



ESKİŞEHİR  
**OSMANGAZI**  
ÜNİVERSİTESİ

**iibf**

İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

ESKİŞEHİR OSMANGAZI UNIVERSITY  
JOURNAL OF ECONOMICS AND  
ADMINISTRATIVE SCIENCES

**CİLT / VOLUME: 17, SAYI / NO: 3**  
**ARALIK / DECEMBER 2022**  
**e-ISSN 1306-6293**



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

---

**Sahibi / Owner**

Fakülte Adına (on behalf of Faculty)  
Prof. Dr. Tunç KÖSE (Dekan V./Dean)

**Baş Editör / Editor-in-Chief**

Doç. Dr. Oytun MEÇİK

**Editör Yardımcısı / Associate Editor**

Doç. Dr. Asmin KAVAS BİLGİÇ

**Bilimsel Danışma Kurulu / Scientific Advisory Board**

Prof. Dr. A. Fuat FIRAT (Texas Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ruşen KELEŞ (Kapadokya Üniversitesi)  
Prof. Dr. Peter RANGAZAS (Indiana Üniversitesi)  
Prof. Dr. Fazıl TEKİN (Onursal Üye)  
Prof. Dr. Ömer TORLAK (İstanbul Ticaret Üniversitesi)  
Prof. Dr. Attila YAPRAK (Wayne State Üniversitesi)  
Prof. Dr. Erinç YELDAN (Kadir Has Üniversitesi)  
Dr. Himmet TAŞKÖMÜR (Harvard Üniversitesi)

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Özcan DAĞDEMİR      Prof. Dr. Füsun YENİLMEZ  
Prof. Dr. Tunç KÖSE      Prof. Dr. Abdülkadir BULUŞ  
Prof. Dr. Ali DANIŞMAN      Prof. Dr. Muharrem GÜRKAYNAK  
Prof. Dr. Nafiz TOK      Prof. Dr. Arzum ERKEN ÇELİK  
Prof. Dr. Bilge Kağan ŞAKACI      Doç. Dr. Ahmet TEKİN

**Yabancı Dil Editörü / Foreign Language Editor**

Arş. Gör. Dr. Talha KÖSEOĞLU  
Arş. Gör. Dr. Müge DALAR

**Yayın Editörü / Production Editor**

Arş. Gör. Gökhan SARIÇİMEN

**Sekreteryaya / Secretariat**

Arş. Gör. Ömer Faruk GÜNAL  
Arş. Gör. Doğuş DÜZGÜN

iibfdergi@ogu.edu.tr

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

ESOGU İİBF Meşelik Kampüsü 26040 ESKİŞEHİR

Tel: 0 222 2393750/1732

Faks: 0 222 2292527

T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi yılda üç kez Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayınlanan hakemli ve süreli bir e-dergidir. Dergide yer alan yazılar kaynak gösterilmeksizin alıntılanamaz. Dergide yer alan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir. Dergi; Emerging Sources Citation Index, TRDizin, EconLit, EBSCO, ASOS Index, Sobiad, Akademik Dizin, Acarindex ve Arastirmax tarafından endekslenmektedir.

**e-ISSN 1306-6293**

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

---

T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi Editörlüğü, dergiye katkıda bulunan ve aşağıda isimleri yer alan hakemlere teşekkür eder.

---

**Cilt 17, Sayı 3, 2022 ARALIK Sayısı Hakemleri**

---

Prof. Dr. Kazime Pınar Akkoyunlu	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Salih Barışık	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. Yakup Koray Duman	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Fikret Er	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Nuray Girginer	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Bekir Gövdere	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Ekrem Gül	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Suna Korkmaz	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Güray Küçükkoçaoğlu	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Tunç Köse	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Afşin Şahin	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Edip Örucü	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Kürşat Özdaşlı	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Ünal Halit Özden	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Özer	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Sevgi Ayşe Öztürk	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Tutar	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Ferda Yerdelen Tatoğlu	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma Zeren	İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Seval Aksoy Kürü	Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Üzeyir Aydın	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Janset Aytumur	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Onur Dirlik	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Aziz Gökhan Özkoç	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan Güler	Uşak Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet Gülmez	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Umut Kubat Dokumacı	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Burak Özdemir	Kastamonu Üniversitesi
Doç. Dr. Ece Ömürüş	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru Saygılı	Yaşar Üniversitesi
Doç. Dr. Nazan Şak	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Rukiye Tinas	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. İlkay Turan	Bahçeşehir Üniversitesi
Doç. Dr. Fatma Ünlü	Erciyes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Salih Arslan	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aliye Atay	Türk Hava Kurumu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Cansu Atılğan Pazvantoğlu	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif Bulut	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Damla Durak Uşar	Türk-Alman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Anıl Eralp	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehtap Karakoç	Uşak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk Pala	Giresun Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İlkay Şendeniz Yüncü	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Yılmaz	Selçuk Üniversitesi
Dr. Ercan Bahtiyar	Uşak Üniversitesi
Dr. Fatih Ceylan	Uşak Üniversitesi
Dr. Burcu Güçlü Akpınar	Bağımsız Araştırmacı

