakur, K.S. (2013). Impact of Service Quality Dimensions Towards Customer Satisfaction in Indian Call Tenter. *Pacific Business Review International*, 6(1), 51-64.
- Akar, S. (2010). Çağrı Merkezlerinde Performans Değerlendirmesi: Bankacılık Sektöründe Bir Alan Araştırması. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Andaleb, S. S., Rashid, M. ve Rahman, Q. A. (2016). A Model of Customer-Centric Banking Practices for Corporate Clients in Bangladesh. *International Journal of Bank Marketing*, 34(4), 458-475.
- Can, C. (2018). Çağrı Merkezlerinde Dış Kaynak Kullanımının Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Candaner, P. ve Kohen, A. (2011). *Bu Yerin Kulağı Var!*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Cebeci, İ. ve Çabuk, Z. (2016). Tüketicilerin Banka Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Giresun'da Bir Araştırma. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 57-66.
- Chigamba, C. ve Fatoki, O. (2011). Factors Influencing the Choice of Commercial Banks by University Students in South Africa. *International Journal of Business and Management*, 6(6), 66-76.
- Feigin, P. D. (2006). *Analysis of Customer Patience in a Bank Call Center*. researchgate.net, Working Paper.
- Gençağa, F. L. (2004). Bankacılıkta Alternatif Dağıtım Kanallarının Gelişimi ve Bankalarla Müşterileri Açısından Önemi (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.



- Karakaya, A. ve Karamustafa, O. (2004). Bankalarda Teknoloji Yoğun Finansal Ürünlerin Kullanılmasında Müşteri Özelliklerinin Rolü. *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, 38, 1-6.
- Karakışla, İ. (2019). Bankalarda Hizmet Pazarlaması ve Alternatif Dağıtım Kanallarından Olan İnternet Bankacılığı ile Mobil Bankacılığın Gelişiminin Finansal Hizmet Pazarlamasına Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kartal, M. T. (2017). Alternative Distribution Channel Usage in Banking: An Analysis Upon Member Banks of Turkish Bank Association. *Social Sciences Research Journal*, 6(1), 22-44.
- Kishada, Z. M. E. ve Wahab, N. A. (2013). Factors Affecting Customer Loyalty in İslamic Banking: Evidence from Malaysian Banks. *International Journal of Business and Social Science*, 4(7), 264-273.
- Kolukırcık, S. (2020). Dijitalleşmeye İten Pandemi: Covid-19. *Katılım Finans Dergisi*, 21, 26-32.
- Menteşe, B. (2017). Türkiye’de Çağrı Merkezlerinde Çalışma İlişkileri: Yalova, Elâzığ ve Şanlıurfa Örneği (Yüksek Lisans Tezi). Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yalova.
- Öztürk, A. ve Güven, F. (2014). *Bankacılık ve Sigortacılıkta Pazarlama*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Rasheed, H. M. W., Sajid, M., Shaid, N., Ahmad, M., Khalid, J., Khizar, H.M.U., ve Khan, W.A. (2015). Factors Accetting Customers Loyalty in Banking Sector: A Study a Banks in Bahawalpur (Pakistan). *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 5(19), 239-254.
- Rychalski, A. N. (2014). The Role of Customers Emotions in a Call Center Setting (Doktora Tezi). The Open University ESC Rennes Business School.Mater’s
- Sahiti, A., Aliu, M., Sahiti, A., ve Aliu, K. (2020). Factors Affecting Choice of Commercial Banks in Kosova. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 24(1), 1-5.
- Sharma, M. ve Chaubey, D.S. (2014). An Empirical Study of Customers Experience And Its Relationship With Customer Satisfaction Towards the Services of Banking Sectors. *Journal of Marketing & Communication*, 9(3), 18-27.
- Smadi, M. O. (2012). Factors Affecting Adoption of Electronic Banking: An Analysis of the Perspectives of Banks Customers. *International Journal of Business and Social Science*, 3(17), 294-309.
- Sesli Yanıt Sistemleri (2020). Erişim adresi: <https://www.sys.com.tr/tr/3307/>
- UNIQ. (2020). Erişim adresi: <http://www.uniq-tr.com/turkiyede-cagri-merkezi-sektorunun-4-evresi/>



**BÜYÜK SIFIRLAMA: COVID-19 SONRASI KAPİTALİZM  
YENİLENEREK YOLUNA DEVAM EDEBİLECEK Mİ?**Elif NUROĞLU<sup>1</sup>Hüseyin Hayri NUROĞLU<sup>2</sup>**Öz**

Büyük Sıfırlama Covid-19 salgını sonrasında dünya ekonomisini yeniden inşa etme ve kapitalizmi yeniden tasarlama ana fikri etrafında şekillenmektedir. Büyük Sıfırlama yedi ana başlık altında açıklanır. Bunlar; dördüncü sanayi devriminden faydalanma, bölgesel kalkınmayı güçlendirme, küresel işbirliğini canlandırma, sürdürülebilir iş modelleri geliştirme, çevrenin sağlığını iyileştirme, sosyal sözleşmeleri, beceri ve işleri yeniden tasarlama ve ekonomik toparlanmanın şekillendirilmesidir. Büyük Sıfırlama konusunda yapılan açıklamalar genel olarak bu fikri meşrulaştırmaya yoğunlaşmaktadır, ancak bu sıfırlamanın nasıl yapılacağı konusunda net bir yol haritası henüz yayınlanmamıştır. Bu makalede büyük sıfırlamanın bileşenleri incelenecek; makro, mikro ve bireysel sıfırlama açıklanacaktır. Ayrıca erdemli bir kapitalizm türü olarak sunulan paydaş kapitalizminin büyük sıfırlamadaki yeri incelenecek ve büyük sıfırlamaya getirilen eleştiriler değerlendirilecektir. Görüldüğü kadarıyla bu sıfırlama bir kapatıp açma veya yeniden başlatma değildir. Büyük Sıfırlama Covid-19 krizi sırasında yaşanan köklü değişikliklerin tutumlarda, kurumlarda ve tüm ekonomik sistemde ortaya çıkaracağı değişimi anlama ve bu değişimi yönetme çabasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Büyük Sıfırlama, Paydaş Kapitalizmi, 4. Sanayi Devrimi, Covid-19

**THE BIG RESET: WILL CAPITALISM BE RENEWED AFTER  
COVID-19 AND CONTINUE ON ITS WAY?****Abstract**

The Great Reset is shaped around the main idea of rebuilding the world economy and redesigning capitalism after the Covid-19 outbreak. The Big Reset is explained under seven main headings. These are; harnessing the fourth industrial revolution, strengthening regional development, revitalizing global cooperation, developing sustainable business models, restoring the health of the environment, redesigning social contracts, skills and jobs, and shaping the economic recovery. Explanations on the Big Reset generally concentrate on legitimizing this idea, but a clear roadmap on how to carry out this reset has not yet been published. This article will examine the components of the big reset; and the reset in macro, micro and individual levels will be explained. In addition, the place of stakeholder capitalism, presented as a virtuous type of capitalism, in the big reset will be examined and the criticisms brought to the big reset will be evaluated. As it turns out, this reset is not a turn-off or restart. The Great Reset is an effort to understand and manage the change in attitudes, institutions and the entire economic system caused by the radical changes experienced during the Covid-19 crisis.

**Keywords:** The Great Reset, Stakeholder Capitalism, 4th Industrial Revolution, Covid-19

<sup>1</sup> Prof. Dr., Türk-Alman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, nuroglu@tau.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-1491-4722](https://orcid.org/0000-0002-1491-4722)

<sup>2</sup> Arş. Gör., Dr., Türk-Alman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, h.nuroglu@tau.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-6254-7349](https://orcid.org/0000-0002-6254-7349)

**Extended Abstract**

**Aim:** The purpose of this article is to critically evaluate the idea of the Great Reset and its pillars. In the second part of the article, the literature about the big reset is examined, in the third part, seven main elements and subheadings of the big reset are presented, the stakeholder capitalism which proposed as a virtuous type of capitalism is explained, the macro, micro and individual reset concepts are explained. Then, the criticisms raised to the idea of the big reset are presented and the article is concluded by evaluating the idea of big reset.

**Methods:** The concept of the Big Reset, which was the agenda of the Davos Meetings at the beginning of the Covid-19 crisis in the first half of 2020, is shaped around the main idea of rebuilding the world economy and redesigning capitalism after Covid-19 outbreak. The idea of the Great Reset is explained under seven main headings: harnessing the fourth industrial revolution, strengthening regional development, revitalizing global cooperation, developing sustainable business models, restoring the health of the environment, redesigning social contracts, skills, and jobs, and shaping the economic recovery. Studies on the Big Reset generally concentrate on legitimizing this idea, but it seems that there is no clear road map on how to realize this reset. This article will examine three components of the big reset which is planned to be realized in macro, micro and individual levels. Moreover, the article will discuss stakeholder capitalism and evaluate the criticisms raised to this idea. It appears that this reset is not a turn-off or restart, but an effort to understand and manage the change that will result in attitudes, institutions, and the whole operations of the economy in the post-Covid-19 world.

In the course of Covid-19 crisis, the minimum state principle of neoclassical economics has been replaced by a state that intervenes more in the markets, and this state has turned into a smart state with digital transformation which can control many aspects of our lives. Since the Great Reset was planned in conjunction with the 4th Industrial Revolution, the probability of states to eventually transform into a technocratic state are very strong. On the other hand, retreating from globalization after 2008 crisis and as a consequence of trade wars pushed the countries around the world to regionalization. With the closing of borders during the pandemic, supply chains were disrupted, and this strengthened the regionalization trends. It seems unlikely that these trends will again reverse, therefore global leaders are particularly striving to keep global trade and capital flows unharmed.

The Great Reset in the macro field has been examined under economic, social, geopolitical, environmental, and technological reset subheadings. Micro reset does not mean that everything in business and industry is re-designed from scratch. According to the idea of micro reset, gaining the ability to adapt to changing conditions is a necessity for survival in the new world where business practices and challenges are different. Under the heading of individual reset, the issue of self-sufficiency, redefining priorities, prioritizing mental health, redefining the concept of being a human and changed consumption habits are discussed.

**Findings:** Those who came up with the idea of the Great Reset have so far provided an assessment of the current situation in the world after Covid-19 crisis and informed the world about the entire changes in the macro, micro and individual sphere. As it appears, this reset is not a turn-off or restart, but a warning to understand the new world after Covid-19 and to take the necessary actions accordingly. The Great Reset is also an effort to manage this inevitable change. The transformation map, which includes 7 main elements and 51 sub-components, published by the World Economic Forum on how to realize the Great Reset, for which no roadmap has been announced yet, is to a large extent guiding. The idea of the Big Reset coincides with the 4th Industrial Revolution and the green deal, and these three includes elements that complement each other.

Industry 4.0 is included in the Great Reset transformation map under two separate subheadings: Harnessing the Fourth Industrial Revolution and Redefining Social Contracts, Skills and Jobs. With the radical changes in production, some professions will disappear and many new professions will emerge. As a result, some of existing skills will not be needed anymore and the need for new skills will increase, therefore the employee-employer relationship must be redefined.

**Conclusion:** The Covid-19 outbreak and its aftermath have brought to light the main points that institutional economists criticized the market economy. According to institutional economists the deficiencies in economic life could not be coped with without government intervention. In the course of Covid-19 crisis, income distribution became even more unfair, therefore reforms to ensure the justice in the income distribution in societies should be carried out in the very near future. The institutional economics, which have historically contributed to the mainstream economics in integrating concepts such as environment, trade unions, improvement of working conditions, contracts, and transaction costs into the economic analysis, came back to the agenda of policy makers in this crisis period.

The idea of "stakeholder capitalism", which was put forward by Klaus Schwab in 1971 for the first time but could not hold on to Milton Friedman's shareholder capitalism, was taken back from the dusty shelves in 2019 and started to be used as one of the main backbones in the realization of the Big Reset. To conclude, although the Big Reset design is presented in a very nice packaging, suggesting a fair, sustainable, inclusive, and greener world, attempts by the executives of the current system to design and to control the new world order are the main factors which raise concerns about the goodwill of the Big Reset. It seems that the executives of the current system are not satisfied with the results of neoliberal policies they strictly have followed in the last four decades.

## **1. Giriş**

2020 yılı Mayıs ayında Galler Prensi Prens Charles ve Dünya Ekonomik Forumu Başkanı Klaus Schwab tarafından ortaya atılan “*Büyük Sıfırlama (Great Reset)*” kavramı, 2021 yılı ocak ayında yapılan Sanal Davos toplantısının ana teması oldu. Büyük Sıfırlama fikrini ortaya atanlara göre dünya 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran’dan sonraki en büyük krizi şu an Covid-19 sebebiyle yaşamaktadır. Covid-19’un ekonomik büyüme, kamu borcu, istihdam ve insan refahı üzerinde çok ciddi ve uzun vadeli etkileri olacaktır. Schwab’a göre Covid-19’un yol açtığı bu durum bir fırsat penceresi olarak görülmeli ve pandemi esnasında ülkelerin bazı alanlarda gösterdiği birlikte çalışma ve yardımlaşma performansı bundan sonraki ekonomik düzenin de belirleyici bir özelliği olmalıdır. Kapitalizmin ana söylemleri olan serbest piyasa, serbest ticaret ve rekabetçilik 1950lerden bugüne kadar dünyaya çok şey kazandırmıştır. Ekonomik göstergeler tarihte hiçbir zaman olmadığı kadar iyileşmiştir. Ancak bu büyüme artık sona gelmiş ve Covid-19 ile birlikte kapitalizmin yarattığı gelir adaletsizliği, çevre sorunları ve ekonomik sıkıntılar gittikçe artmış, yani kapitalizme yeni bir sıfırlama yapma vakti gelmiştir (Schwab, 2020a). Schwab’a göre Covid-19 sürecinde daha etkin olan ve güçlenen devlet aracılığı ile kapitalizmin dönüştürülmesi mümkündür. Daha yaşanılabilir bir dünya için eğitimden sosyal sözleşmelere ve çalışma koşullarına kadar toplum ve ekonomilerin aksayan tüm yönlerini yenilemek ve dönüştürmek, ayrıca bu amaç doğrultusunda birlikte ve hızlı hareket etmek gerekmektedir. Kısacası, büyük sıfırlama yepyeni bir sisteme geçmek değil, kapitalizmin yeniden kurgulanması ve aksayan yönlerinin değiştirilmesi olarak ifade edilmektedir.

Büyük Sıfırlama fikri dördüncü sanayi devriminden faydalanma, bölgesel kalkınmayı güçlendirme, küresel işbirliğini canlandırma, sürdürülebilir iş modelleri geliştirme, çevrenin sağlığını iyileştirme, sosyal sözleşmeleri, beceri ve işleri yeniden tasarlama ve ekonomik toparlanmanın şekillendirilmesi olarak yedi ana başlık altında açıklanmaktadır (Dünya Ekonomik Forumu, 2020a). Schwab ve Malleret (2020) büyük sıfırlamanın dönüşüm haritasında yer alan bu yedi başlığı makro, mikro ve bireysel anlamda sıfırlama olarak üç bölümde ele alır.