---





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

<b>İÇİNDEKİLER</b> <b>(TABLE OF CONTENTS)</b>	<b>SAYFA</b> <b>(PAGE)</b>
<b>ARAŞTIRMA MAKALELERİ (RESEARCH ARTICLES)</b>	
<b>COVID-19 Pandemisinden Algılanan Ciddiyet Düzeyinin Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım, Algılanan Boş Zaman Memnuniyeti ve Öznel İyi Oluş Üzerindeki Koşullu Etkilerinin Tespiti</b> The Investigation of the Conditional Effects of the Perceived Severity of COVID-19 Pandemic on Leisure Time Activities, Leisure Time Satisfaction, and Subjective Well-Being <i>Mutlu Yüksel Avcılar, Mehmet Fatih Açar, Bahar Karaca</i>	<b>607-636</b>
<b>Adalet Algısı ile İntikam Arzusu ve İhanet İlişkisinin İncelenmesi</b> Examining the Relationship between Perception of Justice and Desire for Revenge and Betrayal <i>Oğuz Han Aykut, Aysel Erciş</i>	<b>637-663</b>
<b>Evaluation of the Impact of Covid-19 on SMEs: Cross-Country Comparison</b> Covid-19'un KOBİ'ler Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi: Ülkeler Arası Karşılaştırma <i>Nihan Öksüz Nariç</i>	<b>664-685</b>
<b>The Impact of Defence Expenditures on Government Debt, Budget Deficit, and Current Account Deficit: Evidence from Developed and Developing Countries</b> Savunma Harcamalarının Kamu Borcu, Bütçe Açığı ve Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerden Bulgular <i>Ayşegül Durucan, Eda Yeşil</i>	<b>686-701</b>
<b>Reflections of Intrusion and Intrinsic Motivation on Organizational Citizenship Behavior: The Mediator Role of Relational Energy</b> Özel Alan İhlalinin ve İçsel Motivasyonun Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerindeki Yansımaları: İlişkisel Enerjinin Aracı Rolü <i>Osman Seray Özkan, Burcu Üzüm, Seval Aksoy Kürü</i>	<b>702-719</b>
<b>Fransa'da Yüksek Yöneticilerin Eğitime Pierre Bourdieu Perspektifiyle Eleştirel Bir Yaklaşım</b> A Critical Approach to the Education of High-Level Administrators in France with Pierre Bourdieu's Perspective <i>Umut Seren Yarım Altunay, Muharrem Güneş</i>	<b>720-740</b>
<b>Sağlık Çalışanlarına Uygulanan Performans Değerleme Sisteminin Çalışanların Motivasyonuna Etkileri</b> The Effects of the Performance Evaluation System Applied to Healthcare Professionals on Employee Motivation <i>Altuğ Çağatay, Selman Kızılkaya</i>	<b>741-762</b>
<b>The Nexus between USD Parity and Trade Balance of BRICS-T Countries</b> Amerikan Doları Paritesi ile BRICS-T Ülkelerinin Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki <i>Hüseyin Çetin, Yunus Emre Sürmen</i>	<b>763-786</b>

<b>Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG) Performansının Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi: Firma Büyüklüğünün Rolü</b>	
Impacts of Environmental, Social and Governance (ESG) Performance on Market Value: The Role of Firm Size	<b>787-809</b>
<i>Gülşah Kulalı</i>	
<b>Kamu Hastanelerinde Teknik Etkinlik: Bir Meta-Regresyon Analizi</b>	
Technical Efficiency in Public Hospitals: A Meta-Regression Analysis	<b>810-821</b>
<i>Neylan Kaya, Aydolu Algın</i>	
<b>The Long-Run Effect of International Reserves on Economic Growth in Developing Economies</b>	
Uluslararası Rezervlerin Gelişme Yolundaki Ekonomilerde Ekonomik Büyüme Üzerindeki Uzun Dönem Etkisi	<b>822-836</b>
<i>Muhammed Benli, Aykut Ekinci, Bilal Orhan</i>	
<b>Arktika Bölgesindeki Uluslararası Anlaşmazlıklar ve Küresel Isınmanın Bunlara Etkileri</b>	
The Effects of Global Warming on International Incompetence in the Arctic Region	<b>837-861</b>
<i>Selim Kanat, Serkut Kılınc, Muharrem Gürkaynak</i>	
<b>Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Bağımsız Güvence Kararlarının Belirleyicileri</b>	
Determinants of Sustainability Reporting and Independent Assurance Decisions	<b>862-892</b>
<i>Hüseyin Temiz, Yasin Şeker, Fevzi Serkan Özdemir</i>	
<b>The Relationship between R&amp;D Expenditures and Economic Growth in BRICS-T Countries</b>	
BRICS-T Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki	<b>893-910</b>
<i>Yüksel Bayraktar, Necip Dündar, Ayfer Özyılmaz</i>	
<b>Quantifying Return and Volatility Spillovers among Major Cryptocurrencies: A VAR-BEKK- GARCH Analysis</b>	
Önde Gelen Kriptopara Birimleri Arasında Getiri ve Oynaklık Yayılımlarının Ölçülmesi: VAR-BEKK- GARCH Analizi	<b>911-933</b>
<i>Gülin Vardar, Caner Taçoğlu, Berna Aydoğan</i>	
<hr/> <b>KİTAP İNCELEMESİ (BOOK REVIEW)</b> <hr/>	
<b>(Branko Milanovic)</b>	
<b>Kapitalizm, Tek Başına</b>	<b>934-939</b>
Ankara: Efil Yayınevi <i>Fatin Şevki Bulut</i>	
<hr/>	