Bu çalışmanın amacı Büyük Sıfırlama düşüncesini ve bu düşüncenin sacayaklarını eleştirel bir gözle değerlendirmektir. Makalenin ikinci bölümünde büyük sıfırlama hakkındaki literatür incelenecek, üçüncü bölümde büyük sıfırlamanın yedi ana unsuru ve alt başlıkları sunulacak, erdemli bir kapitalizm türü olarak sunulan paydaş kapitalizmi açıklanacak, makro, mikro ve bireysel sıfırlama kavramları aydınlatılacaktır. Üçüncü bölümün son kısmında büyük sıfırlama fikrine getirilen eleştiriler ortaya konulacak ve dördüncü bölümde büyük sıfırlama fikri değerlendirilerek makale sonlandırılacaktır.

## **2. Literatür Araştırması**

Bocutoğlu (2012: 228)’na göre 19. yüzyılın sonlarında ana akım iktisadın minimum devlet müdahalesinin maksimum sosyal refah yaratacağı tezi çökmüş ve ilerleyen zamanlarda toplumun radikal bir şekilde yeniden inşasını savunan Kurumsal İktisat okulu ortaya çıkmıştır. Kurumsal iktisatçılar ana fikir olarak

iktisadi hayattaki yetersizliklerin ancak hükümet müdahalesi ile üstesinden gelineceğine inanırlar. Kapitalizmin keskin uçlarını törpüleyen kurumsal iktisatçıların etkisi ile çevre koruması, sendikalar, sosyal hakların ve çalışma koşullarının güvence altına alınması gibi konular ana akım iktisadın ajandasına girebilmiştir. Kurumsal iktisatçılardan Mitchell'e göre kriz ve depresyonların sık sık tekrar etmesi piyasa mekanizmasının işleyişinde bir sorun olduğunun açık bir göstergesidir (Bocutoğlu, 2012: 242). Kurumsal iktisata göre devlet egemen sınıfların çıkarlarını koruyan bir araç değil, toplumsal çelişkileri uzlaşmaya dönüştürebilecek yegâne meşru araçtır. Kurumsal iktisat, toplumsal sınıflar arasındaki çıkar çatışmalarının nasıl çözümleneceği ile ilgilenir ve bu çatışmaların çözümünde devletin önemli bir yeri olduğunu savunur (Bayramoğlu, 2011: 105).

Covid-19 salgını ve akabinde dünyanın içine düştüğü ekonomik ve sosyal kriz dünyadaki sağlık hizmetleri, sosyal koruma, eğitim, değer zincirleri, üretim ağları, finansal piyasalar, toplu taşıma sistemleri ve ekosistemlerin savunmasızlığını çok açık bir şekilde gözler önüne sermiştir. Covid-19 salgınının insani, sosyal ve ekonomik etkileri sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada şimdiye kadar kaydedilen ilerlemeyi tersine çevirme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle dünya genelinde sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile uyumlu bir şekilde krizden toparlanmak, ekonomik, sosyal ve çevresel politika hedeflerini yönetmek için topluca eyleme geçmek önerilmektedir (OECD, 2020: 3). Sağlık krizi ve ekonomik krize verilen kısa vadeli tepkilerin ötesinde, Covid-19 devletlere yeni bir politika rotası çizmek ve dayanıklı ve sürdürülebilir ekonomilere ve toplumlara dönüşümü yönlendirmek için benzeri görülmemiş bir fırsat penceresi sunmaktadır (OECD, 2020: 21). Bu bakımdan Covid-19 salgını kurumsal iktisatçıların piyasa ekonomisinde gördüğü aksaklıkları tekrar gözler önüne seren bir deney ortamı sunmuştur.

Diğer yandan Covid-19 salgını ve akabinde yaşananlar insanların yaşam biçimlerinde ne kadar hızlı radikal değişiklikler yapabileceğini göstermiş, şirketleri ve kişileri uzun bir süredir olmazsa olmaz gibi görülen hava yolculukları ve ofiste çalışma gibi uygulamaları terk etmeye zorlamıştır (Schwab, 2020b). Bununla birlikte neoklasik öğretilerde minimum rol oynaması beklenen devletin rolü değişmek zorunda kalmış; daha çok kontrol eden ve önlem alan, gerektiğinde piyasaya müdahale eden, sadece büyük değil, aynı zamanda akıllı ve girişimci bir devlet ortaya çıkmıştır (Mazzucato, 2020). Soyyiğit ve Eren (2021) koronavirüs salgınının serbest girişime dayalı ekonomik sistemin hem zayıflıklarını ortaya koyduğunu hem de mevcut ekonomik sistemin krize karşılık veremediğini belirtir. Yazarlar kapitalizmin geleceğine yönelik yapılan değerlendirmede pandemi sonrasında devlet kapitalizminin yükselişe geçeceğini tespit etmişlerdir. Çolak (2018: 18)'a göre her kriz sonrasında devletin rolünü tartışmak ve kapitalizme yeni bir ayar verme çabaları bir alışkanlık olmuştur. Örneğin 2012 yılında 'Kapitalizmin Krizi' başlıklı haberler önde gelen pek çok ekonomi dergisinde tartışılmış ve Dünya Ekonomik Forumu'na da tartışılmıştır.

Sanayi devrimi ile birlikte dünyada üretim artmış, bununla birlikte çevre kirlenmiş ve iklim sorunları ortaya çıkmış, üretimden elde edilen gelir adaletsiz bir şekilde dağıtılarak zengin ile fakir arasındaki uçurum her geçen gün açılmıştır

(Derviş, 2007: 3). Ancak bu tablodan şimdiye kadar fayda sağlayan küresel şirketler ve yüksek gelirli ülke yöneticileri 2008 krizinden itibaren dünyanın durumunun kötüleştiğinden şikâyet eden bir pozisyon almışlardır. Bu noktada Schwab ve Kroos tarafından 1971 yılında ortaya atılan (Schwab ve Kroos, 1971: 20), 2019 yılında Davos'ta gündeme getirilen ve Schwab ve Vanham (2021) tarafından teorik alt yapısı doldurulan paydaş kapitalizmi kavramı büyük sıfırlamanın nasıl yapılacağı konusunda fikir vermektedir. Paydaş kapitalizmine göre şirketler bir yandan kendi kârlarını maksimize ederken, diğer yandan da uzun vadeli düşünerek tüm paydaşlar için en iyi olan kararları vermek zorundadır. Hissedar kapitalizminde olduğu gibi üretimdeki tek amaç kârı artırmak değil, yeri geldiğinde kârı düşürme pahasına gelir dağılımında adaletsizliğe yol açmamak, çevreyi korumak ve daha pahalı olmasına rağmen yeşil teknolojiler kullanmaktır. Bu durumu Eğilmez (2021) daha hırssız ve daha ılımlı büyüme olarak tarif etmektedir.

Covid-19 süreci kendi kendini yönetmesi ve sorunlarını kendi içinde çözmesi beklenen piyasaların devlet müdahalesi olmadan sağlık ve salgınla ilgili problemleri çözmede çok başarısız olduğunu göstermiş ve 1980'lerden günümüze kadar minimum devlet anlayışını savunan neoliberal iktisada büyük bir darbe vurmuştur. Adam Smith'in görünmez eli pandemi sürecinde yaraları sarmamış, bu nedenle neoklasik teoriye göre minimum düzeyde kalması istenen devlet bu süreçte büyümüş, akıllanmış (smart government – Mazzucato, 2020) ve hatta özel sektörle işbirliği yapan girişimci bir devlet olmuştur. Dünya Ekonomik Forumu'nun kurucu Başkanı olan ve elli yılı aşkın süredir başkanlığını yapan Klaus Schwab, bugüne kadar savunduğu neoliberalizmden komünist bir süper dadı devlete geçiş yapmıştır. Bu devlet düzeninde yurttaşlar tamamen şeffaf bir şekilde bilgilerini devlet ile paylaşacak ve Çin modeli bir biyometrik-teknokrat bir gözetim devleti kurulacaktır (Velazques, 2020).

### **3. Büyük Sıfırlamanın Bileşenleri**

Schwab (2020b)'a göre Büyük Sıfırlamanın üç ana bileşeni vardır. Birinci bileşene göre pazarı daha adil sonuçlara yönlendirmek amacıyla hükümetler koordinasyonu iyileştirmeli, ticari düzenlemeler geliştirmeli ve "*paydaşlar ekonomisi*" için uygun koşullar yaratmalıdır. Ayrıca hükümetler, daha adil sonuçları teşvik eden ve şimdiye kadar gecikmiş olan reformları uygulamalıdır. Ülkeye bağlı olarak değişecek olan bu reformlar servet vergilerindeki değişiklikleri, fosil yakıt sübvansiyonlarının geri çekilmesini, fikri mülkiyet, ticaret ve rekabeti düzenleyen yeni kuralları içermektedir.

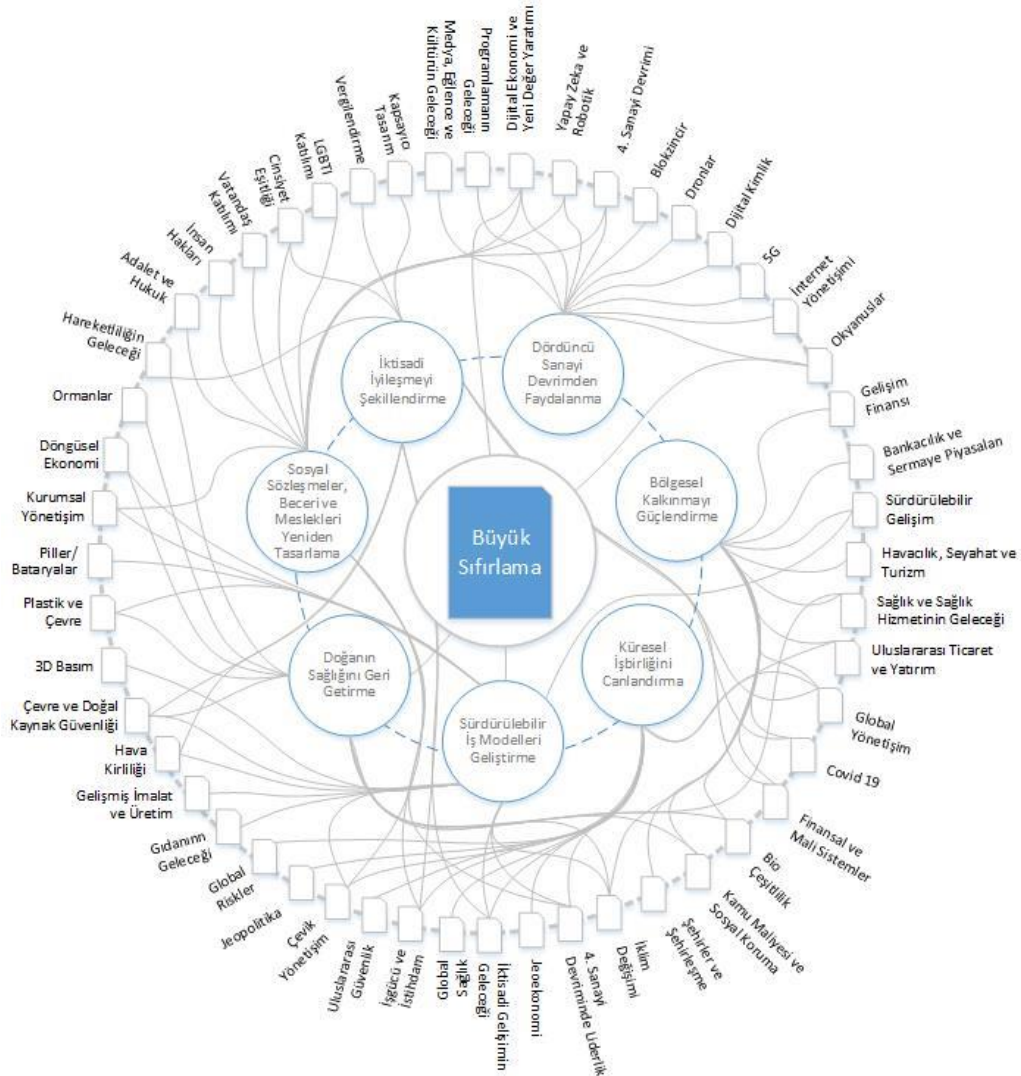
Büyük Sıfırlamanın ikinci bileşeni, yatırımların eşitlik ve sürdürülebilirlik hedeflerini de desteklemesini sağlamaktır. Bu noktada birçok hükümetin uyguladığı büyük ölçekli Covid-19 kurtarma paketleri de bir fırsat olarak değerlendirilmelidir. Avrupa Komisyonu, Covid-19 için 750 milyar Avro tutarında bir kurtarma fonu planı açıklamış; ABD, Çin ve Japonya'nın da iddialı ekonomik canlandırma planları olduğu görülmüştür. Bütün bu fonlar hem Covid-19'un olumsuz ekonomik etkilerinden korunmak hem de yeşil çevre, eşitlik ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için kullanılmalıdır. Schwab (2020b) bu



fonların yanı sıra özel kuruluşlardan ve emeklilik fonlarından gelen yatırımları da eski sistemdeki çatlakları tamir etmek için değil, uzun vadede daha dayanıklı, eşitlikçi ve sürdürülebilir olan yeni hedefler için kullanmayı önermektedir. Örneğin bu fonlar yeşil bir kentsel altyapı inşası veya firmaların çevresel, sosyal ve yönetimsel (Environmental, Societal and Governmental Goals) performanslarını iyileştirmek için kullanılabilir.

Büyük Sıfırlama'nın üçüncü bileşeni Dördüncü Sanayi Devrimi'nin kazanımlarını özellikle sağlık ve sosyal alandaki sorunları çözmek ve kamu yararını desteklemek için kullanmaktır. Covid-19 krizi sırasında şirketler, üniversiteler ve diğer kurumlar teşhis, tedavi ve aşı geliştirmek için güçlerini birleştirmiş ve verimli sonuçlar elde edilmiştir.

Şekil 1: Büyük Sıfırlama Dönüşüm Haritası



Kaynak: Dünya Ekonomik Forumu, 2020



Şekil 1, Büyük Sıfırlamayı yedi ana unsur ile açıklayan ve her bir unsur için alt bileşenleri gösteren bir dönüşüm haritasıdır (Dünya Ekonomik Forumu Stratejik Zekâ, 2020). Şekil 1'e göre büyük sıfırlamanın ana unsurları iktisadi iyileştirmeyi şekillendirme, dördüncü sanayi devriminin kazanımlarından faydalanma, bölgesel kalkınmayı güçlendirme, küresel işbirliğini canlandırma, sürdürülebilir iş modelleri geliştirme, doğanın sağlığını geri getirme ve sosyal sözleşmeler, beceri ve meslekleri yeniden tasarlamadır. Birbiri ile çok ilintili olan ve birden çok başlık altında dikkate alınması gereken alt bileşenleri detaylı bir şekilde açıklayan bu dönüşüm haritası henüz bir yol haritası bulunmayan büyük sıfırlamanın nasıl gerçekleşeceği konusunda fikir vermektedir. Dünya Ekonomik Forumu'nun "*Stratejik Zekâ Birimi*" sadece büyük sıfırlama konusunda değil, 250'nin üzerinde konu ve dünyadaki pek çok ülke hakkında bu tarz dönüşüm haritaları hazırlamıştır.

### **3.1. Daha Erdemli Bir Kapitalizm: Paydaş Kapitalizmi**

Kapitalizm bugüne dek ya devlet kapitalizmi ya da Milton Friedman (1971)'a dayandırılan hissedar kapitalizmi şeklinde vücut bulmuştu. Schwab (2019) kâr odaklı olan, istediği kadar çevreyi kirleten ve sadece üretimi artırmaya odaklı bir kapitalizm yerine insana, ilerlemeye ve gezegenimize faydalı olacak bir kapitalizm türü olan paydaş kapitalizmini önermektedir. Paydaş kapitalizmi anlayışına göre gelir dağılımı eşitsizliği ortadan kaldırılmalıdır. Ayrıca, büyük şirketlerin sahip olduğu tekelleri piyasa gücünün olumsuz etkileri azaltılmalıdır. Son olarak, çevreyi ve birçok kişinin hayatını olumsuz etkileyen doğal kaynakların sömürsü sona ermelidir. Paydaş kapitalizminde ekonomi ve toplumdaki tüm paydaşların menfaatleri dikkate alınır, şirketler kısa vadeli kârlardan daha fazlası için optimizasyon yapar ve hükümetler fırsat eşitliğinin, rekabetin, sistemin sürdürülebilirliği ve kapsayıcılığının koruyucusudur.

Tablo 1 kapitalizm türleri arasındaki farklılıkları göstermektedir. Buna göre devlet kapitalizminde asıl paydaş devlettir. Ekonomiyi devlet yönlendirir ve gerektiğinde müdahale eder. Devletin öncelikleri şirketler ve ekonomideki diğer aktörlerden önce gelir. Hissedar kapitalizminde asıl paydaş şirket ve hissedarlardır. Şirketlerin varlık sebebi kârı artırmaktır. Milton Friedman (1970:1)'a göre işletmenin sosyal vicdanı olması gerektiğini söyleyen ve işletmelere istihdam sağlama, ayrımcılığı ortadan kaldırma ve kirliliği önleme gibi sorumluluklar yüklemek isteyenler saf ve katıksız bir sosyalizmi dayatmaktadırlar. Friedman'a göre sosyal sorumluluklar işletmelere değil sadece insanlara yüklenebilir. Eğer işletmelere bir sosyal sorumluluk yüklenecekse bu da şudur: oyunun kuralları içinde kalarak kaynakları kullanmak ve kâr artırmaya yönelik faaliyetlerde bulunmak, yani aldatmadan ve dolandırıcılık yapmadan serbest rekabete girmektir (Friedman, 2002: 133).

Hissedar kapitalizminin tam karşısında konumlanan paydaş kapitalizminde hedef insanların ve gezegenin refahını artırmaktır. Bu kapitalizm türünde şirketler uzun vadeli değer üretimine ve çevresel, toplumsal ve yönetişimsel değerlere (ESGs) odaklanmalıdır. Bu kapitalizm anlayışı 1971 yılında Schwab ve Kroos (1971: 20-21) tarafından ortaya atılmış ve Şekil 2'de görüldüğü gibi

tanımlanmıştır. Ancak o zaman bu yapı ‘*makine mühendisliği şirketi*’ olarak tanımlanmış ve ‘*paydaş kapitalizmi*’ olarak adlandırılmamıştır. Bu yapıda tüm paydaşlar bir performans topluluğunun parçası olduğunun bilincindedir ve beklentileri işletme ve diğer paydaşların beklentileri ile uyum içinde olduğu sürece makul ölçüde karşılanacaktır. Her ne kadar paydaş kapitalizminin tohumu 1971 yılında atılsa da o zamanlar çok güçlü bir akım olan Milton Friedman’ın ‘*işletmenin tek işi iştir*’ doktrini karşısında pek dikkat çekmemiştir. Kavram aradan 50 yıl geçtikten sonra Davos ajandasına alınmış ve şu an popüler bir fikir haline gelmiştir.

**Tablo 1: Kapitalizm Türleri**

Kapitalizm Türü	Devlet Kapitalizmi	Hissedar Kapitalizmi	Paydaş Kapitalizmi
<b>Asıl Paydaş</b>	Devlet	Şirketler	Tüm Paydaşlar
<b>Temel Özellikler</b>	Ekonomiyi devlet yönlendirir, gerektiğinde müdahale edebilir.	Şirketlerin sorumluluğu kârı artırmaktır.	Toplumun hedefi insanların ve gezegenin refahını artırmaktır.
<b>Şirketler İçin Anlamı</b>	Devletlerin öncelikleri şirketlerden önce gelir.	Kısa dönem kâr maksimizasyonu	Uzun vadeli değer üretimine ve çevre, toplumsal ve yönetsimsel değerlere odaklanmak.
<b>Fikri Ortaya Atan / Savunucu</b>		Milton Friedman, 1971	Klaus Schwab ve Hein Kroos, 1971; Davos Manifesto 1973

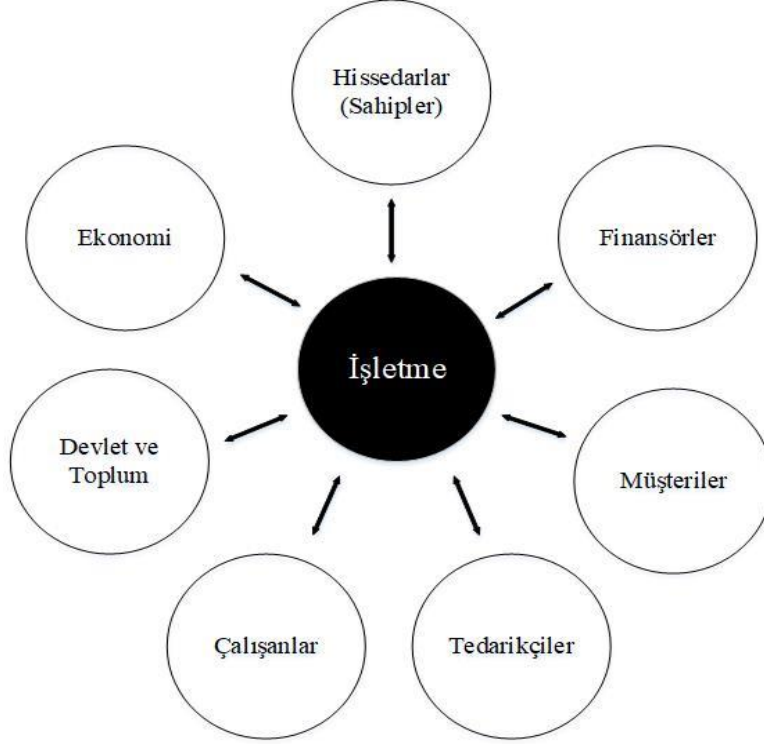
**Kaynak:** Dünya Ekonomik Forumu, 2020

Paydaş kapitalizmi fikri büyük sınırlama ile birleştiğinde bu sınırlamanın nasıl ve neden olması gerektiği sorusuna kısmen cevap verebilir. Büyük Sınırlama tasarımcılarına göre küresel liderler, şirketler ve uluslararası kurumlar çok iyi niyetli bir şekilde dünyadaki yaşam koşullarını iyileştirmek için çaba harcamaktadır. Son 40-50 yıldır meyvelerini topladıkları neoliberal iktisadi anlayışın istenilen sonucu vermediği, yanlış bir yol olduğu kanıtlanmıştır. Bu nedenle artık şimdiye kadar savunulan büyüme modelinden ve ‘*büyüme tiranlığından*’ (Schwab ve Malleret, 2020: 28) vazgeçilmesi ve bundan böyle devletin piyasanın işleyişini serbest bırakmaması gerekmektedir. Daha erdemli bir kapitalizm, paydaşları da planlara dâhil ederek mümkün olacaktır.

Ulagay (2021)’a göre paydaş kapitalizmi şirketlerin kâr hedefi dışında başka hiçbir hedefi olmaması gerektiğini savunan neoliberal anlayışın miadını doldurduğunu ileri sürmekte ve şirketin bütün paydaşlarına yarar sağlayan farklı bir anlayış olarak ortaya çıkmaktadır. Bahsi geçen paydaşlar şirket çalışanları, tedarikçiler, müşteriler, şirketin içinde bulunduğu ortam, ülke ve hatta gezegendir. Bu paydaşların geleceği hesaba katılarak şirketler yönetilmeli ve yatırımlar da bu anlayışla yapılmalıdır. Bu kapsamda Dünya Ekonomik Forumu öncülüğünde paydaş kapitalizmi ölçeği geliştirilmiştir (Dünya Ekonomik Forumu, 2020b). Yakın gelecekte şirketlerin hem potansiyel yatırımcılar hem de müşteriler

tarafından bu ölçütlere göre değerlendirilmesi planlanmaktadır. Böylece doğaya saygılı olmayan, paydaşlarını önemsemeyen, ücret ve terfi politikasında ayrımcılık yapan şirketlerin bir şekilde paydaşları tarafından kontrol edilmesi ve gerektiğinde piyasa tarafından cezalandırılması gerçekleşecektir.

**Şekil 2: Paydaşlarının Merkez Noktasındaki Şirket**

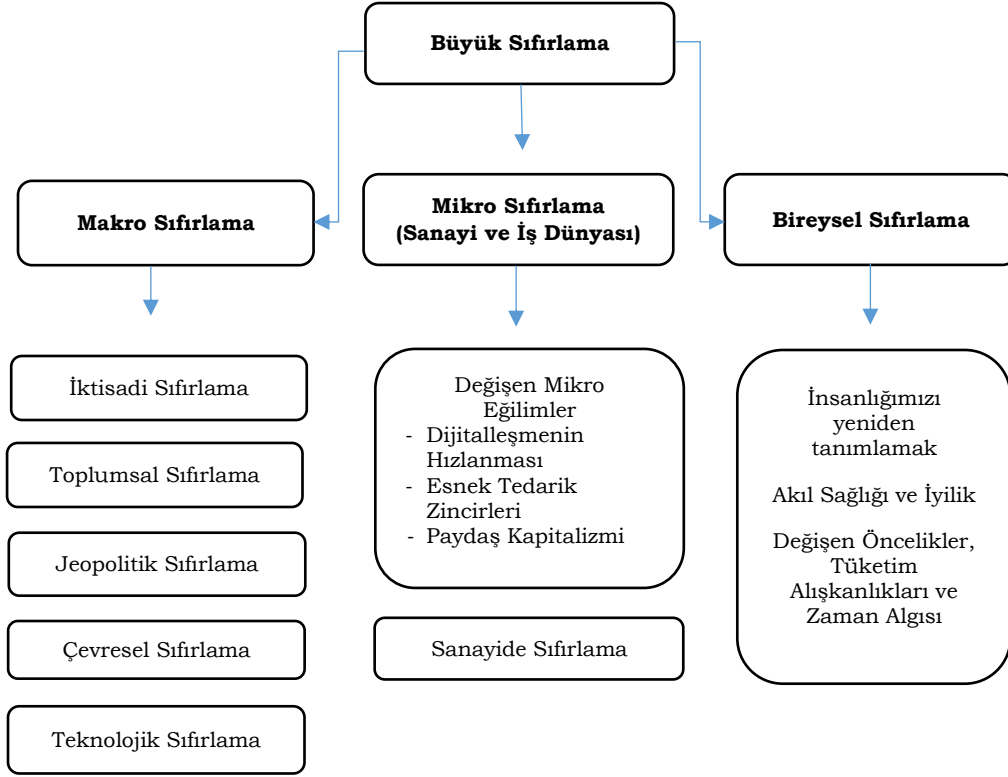


**Kaynak:** Schwab ve Kroos (1971: 20)

### **3.2. Makro, Mikro ve Bireysel Alanda Büyük Sıfırlama**

Koronavirüs salgını sonrasında insanlığın eski duruma dönmekten ziyade yeni bir normal ile hayata devam edeceğini öngören Schwab ve Malleret (2020: 8) Büyük Sıfırlama fikri ile her şeyin tamamen değişmesini değil hâlihazırda başlamış olan pek çok köklü değişimin hızlanmasını kastedmekte ve bu değişimi üç ana başlık altında açıklamaktadır. Bunlar makro sıfırlama, mikro sıfırlama ve bireysel alandaki sıfırlamadır (Şekil 3).

Şekil 3: Büyük Sıfırlamanın Kavramsal Haritası



**Kaynak:** Schwab ve Malleret (2020)'den faydalanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

### 3.2.1. Makro Sıfırlama

Makro sıfırlama iktisadi, toplumsal, jeopolitik, çevresel ve teknolojik sıfırlama alt başlıklarında incelenmiştir. Jorda vd. (2020:2)'ne göre sermaye savaşlarda yok edilir, ancak salgınlarda yok olmaz, bunun yerine salgınlarda işgücü kıtlığı ve ihtiyati tasarruflar söz konusu olur. Pandemiler ülkelerin ekonomisi ve sosyal yapısı açısından sıfırlayıcı bir fonksiyon üstlenebilir (Schwab ve Malleret, 2020: 20).

Covid-19 tarihte daha önce görülen salgınlarda olduğu gibi yüksek sayıda ölümlere sebep olmamış ve ölenlerin görece yaşlı nüfus olması işgücünde ciddi bir azalma ortaya çıkarmamıştır. Ayrıca otomasyon teknolojilerindeki gelişmeler işgücündeki azalmayı telafi edecek nitelikte olduğu için Covid-19'un ekonomilere yapacağı etki şimdiye kadarki salgınlardan farklı olacaktır. Günümüzde hizmetler sektörü ekonomik aktivitenin çok büyük bir kısmını kapsamakta ve pandemi en çok hizmetler sektörünü etkilemektedir. Özellikle seyahat, otelcilik, spor, eğlence ve turizm sektörlerinin geleceği pandeminin gidişatına bağlı olarak değişecek, bu sektörlerde hem işsizlik hem de bunu takip eden iflaslar toplumlarda kötü etkiler bırakacaktır (Schwab ve Malleret, 2020: 24). İnsanların salgından dolayı

çalışmaması ve sosyal mesafe kurallarından dolayı işgücünün robotlar ve akıllı makineler ile ikame edilmesi sonucunda dijitalleşme ivme kazanacaktır.

Ekonomilerin küçülme tehlikesi ile karşı karşıya kaldığı bir ortamda küresel liderlerin ve Dünya Ekonomik Forumu'nun yeni bir büyüme stratejisi geliştirme çabası sürdürülebilirlik fikirleri ile harmanlanmakta ve bunlara ayrıca paydaş kapitalizminde vurgulanan 3 hedef (çevresel, toplumsal ve yönetimsel amaçlar) eklenmektedir. Söz konusu yeni büyüme stratejisi Avrupa Birliği'nde Yeşil Mutabakat, ABD'de Yeni Yeşil Mutabakat ve Çin'de Yeşil Enerji Devrimi isimleri ile anılmaktadır (Nuroğlu, 2021).

Mutlak büyümeye odaklanan neoklasik iktisat modelinin savunucusu olan IMF, OECD, Dünya Bankası ve Dünya Ekonomik Forumu gibi küresel kurumlar, Covid-19 sonrasında GSYİH'nın iktisadi durumun iyi bir göstergesi olmadığını iddia etmeye başlamıştır. Bu eleştirilere göre yaratılan değer kadar bu değer nasıl paylaşıldığı da önemlidir ve GSYİH hayat kalitesini ölçmek için gittikçe daha az yararlı ve sorgulanması gereken bir ölçüt olmuştur (Schwab and Malleret, 2020: 27).

Gelir adaletsizliği ve krizler üreten neoliberal politikalar Washington Uzlaşısı ile uygulanmaya başlanmış ve yaşanan 2008 küresel krizi de bu uzlaşının bir sonucu olmuştur. Bu nedenle Covid-19 sonrasında yapılması planlanan sermaye kökenli düzenlemelerin dünyadaki aksaklıkları gidereceğine karşı büyük bir şüphe vardır. Eğer kapitalizme yeni bir yön verilecekse '*ne pahasına olursa olsun büyümek*' hırısından vazgeçilerek, çevre dostu ve ılımlı bir büyüme modeli geliştirilmelidir. 1950'li yıllardan itibaren büyüme hırsı dünya ekonomilerinin potansiyelin üzerinde büyümesine sebep olmuş ve neticede uzun süreli enflasyon, finansal kriz ve resesyonlar yaşanmıştır. Diğer yandan potansiyelin üzerinde gerçekleşen büyüme gelir dağılımında adaletsizlik ve çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir (Eğilmez, 2021). Scwab ve Malleret (2020: 28)'in 'Büyüme Tiranlığı' olarak adlandırdıkları bu durumun sona erip ermeyeceği şu an bilinmese de Covid-19 sürecinde mutluluğun kişi başına düşen milli gelirden ziyade sağlık hizmetlerine erişim ve sağlam bir sosyal yapıda olduğu görülmüştür. Bunlarla birlikte çevreye saygı, sorumlu tüketim, empati ve cömertlik gibi kavramların da yeni sosyal normlarda belirleyici olması beklenmektedir.

Ancak büyümeye karşı olan bu yeni yaklaşım sadece Covid-19 etkisi olarak görülmemelidir. 1970'lerden bu yana yüksek gelirli ülkelerde verimlilik artışında düşme görülmektedir (Scwab ve Malleret, 2020: 28) ve üretim odaklı büyüme modeli Dördüncü Sanayi Devrimi ile birlikte güç kaybetmeye başlamıştır (Hallward-Driemeier ve Nayyar, 2018: 213). Dünyada yaşanan bu gelişmeler Dünya Ekonomik Forumu ve küresel liderlerin yüksek oranlı büyümeden neden vazgeçtiğini açıklamaktadır. Esasen yüksek gelirli ülkelerin rekabet avantajını kaybettikleri alanları yeni bir avantaj yaratarak ikame etme çabaları yeni değildir. Fiyat ve ücret bakımından rekabet avantajına sahip olmayan Almanya'nın insan gücünü teknoloji ile ikame etmek için 4. Sanayi Devrimini yaratması ve Avrupalı devletlerin yeşil mutabakat ile birlikte düşük emisyonlu üretimden avantaj sağlama projeleri de büyük sıfırlama ile pek çok ortak nokta barındırmaktadır.

Makro sınırlamada devlete biçilen görevler şimdiye kadar serbest piyasa ekonomisini savunan neoklasik iktisadın oldukça dışına çıkmaktadır. Bu bağlamda sadece kuralları koyan ve piyasanın işleyişini düzenleyen bir devlet değil, kamu sektörünü inovasyon ve yaratıcılığı geliştirmek için kullanan büyük, akıllı ve girişimci bir devlet öngörülmektedir (Mazzucato, 2020). Bunlara ek olarak Schwab ve Malleret (2020: 30), gelecekte hükümetlerin, altyapı veya yeşil yatırım fonu gibi büyük kamu projelerini finanse etmek için merkez bankaları üzerindeki etkisini kullanmaya çalışacağını söylemektedir. Bu bağlamda güçlenen ve manevra alanı genişleyen devlet Merkez Bankası bağımsızlığını da ele geçirecektir.

Pandemi sürecinde hem zengin hem de fakir ülkelerde pek çok kurumun kendisinden beklenen performansı gösterememesinden hareketle (Deutsche Welle, 2021; Reimer, 2021) toplumsal hayatta da değişimler görülmektedir. Pandemi beyaz yakalı ve mavi yakalı çalışanlar arasındaki ayrımı ve eşitsizliği tekrar gözler önüne sermiş, evden çalışması mümkün olmayan kesimler toplumdaki fonksiyonlarını yerine getirebilmek ve işsiz kalmamak için en ön saflarda çalışmaya devam etmiş, ancak bu esnada evde olan çocuklarının bakımı konusunda bile sıkıntı çekmiştir. Bu süreçte işlerini kaybeden ve geçim sıkıntısı çekenler veya sistemik ayrımcılığa maruz kalanların toplumsal huzursuzluğu tetiklemesi ve post-covid dünyada gerginliklerin artması beklenebilir. Bu nedenle Schwab ve Malleret, 2020: 38) hükümetler ve işletmelerin doğru politikalar güderek yükselmesi muhtemel olan sosyal tansiyonu yönetmesi gerektiğini düşünmektedir.

Son zamanlarda Avrupa ve Orta Asya'da yapılan anketler fırsat eşitsizliğine dair artan endişeleri ortaya koyarken, bazı ülkelerdeki seçim sonuçları seçmenlere radikal çözümler sunan popülist partilerin lehine belirgin bir kayma olduğunu göstermektedir (Maurizio, 2018: 18). Bireylerin, devlet tarafından sağlanan koruma karşılığında özgürlüklerinin bir kısmından vazgeçme anlaşması olarak tanımlanan (Maurizio, 2018: 3) sosyal sözleşmelerin yeniden tanımlanması konusundaki talepler koronavirüs salgını sonrasında çok daha yüksek sesle dile getirilmeye başlanmıştır. Wistow (2020)'a göre ekonomi piyasalar yerine toplumun çıkarları doğrultusunda çalışacak şekilde yeniden tanımlanmalı, sosyal sözleşme ve kurallar insanlar arası bağları güçlendirmek, fırsat eşitliğini sağlamak ve insanı gerçek potansiyeline ulaştırmak için yeniden düzenlenmelidir. Devletle piyasa, sendikalar, meslekler ve bağımsız sektörün ilişkisini ve etkileşimini yeniden tanımlanma zamanı gelmiştir. Çünkü istihdamda yaşanan problemlerin yarattığı sosyo-ekonomik belirsizlik, işçiler, işverenler ve devlet arasındaki ilişkiyi bozmakta ve bu da insanların kamu kurumlarına olan güvenini zedelemektedir (Roig ve Pewitt, 2021: 3).

Maurizio (2018:18) sosyal sözleşmelerle ilgili olarak ülke bazında değil dünya çapında çözümler bulunması gerektiğini savunmakta ve bunun için iş sözleşmelerinde koruma sağlanması, işgücü piyasasında esnekliğin teşvik edilmesi, sosyal yardım, sosyal sigorta ve temel hizmetlerin kaliteli bir şekilde sağlanmasında evrensel normların belirlenmesini önermektedir. Bu noktada sosyal sözleşmeler yeniden dizayn edilirken son yıllarda aktivizmi çok artan gençler, dezavantajlı gruplar ve şimdiye kadarki adaletsiz dağılımdan olumsuz



etkilenmiş grupların da katılımının sağlanması büyük sınırlamada önem arz etmektedir (Klaus ve Malleret, 2020: 43).

Son yıllarda karşı karşıya kaldığımız küreselleşmeden ulusal devlete olan geri dönüş ve küresel bir büyük gücün eksikliği dünyada jeopolitik dengeleri değiştirmekte ve ülkelerin kendi içine çekildikleri bir ortam oluşturmaktadır. Küreselleşmenin bölgeselleşmeye evrilmesi salgın öncesinde başlamışken, salgın sırasında tedarik zincirlerinde görülen kırıma ve aksamalar bu eğilimi güçlendirmiştir. ABD'nin daha çok Kanada ve Meksika ile ticaret yapması ve Doğu Asya'da bölge ülkelerinin en çok birbiri ile yaptığı ticaret oranının yıllara göre artış göstermesi bu savı desteklemektedir. Bölgesel olarak kendi kendine yetebilme çabaları önümüzdeki dönemde ulusallaşma ve ticarete açık olma arasındaki gerilimi yükseltecektir. Dünya Ticaret Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü gibi küresel kurumların yeniden fonksiyonel olması sağlanamazsa dünya yakın gelecekte yönetilemez duruma gelebilir (Klaus ve Malleret, 2020: 46-47). Jeopolitik sınırlamada temel fikir küreselleşmeden bölgeselleşmeye veya ulusallaşmaya geçiş eğiliminin ticaret ve sermaye akımlarına zarar vereceğini öngörerek, bu kaçınılmaz değişimin yönetilmesidir.

Covid-19 sırasında evden çalışmanın yaygınlaşması, eğitimin ve iş toplantılarının çevrimiçi yapılması ve havayolu seyahatlerinin uzun süre ertelenmesi sonucunda iş yaşamında pek çok masraflar azalırken, diğer yandan bu değişikliklerden etkilenen sektörlerdeki şirketler batma noktasına gelmiştir. Çevrimiçi imkânların salgın sonrasında da kullanılması dünyada uzun vadeli bir karbon emisyonu düşüşüne neden olabilir. Ancak pandemi koşullarının geride bırakıldığı ortamda ekonomisi kötüleşen devletler ekonomik toparlanma esnasında üretimin temiz teknolojilerle yapılması hedefini geçici olarak rafa kaldırabilir. Düşen petrol fiyatları hem üretim hem de tüketim alışkanlıklarında karbon-yoğun enerjilerin kullanılmasını tetikleyebilir (Dünya Ekonomi Forumu, 2020a: 8). Bu nedenle ulusal olarak belirlenen emisyon azaltma taahhütlerini gerçekleştirmek ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş sağlamak için ekonomik iyileşme ve mali politikaların uygun bir kombinasyonunun yapılması (Dünya Ekonomi Forumu, 2020a: 46) ve AB'de olduğu gibi Covid-19 kurtarma fonlarının çevreyi önceleyen projelere verilmesi (European Commission, 2020: 1) pandemi sonrasında çevre ve iklim konusunda tekrar kötüleşme yaşamamak için gereklidir.

Mekatronik sistemlerin siber-fiziksel sistemlere evrilmesi şeklinde tanımlanan Sanayi Devrimi ilk kez Almanya'da 2011 Hannover fuarında dünyanın gündemine girmiştir (Nuroğlu ve Nuroğlu, 2018a: 330) 4. Sanayi Devriminin üretim ve yaşam biçimlerinde ortaya çıkardığı kazanımlar teknolojik sınırlamanın temel taşlarından biridir. Özellikle eğitim, iş, eğlence ve ticaret gibi pek çok alanda yaşanan dijital dönüşüm pandemi sayesinde beklenilenden çok daha hızlı bir ilerleme kaydetmiştir. Bir iş toplantısı için yurtdışına uçuş yapmak, otel ücreti, bunun için kaybedilen birkaç gün gibi tüm masraf kalemleri düşünüldüğünde online bir platformda yapılan toplantının çok daha rahat, ucuz ve çevre dostu olduğu açıkça görülebilir (Schwab ve Malleret, 2020: 63).



Pandemi sürecinde zorunluluktan kaynaklanan dijitalleşme devletler ve firmalar tarafından desteklenirse teknolojik anlamda yeni bir sayfa açılacaktır. Dijital dönüşüm kavramının ortaya çıkmasının üzerinden geçen 10 yılda kaydedilen ilerleme, son bir yılda katlanarak artmış, yapay zekâ ve otonom robotlar insan gücünü zorunlu olarak ikame etmeye başlamıştır (Samuels, 2020). Bu durum yakın gelecekte hem eşitsizlik hem de güç sorununu ortaya çıkaracak ve Keynes'in ortaya attığı teknolojik işsizlik problemi çok ciddi bir şekilde hissedilecektir (Susskind, 2020: 3). Buna rağmen insanlık elde ettiği teknolojik ilerleme ve dijitalleşmeden geri dönmeyen yoluna devam edecektir. Ancak bu noktada devletlerin dijitalleşme ile birlikte yok olan işler ve artan işsizlik sorununa eğilmesi ve her vatandaşın belirli yaşam standartlarına sahip olması için uygun politikalar geliştirmesi gereklidir.

Dijitalleşme ve akıllı makinelerle gelen bir diğer tehlike, devasa miktarda üretilen büyük veri ve insanın özel hayatı da dahil her adımının izlenebilir olmasıdır. Örneğin Covid-19 salgınında Çin gibi ülkelerde hasta ve temaslıların etraftaki kişiler tarafından da izlenebilir olması salgının yayılmasında yavaşlatıcı bir etki yapmıştır. Ancak bu izlenebilirlik Avrupa'daki pek çok ülkede kişisel haklara tecavüz olarak algılanmış ve protesto edilmiştir. Schwab ve Malleret (2020: 68)'e göre bu konuda yapacak bir şey yoktur, teknolojinin insanların izlenmesine olanak sağlaması artık geri dönüşü olmayan bir olgudur. Bireysel ve kolektif değerlerden ve özgürlüklerden ödün vermeden teknolojiyi kullanmak için herkes elinden geleni yapmalıdır.

### 3.2.2. Mikro Sıfırlama

Mikro sıfırlama üretim süreçlerinin sanayi ve iş dünyasında yaşanan değişikliklere adapte olma zorunluluğunu açıklamaktadır. Salgın sonrasında hala ayakta kalabilmiş olan işletmelerin eskiden iyi sonuç veren uygulamalar ile değişimin ortaya çıkardığı yeni ihtiyaçları harmanlaması ve yeni normale hazırlanması gereklidir. Sektörden bağımsız olarak her işletme sahibinin uzaktan çalışma konusunda Covid-19 sonrası planını yapması gerekmektedir. Bu planlar arasında toplantıların hangi şekilde (yüzyüze veya çevrimiçi) devam edeceği, iş toplantıları için uçuş yapılıp yapılmayacağı, daha çevik karar vermek için süreçlerin nasıl dönüştürüleceği ve dijitalleşmenin nasıl hızlandırılacağı vardır (Schwab ve Malleret, 2020: 69).

Pandemi öncesinde dijital dönüşüm pek çok ülke ve firmanın ajandasına ve uzun vadeli planına girmişken (Nuroğlu ve Nuroğlu, 2018b: 1542), pandemi sırasında çok acil bir zorunluluk haline gelmiştir. Covid-19 salgını ticareti beklenenin üzerinde bir hızla dijitalleştirmiş ve e-ticarette üç yılda beklenen ilerleme 3 ayda kaydedilmiştir (E-Mercek, 2020, s. 17-36). 2020 yılında Türkiye e-ticaret pazarı 2019'a göre yüzde 43 büyümüştür (Yağcı, 2021).

Covid-19 salgını uzun ve kırılabilir tedarik zincirlerinin sorgulanmasına neden olmuş, küresel değer zincirlerinin maliyet artışı pahasına kısılması gerekmiştir. Tedarik zincirlerinin kısılması ve bölgeselleşmesi pandemi sonrası dönemin bir gerçeği olacaktır (Baltzan, 2020: 10). Çin'e bağımlı olan ve tedarikçi çeşitlendirmesine gitmeyen firmalar 2020 yılı başında Çin'deki kapanmalar

sonucunda zorluk yaşamış ve üretimi durdurmak zorunda kalmıştır (White, 2020). Bu sorunlar tüm ülkeleri tedarikçi konusunda çeşitlendirme yapmaya zorlamıştır.

Pandemiden en çok zarar gören gastronomi, eğlence, seyahat ve havayolları gibi sektörlerde yaşanan iflaslar bir domino etkisi yaratarak tedarikçiler, lojistik, çiftçiler ve bölge halkı gibi pek çok farklı grubu etkilemektedir. Bununla birlikte pandeminin ezber bozan bazı etkileri de olmuş, örneğin daha önce hem birkaç gün ve hem de çok para harcanan yurtdışı iş toplantıları zorunlu olarak çevrimiçi gerçekleştirilerek hem masraf hem de vakit anlamında tasarruf edilmiştir. Ancak pandemide öğrenilen bu yeni iş yapış tarzı uzun vadede devam ederse havalimanları, uçak üretimi ve hatta araba kiralama sektörlerinin dönüşmesi ve yeni şartlara uyum sağlayacak stratejiler geliştirmesi gerekecektir (Schwab ve Malleret, 2020: 78). Ayrıca pandemi sırasında insanların davranışlarında görülen değişikliklerin bazı sektörleri uzun vadede etkilemesi kaçınılmazdır. Örneğin insanlar salgın sırasında evde pek çok yiyeceği kendisi hazırlamıştır. Bu gibi alışkanlıkların pandemi sonrasında devam etmesi restoranları ve onların tedarik zincirlerini etkileyecektir.

Pek çok ülkenin salgında sınır kapılarını kapaması iç turizmi canlandırmış ve insanlar yurt dışına döviz akıtmaktansa daha ucuz bir şekilde kendi ülkelerinde tatil yapabileceğini görmüştür. Ayrıca, uluslararası akademik konferansların çevrimiçi yapılması katılımcılar için zaman ve paradan büyük oranda tasarruf sağlamıştır. Ancak bu yeni trend diğer yandan bu konferanslara dayalı olarak işesini kazanan pek çok sektörü olumsuz etkilemiştir.

4. Sanayi devrimi ile başlayan ve Covid-19 sürecinde ivme kazanan dijital dönüşüm en çok teknoloji şirketlerinin büyümesine neden olacaktır. Eğitim, sağlık, spor, bankacılık ve e-ticarette görülen hızlı dijital dönüşüm siber güvenlik sektörünün önemini de artıracaktır. Salgın sırasında çok hızlı büyüyen firmalar yeni trendlere anında uyum sağlayan hem mağaza hem de online satışta müşteri hizmetlerini en iyi yapan firmalar olmuştur. Bu bakımdan mikro sıfırlamada ana fikir şudur: yeni trendlere uyum sağlayan ve gerekli dönüşümü yapabilen firmalar için Covid-19 sonrasında gelecek vardır, ancak uyum sağlayamayanlar post-covid dünyasında ayakta kalamayacaktır.

Mikro sıfırlama iş dünyası ve sanayide her şeyin yeni baştan tasarlanması anlamına gelmemektedir. Mikro sıfırlama fikrine göre iş yapış şekilleri ve meydan okumaların farklı olduğu yeni dünyada değişen şartlara uyum becerisi kazanmak ayakta kalabilmenin şartıdır.

### **3.2.3. Bireysel Sıfırlama**

Bireysel sıfırlama başlığı altında pandemi sürecinde insanların kendi kendine yetme, önceliklerini yeniden tanımlama, akıl sağlığına öncelik verme, değişen zaman algısı ve tüketim alışkanlıkları sonucunda insan olma kavramının yeniden tanımlanması ve insana buna uygun bir yol çizilmesi konusu tartışılmaktadır.

Covid-19 ortamı hayatımızda büyük değişiklikler yaratmıştır. Değişen davranışlar, iş yapış şekilleri ve tüketim alışkanlıkları sonucunda insanların pandemi öncesi hayatı sorgulaması ve yaşanan değişimin bir sıfırlama kadar büyük bir bireysel değişime neden olması mümkündür (Klaus ve Malleret, 2020: 85). İnsanın uzun vadeli planlarından ve hırslarından arınması, vazgeçilmez sandığı tüketim alışkanlıkları ve hayat tarzını aniden değiştirmesi ve hayatta olmanın kıymetini anlaması bireysel anlamda bir değişim penceresi açmıştır. Diğer yandan devletler insan hayatı ve ekonomik büyüme arasında karar vermek zorunda kalmış, insan hayatını ekonomiye tercih etmiş ve sonuç olarak 2020 yılında tüm dünyada büyüme oranları çok büyük bir düşüş yaşamıştır (Gökkoyun, 2021).

Sosyal bir varlık olan insanın pandemi sürecinde kısmen veya tamamen iş, okul ve sosyal ortamından uzak durmak zorunda kalması ve bu durumun ne kadar süreceği konusunda kimsenin bir fikri olmaması insanların akıl sağlığı üzerinde zorlayıcı bir etki yapmaktadır. Klaus ve Malleret (2020) akıl sağlığı konusunda pandemi öncesinde yaşanan problemlerin pandemide perçinlenerek artmasından bahseder ve pandemi sayesinde akıl sağlığı ile ilgili konuların toplum tarafından fark edildiğini savunur. Zaman algısı konusundaki sıfırlama zamana verilen değerlerin değişmesi ve zamanın mutluluğu artırma yolunda kullanılması olacaktır. Pandemi insanların yaratıcılığına katkıda bulunduğunu Isaac Newton, Shakespeare ve Puşkin örnekleriyle açıklayan Klaus ve Malleret (2020) Covid-19 sürecinde de dijital ve biyoteknolojik alanlarda yaratıcılıkta patlama yaşanacağını düşünürler.

Bireysel sıfırlama başlığı altında en çok dikkat çeken kısım insanların tüketim alışkanlıklarının değişmesi sonucunda minimalist bir tüketim tarzının önerilmesidir. Şimdiye dek bireye tüketerek mutlu olacağını empoze eden sistemin bir kurumu olan Dünya Ekonomik Forumu, Covid-19 sürecinde gereğinden fazla tüketimin insanı mutlu etmeyeceğini hem insana hem de gezegene zarar vereceğini söyleyerek kendi geçmişi ile çelişmektedir.

### 3.3. Büyük Sıfırlamada 4. Sanayi Devriminin Rolü

Büyük Sıfırlamanın ana bileşenlerinden birisi Endüstri 4.0'ın imkanlarından faydalanmaktır. Klaus Schwab 2017 yılında Dördüncü Sanayi Devrimi, 2020 yılında Büyük Sıfırlama ve akabinde de Paydaş kapitalizmi (2021) konusunda kitap yazmış ve bu konuları birbirini tamamlayacak şekilde sunmuştur. Büyük sıfırlama fikrinin dijital dönüşüm ile harmanlanmış olması ve büyük teknoloji şirketleri tarafından destekleniyor olması akıllara George Orwell'in 1984 romanını getirmektedir (Bal, 2020). Covid-19 ortamı insanın hayati sebeplerle sürekli izlenmesine meşruiyet kazandırmış, bu durum Çin gibi otoriter rejimlerde anında kabul görmüş ve küresel elitler tarafından da övülerek destek bulmuştur.

Endüstri 4.0 ile ürünler ve makinelerin birbiri ile ve insanlarla iletişime geçmesi planlanmaktadır. Buna ek olarak sistemler sahip olacakları yapay zeka sayesinde birçok konuda kendi başlarına karar verebileceklerdir. Bu tasarımla ilk etapta planlanan, başta üretim olmak üzere yaşamın birçok alanında hataları

minimumuna indirmek ve kaynakları etkin kullanarak daha verimli süreçler elde etmektir. Ayrıca insanların bireysel taleplerini üretime anında yansıtmak da Endüstri 4.0 ile mümkün olacaktır.

Üretim süreçlerinde meydana gelecek dijital dönüşüm şirketlerdeki işleyiş başta olmak üzere ekonomik, bireysel, toplumsal, ulusal ve küresel değişiklikleri beraberinde getirecektir. Schwab (2017) bu değişikliklerin itici gücü olarak fiziksel, dijital ve biyolojik mega trendlerden bahseder. Değişikliklerin olumlu ve olumsuz yönlerini sıralayan Schwab, olumsuz etkilerden kaçınmak için ne yapılması gerektiği hakkında bilgi vermez. Çok fazla enformasyon yüklü olan bu çalışmada dünya ekonomisinin büyük bir kısmını elinde bulunduran elitler ve politika geliştiricilerin nasıl bir yol izlemesi gerektiğine dair net bir görüş ileri sürülmez.

Endüstri 4.0, Büyük Sıfırlama kapsamında iki ayrı alt başlık olan 4. Sanayi Devriminden Faydalanma ile Sosyal Sözleşmeler, Beceriler ve Meslekleri Yeniden Tanımlama altında incelenir. Dijital dönüşümle birlikte yaşanılacak köklü değişikliklerle birlikte bazı meslek kolları yok olacak ve pek çok yeni meslek ortaya çıkacaktır. Mevcut becerilerin işlevini yitirmesi ve birçok yeni beceriye ihtiyaç duyulması sonucunda işçi-işveren ilişkisinin yeniden tanımlanmasına ihtiyaç duyulacaktır.

Endüstri 4.0 hayatımızdaki birçok temel unsurun değişmesinde ve Büyük Sıfırlama olarak tabir edilen yeni dönemdeki hayat tasarımında baş aktörlerden birisi olacaktır. Gelişen teknoloji ve bu teknolojiye sahip ürünler marifetiyle gün geçtikçe yapay zekânın eline mahkûm olan birey, toplum ve ulusların karşılaşacağı olumsuz etkilere nasıl mâni olunacağı günümüzdeki güncel tartışmalardan biridir.

### **3.4. Büyük Sıfırlama ve Paydaş Kapitalizmine Yöneltilen Eleştiriler**

Dünyada artan sorunlar ve eşitsizliklerin Covid-19 sürecinde zirve yaptığı ve bu sorunların sosyal patlamalara neden olacağı pek çok çevre tarafından dillendirilmektedir. 2021 yılı Şubat ayında António Guterres, Ursula von der Leyen, Emmanuel Macron, Angela Merkel, Charles Michel ve Macky Sall bazı uluslararası gazetelerde ortak bir deklarasyon yayınlamaya "Küresel Kurtarma için Çok Taraflı İşbirliği" çağrısında bulundu (Macron vd., 2021). Bu deklarasyonda Covid-19 krizinin çok taraflılık ve hukukun üstünlüğüne dayalı bir uluslararası düzeni yeniden inşa etmek için bir fırsat olabileceği belirtilirken, Covid-19 krizinden çıkış için küreselleşmenin devam ettirilmesi, kurallara dayalı bir serbest ticaretin uygulanması, Dünya Ticaret Örgütü'nün güçlendirilmesi ve ekonomik iyileşme için uluslararası ticaretin potansiyelinin tamamen kullanılması gerektiğinin altı çizildi. Häring (2021)'e göre kurallara dayalı serbest ticaret zengin ülkelerin ve küresel şirketlerin kurallarına dayalı uluslararası ticaret anlamına gelmektedir.

Covid-19 öncesinde de görülen bu sorunların küresel liderler ve Dünya Ekonomik Forumu gibi gündem yaratan bir kurum tarafından dile getirilmesi ve büyük şirketler tarafından desteklenmesi, 'zaten beklenen ve gerçekleşmekte olan değişimi yönlendirmeye çalışmak' olarak yorumlanmaktadır. Küresel elitler

bugüne kadar uygulanan yanlış politikalarından zarar gören kesimler ile benzer endişeler taşıyor gibi görünerek yeni tasarladıkları sistemde tekrar başrolde olmaya çalışmaktadır. Håring (2020) büyük sıfırlamayı bir 'reform önleme projesi' olarak yorumlamaktadır.

Büyük Sıfırlama yaklaşımına getirilen diğer büyük eleştiri ise bu sıfırlamanın dijital dönüşüm ile birlikte planlanması, güçlü ve akıllı devlet kanalı ile insanın özel alanına daha çok girilmesi tehlikesidir. Handelszeitung (2020)'a göre büyük sıfırlama ve dijital dönüşüm bizleri 2030 yılında elitlerin koyunlarını koruyan çobanlar gibi kitleleri yönlendireceği bir dünyaya sürükleyecektir. Sıradan vatandaşlar yeni tasarlanan bu sistemde ve gittikçe akıllanan cihazların çevrelediği bir dünyada George Orwell'in 1984 romanındaki öznelerden birisi olacaktır.

Schwab ve Malleret (2020) bireysel sıfırlama konusunda minimalist tüketim ve Japonlaşma örneğinden hareketle insanın daha az tüketerek de mutlu olabileceğini belirtmektedir. Bugüne dek tüketerek büyümeyi savunan bir yaklaşımın Covid-19 sonrasında daha az tüketerek mutluluğun yakalanabileceğini, tüketirken çevrenin de düşünülmesi gerektiğini söylemesi ve sorumlu tüketim kavramına vurgu yapması inandırıcı olmaktan uzaktır. Tüketimin artışı sonucunda ekonomilerin büyüdüğünü savunan bir yaklaşım, tüketim alışkanlıklarını minimize eden insanlardan oluşan bir toplumda şirketlerin nasıl büyüyeceği konusuna bir açıklık kazandırmamaktadır.

Oriel (2020)'e göre büyük sıfırlama modası geçmiş olan küreselleşmenin 'zengin ve sosyalist Davos' sayesinde geri getirilme çabasıdır. Büyük Sıfırlama küreselciler tarafından tasarlanan ve sosyal adalet aktivizminin bedelini ödeyecek işçiler tarafından finanse edilecek yeni bir ekonomik düzendir. Ayrıca bu planda yeşil çevre, adalet ve herkesin eşit olduğu bir dünya kurma planları sayısal hedefler ile desteklenmemiştir, dolayısıyla büyük sıfırlama ölçülebilir değildir ve fayda-maliyet analizi de yapılmamıştır. Eğilmez (2021) salgın bahanesiyle ve son derece masum gerekçelerle ortaya atılan büyük sıfırlama fikrinin altında dünyanın gelişmiş ülkelerin egemenliği altında toplanması, elitlerle halk, zenginlerle fakirler, yönetenlerle yönetilenler arasındaki ayrımın derinleşmesi planının yattığına inanmaktadır.

Umbrello (2021:7)'ya göre büyük sıfırlamayı savunanlar günümüzde makro, mikro ve bireysel anlamda yaşanan sorunlar karşısında bir reçete sunmamakta, sadece kaçınılmaz olan büyük sıfırlamanın yönetilmesi gerektiği konusuna vurgu yapmaktadırlar. Tabiat Ana ile çok uyumlu ve daha eşitlikçi geleceğe giden yol bu nedenle belirsizdir. Büyük sıfırlamayı fayda maliyet analizi ile değerlendirmeyen Schwab ve Malleret (2020) eşitlik ve sürdürülebilirlik gibi kelimelerle görünüşte iyimser bir gelecek resmi çizerler. Bununla birlikte, büyük sıfırlamanın nasıl başarılabileceğine dair herhangi bir yol haritası sunmadan çok kapsamlı bir sosyo-politik-ekonomik dönüşümü savunurlar.

#### 4. Sonuç ve Değerlendirme

Covid-19 sürecinde neoklasik iktisadın minimum devlet prensibi yerini piyasalara daha çok müdahale eden bir devlete bırakmış ve bu devlet dijitalleşme

ile akıllı ve kontrol eden bir devlete dönüşmüştür. Büyük Sıfırlama dijital dönüşüm ile birlikte planlandığı için, devletlerin sonuçta teknokrat bir devlete dönüşme ihtimali de çok güçlüdür. Diğer yandan 2008 krizi ve ticaret savaşları ile birlikte küreselleşmeden geri adımlar atılması dünyadaki ülkeleri bölgeselleşmeye itmiştir. Pandemi sürecinde sınırların kapatılması ile birlikte tedarik zincirlerinde aksamalar yaşanmış ve bu da bölgeselleşme akımlarını güçlendirmiştir. Bu akımların artık tersine dönme ihtimali zor görünmektedir, bu nedenle küresel liderler özellikle küresel ticaretin ve sermaye akımlarının zarar görmemesi için çaba harcamaktadır.

Büyük Sıfırlama fikrini ortaya atanlar şimdiye kadar genel bir durum tespiti yaparak makro, mikro ve bireysel alanda yaşanan değişikliklerin büyük resmini ortaya koymuşlardır. Görüldüğü kadarıyla bu sıfırlama bir kapatıp açma veya yeniden başlatma değil, yaşanan köklü değişikliklerin tutumlarda, kurumlarda ve tüm işleyişte ortaya çıkaracağı değişimi anlama ve ona göre önlem alma uyarısıdır. Büyük Sıfırlama aynı zamanda kaçınılmaz olarak gelen bu değişimi yönetme çabasıdır. Henüz bir yol haritası açıklanmayan Büyük Sıfırlamanın nasıl gerçekleşeceği konusunda Dünya Ekonomik Forumu tarafından yayınlanan 7 ana unsur ve 51 alt bileşenin yer aldığı dönüşüm haritası büyük anlamda yol göstericidir. Büyük Sıfırlama fikri 4. Sanayi devrimi ve yeşil mutabakat ile de örtüşmekte ve son yıllara damgasını vuran bu üç kavram birbirini tamamlayan unsurlar içermektedir.

Klaus Schwab tarafından 1971 yılında ortaya atılan, ancak Milton Friedman'ın hissedar kapitalizmi karşısında tutunamayan 'paydaş kapitalizmi' fikri de 2019 yılında tekrar tozlu raflardan alınmış ve büyük sıfırlamanın gerçekleşmesinde ana unsurlardan birisi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Her ne kadar büyük sıfırlama tasarımı adil, sürdürülebilir, kapsayıcı ve daha yeşil bir dünya önererek çok insani bir ambalaj içinde sunulsa da kötü olduğu iddia edilen mevcut sistemin yürütücülerinin yeni düzeni tasarlama girişimleri büyük sıfırlamanın iyi niyetine dair kaygıları artıran bir unsur olarak karşımızda durmaktadır.

Covid-19 salgını ve sonrasında yaşananlar kurumsal iktisatçıların piyasa ekonomisini eleştirdikleri ana noktaları gün yüzüne çıkarmış ve bu süreçte hükümet müdahalesi olmadan iktisadi hayattaki yetersizliklerle başa çıkılamamıştır. Zaten bozuk olan gelir dağılımı daha da adaletsiz hale gelmiş ve toplumlarda gelir dağılımı adaletini sağlamak için yapılması gereken reformlar acil durum sinyali vermeye başlamıştır. Tarihte çevre, sendikalar, çalışma koşullarının iyileşmesi, sözleşmeler ve işlem maliyetleri gibi kavramları iktisadi analize dahil ederek ana akım iktisada katkıda bulunan kurumsal iktisadın öğretileri bu kriz döneminde tekrar gündeme gelmiştir.



**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Araştırmanın hazırlanmasında her bir araştırmacı eşit katkı oranına sahiptir.

**Çatışma Beyanı:** Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanımız bulunmamaktadır.

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu araştırmanın her aşamasında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

### Kaynakça

- Alana, S. (2021). Millions of Americans Have Lost Jobs in the Pandemic—And Robots and AI Are Replacing Them Faster Than Ever. Retrieved from Time: <https://time.com/5876604/machines-jobs-coronavirus/>
- Albrechtsen, A.B. (2021). OECD Forum. Retrieved from Rethinking the Economy post-COVID: Time for a Revolutionary Reset: <https://www.oecd-forum.org/badges/1420-tackling-covid-19>
- Baltzan, B. (2021). Covid-19 and the End of Laissez-Faire Globalization. Retrieved from The Groundwork Collaborative: [http://groundworkcollaborative.org/wp-content/uploads/2020/07/GWC2043\\_Globalization\\_2.pdf](http://groundworkcollaborative.org/wp-content/uploads/2020/07/GWC2043_Globalization_2.pdf)
- Bayramoğlu, S. (2011). *Küreselleşmenin Yeni Siyasal İktidar Modeli: Yönetişim*. Praksis, pp. 85-116.
- Bocutoğlu, E. (2012). *İktisadi Düşünceler Tarihi*. Ankara: Murathan Yayınevi.
- Çolak, Ö. F. (2018). *Ekonomide Masallar ve Gerçekler*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Derviş, K. (2007). Küreselleşme, Büyüme Ve Gelir Dağılımı. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, 27, 1-9.
- Deutsche Welle. (2021). Opinion: Germany has lost its pandemic role model status. Retrieved from <https://www.dw.com/en/opinion-germany-has-lost-its-pandemic-role-model-status/a-56364826>
- Dünya Ekonomi Forumu. (2021). Measuring Stakeholder Capitalism Towards Common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation. Retrieved from World Economic Forum: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_IBC\\_Measuring\\_Stakeholder\\_Capitalism\\_Report\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_IBC_Measuring_Stakeholder_Capitalism_Report_2020.pdf)
- Dünya Ekonomik Forumu.(2021). Stratejik Zeka. Retrieved from The Great Reset: <https://intelligence.weforum.org/>
- Dünya Ekonomik Forumu. (2021). The Great Reset. Retrieved from <https://intelligence.weforum.org/>



- Eğilmez, M. (2021). Sıfırlanması Gereken Şey Hırslarımızdır. Kendime Yazılar. Retrieved from <https://www.mahfiegilmez.com/2021/02/snrlanmas-gereken-sey-hrslarmzdr.html>
- E-Mercek. (2021). Dijital Dönüşümün Liderleri. Retrieved from <https://www.dunya.com/e-mercek>
- European Commission. (2020). Europe's Moment: Repair and Prepare for the Next Generation. Retrieved from [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/europa\\_tokens:europa\\_interface\\_language/ip\\_20\\_940](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/europa_tokens:europa_interface_language/ip_20_940)
- Friedman, M. (2002). *Capitalism and Freedom*. Chicago ve Londra: Fourtieth Anniversary Edition. Chicago Üniversitesi Yayınları.
- Gökkoyun, S. C. (2021). Anadolu Ajansı. Retrieved from Türkiye geçen yıl Kovid-19 salgınına rağmen Çin ile birlikte en yüksek büyümeye imza atan ülke oldu: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiye-gecen-yil-kovid-19-salginina-ragmen-cin-ile-birlikte-en-yuksek-buyumeye-imza-atan-ulke-odu/2160534>
- Hallward-Driemeier, M., & Nayyar, G. (2017). Trouble in the Making? : The Future of Manufacturing-Led Development. Retrieved from World Bank: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27946>
- Handelszeitung. (2021). The Great Reset: Wie das Wef ins Zentrum aller Verschwörungstheorien geriet. Retrieved from <https://www.handelszeitung.ch/politik/the-great-reset-wie-das-wef-ins-zentrum-aller-verschwörungstheorien-geriet>
- Jennifer, O. (2020). Davos 'Great Reset' plan has more holes than Swiss cheese. Retrieved from The Australian: <https://www.theaustralian.com.au/commentary/davos-great-reset-plan-has-more-holes-than-swiss-cheese/news-story/0e3ed36d047ec8aeb13c41c5f39a384d>
- Jordà, Ò., Singh, S. R., & M. Taylor, A. (2020). Longer-Run Economic Consequences of Pandemics. CEPR Discussion Paper No. DP14543. Retrieved from Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper.
- Macron, E., Merkel, A., Sall, M., Guterres, A., Michel, C., & von der Leyen, U. (2021). Multilateralism - Multilateral Cooperation for Global Recovery. Retrieved from Project Syndicate: <https://www.project-syndicate.org/commentary/multilateralism-for-the-masses-by-emmanuel-macron-et-al-2020-02?barrier=accesspaylog>
- Marta, R., & Pewitt, J. (2021). A changing world of work: implications for the social contract. Retrieved from United Nations Department of Economic and Social Affairs, Policy Brief, No. 94: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/un-desa-policy-brief-94-a-changing-world-of-work-implications-for-the-social-contract/>

- Maurizio, B., Dávalos, M. E., Peragine, V., & Sundaram, R. (2021). Toward A New Social Contract Taking On Distributional Tensions in Europe and Central Asia. Retrieved from World Bank: <http://hdl.handle.net/10986/30393>
- Mazzucato, M. (2020). It's 2023. Here's How We Fixed the Global Economy. Retrieved from Time: <https://time.com/5900739/fix-economy-by-2023/>
- Norbert, H. (2021). Corona as opportunity for a restart: "Multilateralism for the masses" by Merkel, Macron, von der Leyen and Guterres. Retrieved from <https://norberthaering.de/en/power-control/merkel-macron-leyen-guterres/>
- Norbert, H. (2021). The World Economic Forum is planning the "Great Reset" to prevent it from happening. Retrieved from <https://norberthaering.de/en/power-control/great-reset-en/>
- Nuroğlu, E. (2021). Yeşil Mutabakat Küresel Ekonomide Dengeleri Nasıl Değiştirecek? Retrieved from Anadolu Ajansı Analiz: <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/yesil-mutabakat-kuresel-ekonomide-dengeleri-nasil-degistirecek/2186244>
- Nuroğlu, E., & Nuroğlu, H. H. (2018a). Endüstri 4.0'ı Türkiye'nin Dış Ticareti İçin Bir Fırsat Penceresine Dönüştürmek. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16, Özel Sayı, 329-346.
- Nuroğlu, E., & Nuroğlu, H. H. (2018b). Türkiye Ve Almanya'nın Sanayide Dijital Dönüşümü: Yol Haritaları Ve Şirketlerin Karşılaştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, Endüstri 4.0 ve Örgütsel Değişim Özel Sayısı, 1537-1560.
- OECD. (2020). Building a coherent response for a sustainable post-COVID-19 recovery, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). Paris: OECD Publishing.
- Orwell, G. (1949). *1984*. (Bal Mustafa, Çev). İstanbul: Everest Yayınları.
- Reimer, F. (2021). Klinikum Landau-SÜW: Leitung kritisiert Pandemie-Management. Retrieved from Die Rheinpfalz: [https://www.rheinpfalz.de/lokal/landau\\_artikel,-klinikum-landau-s%C3%BCw-leitung-kritisier-pandemie-management-\\_arid,5176137.html?reduced=true](https://www.rheinpfalz.de/lokal/landau_artikel,-klinikum-landau-s%C3%BCw-leitung-kritisier-pandemie-management-_arid,5176137.html?reduced=true)
- Schwab, K. (2017). *Dördüncü Sanayi Devrimi*. İstanbul: Optimist Yayınevi.
- Schwab, K. (2020). Vision of a post-COVID World, and How the Economy can Work with Nature. Retrieved from The Great Reset podcast: <https://www.weforum.org/agenda/2020/07/klaus-schwab-nature-jobsgreat-reset-podcast>
- Schwab, K. (2020a). A Better Economy Is Possible. But We Need to Reimagine Capitalism to Do It. Retrieved from Time: <https://time.com/collection/great-reset/5900748/klaus-schwab-capitalism/>

- Schwab, K. (2020b). Now is the time for a 'great reset'. Retrieved from World Economic Forum: [https://www.weforum.org/agenda/2020/06/now-is-the-time-for-a-great-reset/?utm\\_source=sfmc%26utm\\_medium=email%26utm\\_campaign=2721639\\_Agenda\\_weekly-5June2020%26utm\\_term=%26emailType=Newsletter](https://www.weforum.org/agenda/2020/06/now-is-the-time-for-a-great-reset/?utm_source=sfmc%26utm_medium=email%26utm_campaign=2721639_Agenda_weekly-5June2020%26utm_term=%26emailType=Newsletter)
- Schwab, K., & Kroos, H. (1971). *Modern Company Management in Mechanical Engineering*. Frankfurt/Main-Niederrad: Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten.
- Schwab, K., & Thierry, M. (2020). *Covid-19: The Great Reset*. Forum Publishing.
- Schwab, K., & Vanham, P. (2021). *Stakeholder Capitalism: : A Global Economy that Works for Progress, People and Planet*. Wiley.
- Soyyigit, S., & Eren, E. (2021). Covid-19 Kapsamında Piyasa ve Devlet İlişkinine İlişkin Bir Değerlendirme: Yükselen Devlet Kapitalizmi mi? *International Conference on Economics*. Türkiye Ekonomi Kurumu.
- Susskind, D. (2020). *A World Without Work: Technology, Automation and How We Should Respond*. New York: Metropolitan Books.
- Ulagay, O. (2021). Korona'dan paydaşlar kapitalizmine. Retrieved from Dünya Gazetesi: <https://www.dunya.com/kose-yazisi/koronadan-paydaslar-kapitalizmine/608576>
- Umbrelle, S. (2021). Should We Reset? A Review of Klaus Schwab and Thierry Malleret's 'COVID 19: The Great Reset. Retrieved from Journal of Value Inquiry: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10790-021-09794-1#citeas>
- Velazquez, A. (2020). Klaus Schwab - Humans are the "Chimps of the Future". Retrieved from <https://laptrinhx.com/>: <https://laptrinhx.com/news/klaus-schwab-humans-are-the-chimps-of-the-future-DAxmBBw/>
- White, J. (2020). Global automaker supplies threatened by China coronavirus crisis. Retrieved from Automotive News Europe: <https://europe.autonews.com/automakers/global-automaker-supplies-threatened-china-coronavirus-crisis>
- Wistow, J. (2020). *Coronavirus: an opportunity to reassess the social contract*. Transforming Society. Bristol University Press.
- World Economic Forum. (2020). Klaus Schwab's vision of a post-COVID world, and how the economy can work with nature — The Great Reset podcast. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2020/07/klaus-schwab-nature-jobs-great-reset-podcast/>
- Yağcı, S. (2021). 55 yaş üstü nüfus e-ticaret alışkanlığında Z kuşağına yetişti. Retrieved from Dünya Gazetesi: <https://www.dunya.com/yapi-kredi-ile-e-ticaret/55-yas-ustu-nufus-e-ticaret-aliskanliginda-z-kusagina-yetisti-haberi-613091>
-

**TRADE DEFICIT AND THE COVID-19 PANDEMIC IN 2020:  
EVIDENCE FROM NIGERIA****Jimoh Olakunle SAKA<sup>1</sup>****Abstract**

In this paper, the relationship between trade deficit and Corona Virus pandemic is examined using daily data spanning the period February-December, 2020. COVID-19 related variables employed are number of confirmed cases, number of discharged cases, total death cases and tested cases. To control for omitted variable bias, the paper considers inclusion of some economic variables such as exchange rate, inflation rate and interest rate. Using the S-estimation of the Robust Least Square, it is found that total death cases and test cases trigger more trade deficit. Increase in the number of discharged cases necessarily reduces trade deficit due to more active labour force. Depreciation of the naira triggers trade deficit due to short fall in supply and rising costs of importation. Hence, Nigeria should focus more on domestic production, increasing financing of small and medium scale enterprises alongside with adhering to COVID-19 protocol to further boost trade and economic growth.

**Keywords:** Trade deficit, COVID-19 pandemic, Robust Least Squares

**1. Introduction**

End of 2019 witnessed the outbreak of the Novel Corona virus pandemic and has since then been spreading across the globe most of which possess economic strength across the globe. The difference between the new pandemic and previous ones such as Severe Acute Respiratory Syndrome (SAARS) and Middle East Respiratory Syndrome (MERS) and the avian flu has been identified. While the SAARS, MERS and avian flu resulted in food shortages in affected regions with damage to livestock sectors, the COVID-19 within the shortest possible time has created the greatest health and economic challenges.

From January to end of June 2020, reportedly 188 countries have had the cases of COVID-19 with varying magnitudes. By December 27, 2020, the global cumulative number of over 79 million was reported with over 1.7 million deaths since the pandemic began (WHO). COVID-19 was reported to have spread to Africa in February 2020 with Egypt having the first confirmed case and in sub-Saharan Africa; the first confirmed case was announced in Nigeria by end of February 2020.

<sup>1</sup> Senior Lecturer, Lagos State University, Department of Economics, Nigeria, [jaystatistics@yahoo.com](mailto:jaystatistics@yahoo.com), [orcid.org/0000-0003-1905-7114](https://orcid.org/0000-0003-1905-7114)

Up till December 27, 2020, the total confirmed COVID-19 cases in Africa were 2,644,112 with 62,366 deaths translating to fatality case of 2.4% (NCDC). Since the start of the pandemic, Nigeria cumulatively recorded 1,254 deaths with discharge cases of 2,731 as at December 27, 2020.

On the economic challenges, at the early stage of the spread, the disruption of the supply side manufacturing mainly generated financial impact of the disease. The widespread in the disease initiated various containment measures globally including imposition of movement restrictions with huge economic impact. The protectionate measures and trade restrictions have increasingly distorted global trade. In many developing and even the least developing countries (LDCs), export bans have been put in place to mitigate food price inflation and create reservation for staple food items. Since the beginning of the pandemic, Kyrgyzstan, North Macedonia, Ukraine, Thailand, and Egypt placed export prohibitions on various food and agricultural products (WTO). Meanwhile, Russia, the largest exporter of wheat globally and Vietnam, the third largest rice export, similarly came up with export-restrictive measures. Nigeria's trade balance statistics has shown an apparent trade deficit in most part between January to December 2020 attributed to the restrictions in trade due to COVID-19. The months of March through September 2020 were characterized by trade deficit consistently with the month of August having the largest absolute trade deficit value of N2256.44 billion owing to the increasing number of cases which facilitated high protectionate measures and trade restrictions. In absolute term, January recorded N568.751billion trade deficits; which was informed by the non-existence of the pandemic around this period. On the whole, Nigeria recorded a trade deficit of N7.37 trillion in 2020 based on declines in crude oil exports, solid minerals and manufactured goods. Nigeria's cumulative merchandised trade stood at N8.3 trillion translating to c23% of the nominal GDP during the first quarter of 2020. The total import read c51% of total trade while export recorded c49% of total trade. During the period the total trade deficit was put at N138.98 billion due to COVID-19 negative influence on import and export levels compared to N579.06 billion during the fourth quarter of 2019 which resulted from rapid increase in import level. This clearly indicates two consecutive quarters of import being greater than export. Crude oil, Nigeria's major export constituted 72% of the entire exports and accounted for 2.94 trillion of the total export value of 4.08 trillion. Cumulatively, oil products constituted c.85% of the total exports of Nigeria around the first quarter. The share of agriculture to total exports was put at 3% with share of manufacturing to total exports reaching 10.89% compared to the corresponding quarter of 2019. Nigeria exports mainly manufactured products to other African countries with vessels and other floating structures exported to Cameroun worth of N300.66 billion, Equatorial Guinea at N57.94billion and Ghana at N4.86billion while helicopters of N33.23billion served as exports to Ghana during same period. Generally, the COVID-19 remains a simultaneous demand and supply shocks leading to global recession and enormous decline in global trade including Nigeria. The decline in this case is far larger compared to the one experienced during the global recession of 2008-2009 often referred to as global trade collapse or any of SARS, Ebola or MERS. The pandemic has successfully created a market failure

---

leading to a declining growth prospects. The demand and supply chain disruption arising from COVID-19 which halt trade interaction and thereby shrinking revenue inflows to countries of the world including Nigeria which mainly focused on revenue from crude oil exports calls for concern and hence providing the motivation for the study. Consequently, the objectives of this study are to evaluate the effect of COVID-19 pandemic and economic instability due to the pandemic on trade flows.

## **2. Theoretical Idea**

Effect of the ongoing COVID-19 pandemic on trade can be observed through three different channels; an effect on supply, a rise in trade cost and an effect on demand (Bekkers, E., Keck, A., Koopman, R. & Nee, C. (2020). A supply effect of pandemic results from the breakdown of trade linkages thus interrupting the flow of intermediate inputs in production (Jonung& Werner, 2006) in addition to the fact that supply is also hindered by a general labour supply reduction. The effect on supply due to general reduction in labour supply partially occurs due to fear of infections and thus making healthy labour refrain from work place (Jonung& Werner, 2006). Similarly, sickness also reduces labour supply and invariably some proportion may die from the epidemic and further reducing labour supply (Bekkers et al., 2020). The loss of work force was mostly significant during the Spanish flu based on the high mortality of young working ages (Boissay&Rungcharoenkitkul, 2020).

The increasing border controls and restriction on business and personal travels due to the spread of pandemic ultimately gives rise to trade costs. Trade costs involve transportation costs, policy barriers, legal and regulatory costs (Anderson & Wincoop, 2004). Due to the ongoing COVID-19 pandemic, travel restrictions have been imposed on nearly a daily basis and thus ultimately affected transportation costs. Among other things, the price of air cargo has been on the increase subsequently (Bekkers et al., 2020). Jacks, D. S., Christopher M. M., & Dennis N. (2008) and Estevadeordal, A., Brian F., & Taylor, A.M. (2003) in their studies of global trade since the 1870s saw much of the trade bursts arising from increasing trade costs in the interwar period with no mention of the Spanish flu. According to Estevadeordal et al. (2003), rising trade costs after World War I is explained by increased protectionism.

The fear of coming in contact with the virus when consumption goods are to be purchased can give rise to the demand effect of pandemic due to loss in income of household from reduced labour supply. With this, there is reduction in consumption and hence a demand effect (Eichenbaum et al., 2020). Besides, the fear of contacting the virus has a negative impact on various forms of transport, community, social and personal services (Jonung& Werner, 2006). This apart, the anticipation that financial market may be affected negatively can increase the negative effect envisaged on demand. During the SARS epidemic, the psychological effect was more prominent as it had a smaller effect on supply but a stronger effect on consumption (Jonung & Werner, 2006).



The negative effects of demand and supply are more pronounced in sectors worst hit by the containment measures (Jonung & Werner, 2006). As with COVID-19, social distancing measures existed during the time of Spanish influenza pandemic. With interventions varying in considerable amount, economic activity did not stop (Boissay & Rungcharoenkitkul, 2020). The supply effect complemented by demand effect following a pandemic attack causes prolong economic downturn (Eichenbaum et al., 2020) which invariably lead to slow growth and subsequently recession.

The impacts of COVID-19 on the global economy are seen as being complex and thus have undergone some empirical strategies. Formal economic models have been used in the analysis of previous pandemics (For example, Bloom, E., V. de Wit, & Carangal-San Jose M. J. (2005)). In most cases, the complexity of the situation warranted the application of Computable General Equilibrium (CGE) modeling frameworks. Maliszewska, Mattoo, & Van Der Mensbrugghe (2020) applied the CGE model into accounting for the direct impact of reduction in employment, increasing costs of international transactions, significant decline in trade and demand for services. The conclusion was that effect on the global economy is dependent on the severity of the pandemic and duration during which the containment measures last considering the adverse effects especially on developing economies. Effects of pandemic on trade flows have also been analyzed using the conventional gravity model of trade. For example, examine the question: Did the 1918 influenza pandemic affect trade? Using the gravity model with conditional fixed effect poisson as the estimator, results show that the effect of flu on trade remain mostly insignificant. However, when it is significant, the coefficient of the flue appears negative.

### **3. Theory and Method of Analysis**

The theory employed relates to the supply effect chain channel which is part of the modules incorporated in the disaster impact model of Guan et al (2020). The description begins from the supply side and specifically from the production module. In this case firms rent capital for their production process and employ labour to enhance the processing of natural resources and intermediate inputs emanating from other contemporary firms into finished products. The production technology for a specific firm may be written as:

$$O_m = f(\text{for all } Q, V_i^Q, P_i) \quad (1)$$

There exist a wide range of production function including Leontief, Cob-Douglas and constant elasticity of substitution production function among others with different possibility for firms to substitute one input for another. However, an outbreak of epidemics does not allow for substitution as firms are unstable to do such in the short run due to economic fluctuation, the Leontief production function which does not allow for substitution is employed as demonstrated in equation (2)



$$Q_i = \min(\text{for all } q \frac{V_i^q}{c_i^q}; \frac{qc_i}{d_i}) \tag{2}$$

Where  $c_i^q$  and  $d_i$  are input coefficients defined respectively as

$$c_i^q = \frac{\bar{Q}_i}{\bar{V}_i^q} \quad \text{and} \quad d_i = \frac{\bar{Q}_i}{qc_i} \tag{3}$$

The bar indicates variable value in equilibrium state wherein suppliers use intermediate products and primary inputs to produce goods and services to satisfy consumers demand. The aftermath effect of a disaster is that output declines as a consequence of labour supply constraints. Equation (4) demonstrates the proportion of surviving productive capacity ( $Q_i^L$ ) from the existing constrained productive capacity due to the pandemic shock such as COVID-19.  $\theta^L(t)$  represents the proportion of unavailable labour at time  $t$  during the containment measures.  $1 - \theta^L(t)$  is the available employment at same period.

$$Q_i^L(t) = (1 - \theta_i^L(t)) \cdot \bar{Q}_i \tag{4}$$

Equation (5) shows the proportion of the available productive capacity of labour as a function of the losses from sectoral labour force and employment level in the pre-disaster period. The assumption of input-output relation further ensures that the productive capacity of labour in the respect zone after the disaster  $Q_i^L$  is a linear proportion of the available labour capacity in each period.

$$\theta_i^L(t) = \frac{(L_i - \bar{L}_i(t))}{\bar{L}_i} \tag{5}$$

Firms tend to purchase intermediate products from their supplier in each period. A bottleneck in production activities is therefore created due to insufficient inventory of a firm’s intermediate products. Potentially, the production level that the inventory of the  $q$ th intermediate product can provide is therefore:

$$Q_i^q(t) = \frac{S_i^q(t-1)}{c_i^q} \tag{6}$$

$S_i^q(t-1)$  is the amount of  $q$ th intermediate product in possession of firm  $i$  at the end of  $t-1$ . Hence, with the limitations above, the maximum supply capacity of the firm’s  $i$  above can be stated expressed as in equation (7) and the

actual production capacity of firm  $i$   $Q_i^c(t)$  is a function of its maximum supply capacity and the total orders received by the firm

$$Q_i^{\max}(t) = \min(Q_i^L(t); \text{for all } q, Q^q(t)) \tag{7}$$

$$Q_i^c(t) = \min(Q_i^{\max}(t), D_i(t-1)) \tag{8}$$

$$S_i^{quised}(t) = c_i^q \cdot Q_i^q \cdot Q_i^c(t) \tag{9}$$

Equation (7) is considered and modified to suit the specification of the model employed. Since actual production capacity is hindered due to COVID-19 pandemic, this necessarily determines extent of involvement in trade deficit and surplus. Because concentration is on trade deficit, modification of this equation leads us to equation (10) which is the trade deficit model specification.

$$TD = f(CC, COP, EXR, INF, INT, DC, TC, \varepsilon)$$

$$TD = \lambda_0 + \lambda_1 CC + \lambda_2 COP + \lambda_3 EXR + \lambda_4 INF + \lambda_5 INT + \lambda_6 DC + \lambda_7 TC + \varepsilon \tag{10}$$

Where  $TD$  represents trade deficit (import being greater than export) emanating as a result of short fall in supply capacity,  $CC$  represents number of confirmed cases due to COVID-19,  $DC$  is number of discharge cases,  $TDC$  represents total death cases due to the pandemic and  $TC$  is the number of tested cases. Others which are economic variables are  $COP$  is crude oil prices,  $EXR$  is exchange rate,  $INF$  is inflation rate and  $INT$  represents interest rate. All variables are expressed in natural logarithms and thus are interpreted as elasticities. Inflation and interest rate are incorporated due to their fundamental roles in trade. Domestically, rising inflation increases prices of local goods making them less attractive and hence turning attention to cheaper imports. This essentially has a major role to play in trade deficit. Similarly, higher interest rates tend to lead to a reduction in net export which may also initiate trade deficit. Although, there are many other standard trade determinants, such determinants do not appear on a daily or monthly base. The variables employed so far as explanatory are made appear to appear on a daily basis including the COVID-19 related variables. More over operating with observations in same frequency allows for consistency in estimation outcomes.

$\lambda_0, \lambda_1, \dots, \lambda_7$  represent the elasticities coefficients and  $\varepsilon$  is the residual term independently and randomly distributed.

A rough normality test carried out indicates that the residual term is non-normally distributed as the Jarque–Bera probability reads 0.000. Given this situation, the Ordinary Least Squares (OLS) technique of estimation breaks down. This necessitates the use of other estimation technique. By this, the Robust Least Square (RLS) technique is employed with specific concentration on the S-estimation method.

The RLS is insensitive to outliers and is unaffected by the any violation of the OLS linear model. The break down point of M-Estimators necessitated consideration of scale residuals. The M-Estimates which are the solutions to obtaining the smallest possible dispersion of residuals are therefore proposed. The minimization problem is stated as follows:

$$\text{Min} \rho(\varepsilon, (\hat{\alpha}), \dots, \varepsilon_n (\hat{\beta})) \tag{11}$$

With this, OLS can be observed as a special but less robust case of S-estimate. The robust S-estimation essentially minimizes the robust M-Estimate of the residual scale rather than that of the variance of the residuals case.

$$\frac{1}{t} \sum_{i=1}^t \theta \left( \frac{\varepsilon_i}{\rho_\varepsilon} \right) = b \tag{12}$$

In this case  $b$ , a constant, is defined as  $E_\varphi[\theta(\varepsilon)]$ , with  $\varphi$  representing standard normal distribution. The derivation of equation 12 gives equation 13 in which case  $\theta$  is replaced with appropriate weight functions.

$$\frac{1}{t} \sum_{i=1}^t \gamma \left( \frac{\varepsilon_i}{\rho_\varepsilon} \right) = b \tag{13}$$

Data on COVID-19 related variables –number of Confirmed cases, discharged cases, total death cases and tested cases-are collected mainly from WHO COVID-19 Global Health Data. Inflation rate, crude oil prices and interest rate are from trading economics and Central Bank of Nigeria (CBN) and National Bureau of statistics (NBS). Exchange rate data is from Central Bank of Nigeria and UK exchange rate data base. The trade deficit is collected from NBS and PFI Capital Research. Only the trade deficit data is available except for November, on a monthly basis but this is disaggregated into daily statistics considering the number of days in each month. This is to ensure that data appears in same frequency for February-December 2020.

#### **4. Analysis and Discussion**

Table 1 is a description of the key statistical properties of the variables employed. The number of tested cases appears with the highest mean and median for the period of February to December 2020 and computed based on commencement period. This is informed by the exigency to curb the further spread

of the virus following the widespread across the country as indicated by mean and median of the number of confirmed cases. Hence, more people are tested as part of the containment measures even though it does not come with the highest standard deviation. However, the trade deficit variable is characterized by the highest standard deviation, hence highest spread. This supports the idea of supply and demand chains disruption which necessitates more imports than exports causes a fundamental leakage from the nation. Interest rate demonstrates the lowest mean while exchange rate has the lowest spread during the period. One may link the low standard deviation of the exchange rate to the fact that at the initial level fluctuations were not obvious. Only trade deficit, inflation rate and interest rate have positive skewness coefficient. However, trade deficit has the highest kurtosis coefficient. The J-B test statistics and probability values show that all the variables are non-normally distributed.

**Table 1: Descriptive statistics**

	Mean	Median	Std. Dev	Skewness	Kurtosis	J-B Stat	J-B Prob.	Obs.
<b>TD</b>	5.81	4.29	4.23	2.33	6.66	405.43	0.00	279
<b>CC</b>	9.17	10.66	2.95	-1.85	5.54	253.08	0.00	301
<b>COP</b>	3.58	3.71	0.39	-1.93	6.24	219.49	0.00	207
<b>DC</b>	5.55	9.87	3.37	-1.39	3.80	105.48	0.00	301
<b>DTC</b>	8.45	6.79	2.29	-1.54	3.95	129.90	0.00	299
<b>EXR</b>	5.95	5.94	0.02	-1.11	3.86	61.91	0.00	261
<b>INF</b>	2.59	2.53	0.08	0.72	2.15	35.99	0.00	307
<b>INT</b>	2.51	2.53	0.07	0.30	1.46	35.09	0.00	307
<b>TC</b>	11.87	12.28	1.39	-1.25	4.85	77.52	0.00	192

**Source:** Computed using E-views

**Table 2: Correlation matrix**

Correlation	TD	CC	COP	DC	DTC	EXR	INF	INT	TC
<b>TD</b>	1	0.29	0.15	0.32	0.26	-0.23	0.58	-0.47	0.34
<b>CC</b>		1	0.84	0.99	0.99	-0.27	0.64	-0.83	0.99
<b>COP</b>			1	0.79	0.83	-0.27	0.42	-0.66	0.78
<b>DC</b>				1	0.98	-0.33	0.71	-0.88	0.32
<b>DTC</b>					1	-0.19	0.59	-0.78	0.26
<b>EXR</b>						1	-0.58	0.61	-0.32
<b>INF</b>							1	0.87	0.73
<b>INT</b>								1	-0.88
<b>TC</b>									1

**Source:** Computed using E-views

Correlation matrix on table 2 indicates the coefficient of correlation between the respective variables. However, we are mainly concerned with correlation between trade deficit and each of the given variables. It is shown that all the COVID-19 related variables-number of confirmed cases, discharge cases, total death cases and the number of tested cases are positively correlated with trade deficit. While other variables relate as expected, the discharge cases are expected to negatively relate to trade deficit. This again testifies to the huge dependent nature of the Nigerian economy.

**Table 3: Unit root test**

Variable	Test Equation	Test Method	PP test stat	5% CV	O.I	Decision
<b>TD</b>	Intercept	PP	-16.55	-2.87	I(1)	No unit root
<b>CC</b>	None	PP	-9.45	-1.94	I(1)	No unit root
<b>COP</b>	Intercept	PP	-15.99	-2.89	I(1)	No unit root
<b>DC</b>	Intercept	PP	-3.66	-2.87	I(1)	No unit root
<b>TDC</b>	Intercept	PP	-17.54	-1.94	I(1)	No unit root
<b>EXR</b>	Intercept	PP	-4.21	-2.87	I(0)	No unit root
<b>INF</b>	Intercept	PP	-17.80	-2.87	I(1)	No unit root
<b>INT</b>	Intercept	PP	-17.56	-2.87	I(1)	No unit root
<b>TC</b>	Intercept	PP	-6.28	-2.88	I(0)	No unit root

**Source:** Computed using E-views

Results of the unit root test in table 2 confirm that only exchange rate and treatment cases are integrated in their levels.

**Table 4: Robust Least Squares S-Estimation**

Variable	Coefficient	Std. Error	Z statistics	Probability
<b>TD</b>	17.82	1.58	11.30	0.00
<b>CC</b>	-0.61	0.04	-16.42	0.00
<b>COP</b>	0.33	0.01	22.53	0.00
<b>DC</b>	-0.12	0.02	-5.93	0.00
<b>TDC</b>	0.55	0.03	19.10	0.00
<b>EXR</b>	0.27	0.26	1.03	0.30
<b>INF</b>	-1.14	0.12	-9.43	0.00
<b>INT</b>	-4.71	0.16	-29.29	0.00
<b>TC</b>	0.17	0.03	5.77	0.00
<b>R<sup>2</sup></b>	0.78			
<b>Adj. R<sup>2</sup></b>	0.76			
<b>Mean Dep. Var.</b>	5.33			
<b>S.E of Regression</b>	4.02			
$\chi^2_{HET}$	0.83			
$\chi^2_{SC}$	0.51			

**Source:** Computed using E-views

The relationship between trade deficit and the associated variables is as shown on table 3. Relationship between trade deficit and COVID-19 related variables is mix. The discharged cases expectedly relate negatively and significantly (-0.12) with trade deficit. A 1% increase in discharge cases lead to about 0.1% decline in trade deficit. With the number of discharge cases on the increase, labour productivity and thus output increases. Therefore, increase in supply can facilitate domestic exports and this essentially increases foreign exchange. However, total death cases also relate positively and significantly (0.55) with trade deficit. A 1% increase in death cases leads to about 0.6% increase in trade deficit. A rising death due to COVID-19 is expected to give rise to supply chain disruption as there is a short supply of labour. Similarly, a rising number of tested cases results in a significant increase (0.17) in trade deficit. As tested cases increase and following the rapid spread, there is the likelihood of having infected persons especially for cases with asymptomatic conditions. This subsequently lead to isolation and hence a reduction in supply. Coefficient of

confirmed cases (-0.61) shows that as confirmed cases increases, trade deficit reduces. This may be meaningful under strict compliance with all COVID-19 protocol with no tendency to spread. Otherwise, this necessarily reduces labour supply and hence increases trade deficit. Economic variables-inflation rate (-1.14) and interest rate (-4.71)- show an inverse relationship with the trade deficit. While a rising prices of goods and services is likely to motivate producers, the response of the consumer equally matters particularly for the case where demand for goods and services are elastic. It also expected that a lower interest rate boost productivity and hence reduces trade deficit. Moreover, results show that a 1% increase in exchange rate leads to increase in trade deficit but not significant in the model. Depreciation of the naira particularly due to COVID-19 pandemic increases the spending on importation and tends to create deficit. This is more peculiar to a nation like Nigeria.

The model has a good fit as indicated by the coefficient of determination as about 78% of the variation in trade deficit is explained by the COVID-19 related variables and economic variables.

Results of heteroscedasticity and serial correlation tests carried out as post estimation results show that the hypothesis that variances are equal is not rejected. Similarly, the hypothesis of no serial correlation is also not rejected. However, we took caution on the data to minimize effects of the econometric problem in terms of removing trend to reduce spikes and observing the stationary conditions.

## **5. Conclusion**

This paper examined the relationship between trade deficit and COVID-19 pandemic in Nigeria for the period spanning February-December 2020 using daily data. An upsurge of the pandemic which originated in late 2019 has resulted in a lot of losses ranging from ill health, supply-demand chain disruption, job losses. These have had negative impacts on the economy leading to negative growth of the GDP in two consecutive quarters of the 2020. The containment measures resulted in low inter-trade relationship among nations and worst hit by nations like Nigeria characterized by a mono-product nature. For most part of the year 2020 according to statistics, trade deficit was more pronounced wherein more withdrawal was encountered as against less injection through depending on foreign goods and services at higher costs amidst naira depreciation. The paper adopts the RLS estimation technique with special focus on the S-estimator. Results show that in most part, COVID-19 related variables such as death cases and tested cases triggered trade deficit significantly due to supply-demand chain disruption, low productivity and output and loss of manpower. However, more discharge cases reduce trade deficit. Depreciation increased trade deficit through higher costs of importation. Nigeria therefore needs as a matter of urgency self-dependent ability to produce domestically. Adequate financing for small and medium scale industries should be encouraged coupled with business-friendly investment atmosphere to be able to cope during and in the post-COVID-19 era. Meanwhile, protectionate measures should still be strictly adhered to in order to prevent output losses arising from labour force reduction.

**Statement of Support and Appreciation:** No external support has been received during the conduct of this study.

**Researchers' Contribution Rate Statement:** The entire study has been prepared only by the responsible author.

**Conflict of Interest Statement:** We do not have any conflict of interest declaration as the authors of the study.

**Research and Publication Ethics Statement:** All the rules stated in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were strictly considered at every stage of this research. None of the actions specified under the heading "Actions Against Scientific Research and Publication Ethics" of the directive has not been carried out. During the writing process of this study, the citations were made in accordance with the ethical rules and a bibliography was created. The study was subjected to plagiarism control.

### **Bibliography**

- Anderson, J. & van Wincoop, E. (2004). Trade Costs. *Journal of Economic Literature*, 17, 691-751.
- Bekkers, E., Keck, A., Koopman, R. & Nee, C. (2020). *Methodology for the WTO trade forecast of april 8 2020*. World Trade Organization. Retrieved from: [https://www.wto.org/english/news\\_e/pres20\\_e/methodpr855\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/methodpr855_e.pdf)
- Bloom, E., V. de Wit, & Carangal-San Jose M. J. (2005). Potential Economic Impact of an Avian Flu Pandemic on Asia. *ERD Policy Brief* No.42.
- Boissay, F. & Rungcharoenkitkul, P. (2020). Macroeconomic effects of Covid-19: An early review. *BIS Bulletin*, 7. Retrieved from: <https://www.bis.org/publ/bisbull07.pdf>
- Eichenbaum, M., Rebelo, S. & Trabandt, M. (2020). The Macroeconomics of Epidemics. *National Bureau of Economic Research (NBER): Working Paper 26882*. Retrieved from: <https://www.nber.org/papers/w26882.pdf>
- Emma A. & Madeleine L. (2020). Did the 1918 Influenza Pandemic Affect International Trade? Thesis Work, Lund University
- Erokhin, V., & Gao T. (2020). Impacts of COVID-19 on Trade and Economic Aspects of Food Security: Evidence from 45 Developing Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 1-28
- Estevadeordal, A., Brian F., & Taylor, A.M. (2003). The Rise and Fall of World Trade, 1870-1939. *Quarterly Journal of Economics*, 118(2), 359-407.
- Jacks, D. S., Christopher M. M., & Dennis N. (2008). Trade Costs, 1870-2000. *American Economic Review*, 98 (2), 529-34.
- Jonung, L. & Roeger, W. (2006). The Macroeconomic Effects of a Pandemic in Europe. A Model-Based Assessment. *European Economy - Economic papers*, 251. European Commission. Retrieved from: [https://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/pages/publication708\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication708_en.pdf)



Maliszewska, M., Mattoo, A., & Van Der Mensbrugghe, D. (2020). The potential impact of COVID-19 on GDP and trade: A preliminary assessment. *Policy Research Working Paper* 9211.