## COVID-19 Pandemisinde Alınan Ciddiyet Düzeyinin Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım, Alınan Boş Zaman Memnuniyeti ve Özne İyi Oluş Üzerindeki Koşullu Etkilerinin Tespiti

Mutlu Yüksel Avçılar<sup>1</sup> 

Mehmet Fatih Açar<sup>2</sup> 

Bahar Karaca<sup>3</sup> 

<b>COVID-19 Pandemisinde Alınan Ciddiyet Düzeyinin Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım, Alınan Boş Zaman Memnuniyeti ve Özne İyi Oluş Üzerindeki Koşullu Etkilerinin Tespiti</b>	<b>The Investigation of the Conditional Effects of the Perceived Severity of COVID-19 Pandemic on Leisure Time Activities, Leisure Time Satisfaction, and Subjective Well-Being</b>
<b>Öz</b> Bu çalışmanın amacı, bireylerin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeylerinin, boş zaman faaliyetlerinden alınan memnuniyet aracılığıyla özne iyi oluşlarına etkisinin ve bu ilişkilerde COVID-19'dan alınan ciddiyet düzeyinin düzenleyici rolünün incelenmesidir. Analiz için gerekli olan veriler, kolayda örnekleme yöntemi ile Türkiye'nin çeşitli illerinde çalışan 405 bireyden çevrimiçi anket yöntemi ile elde edilmiştir. Araştırma kapsamında geliştirilen hipotezler regresyon analizi, aracı etki analizi ve koşullu süreç analiziyle test edilmiştir. Aracı etki analizi sonucuna göre, boş zaman faaliyetlerinden alınan memnuniyet değişkeninin aracı rolü tespit edilmiştir. Koşullu etki analizi sonucunda ise COVID-19'dan alınan ciddiyet düzeyinin araştırmanın kavramsal modelinde yer alan değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiler üzerinde koşullu etkisinin bulunduğu belirlenmiştir.	<b>Abstract</b> The purpose of this study is to investigate how engagement in leisure time activities influences subjective well-being via perceived leisure satisfaction, as well as the moderating role of perceived severity of COVID-19 in these associations. The data for the analysis were collected using a convenience sampling method from 405 people working in various areas of Turkey via an online survey. Regression analysis, mediating effect analysis, and conditional process analysis were used to examine the hypotheses. The mediation analysis result reveals that leisure time satisfaction plays a mediating role in the relationship between leisure time activities' participation level and subjective well-being. The results of the conditional process analysis demonstrate that the perceived severity of COVID-19 has a conditional influence on the direct and indirect relations between the variables in the conceptual model of the research.
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyi, Boş Zaman Faaliyetlerinden Alınan Memnuniyet, Özne İyi Oluş, COVID-19'dan Alınan Ciddiyet, Process Model 59	<b>Keywords:</b> Leisure Participation Level, Leisure Satisfaction, Subjective Well-Being, Perceived Severity of COVID-19, Process Model 59
<b>JEL Kodları:</b> M31, M10	<b>JEL Codes:</b> M31 , M10

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma 07/10/2020 tarih ve 2020/34/6 sayılı Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu Onay Belgesi ile bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Yazar 1'in makaleye katkısı %50, Yazar 2'nin makaleye katkısı %40 ve Yazar 3'ün makaleye katkısı %10 dur.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>1</sup> Doç. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İİBF, Yönetim Bilişim Sistemleri, [myukselavcilar@osmaniye.edu.tr](mailto:myukselavcilar@osmaniye.edu.tr)

<sup>2</sup> Arş. Gör. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, [mfatihacar@osmaniye.edu.tr](mailto:mfatihacar@osmaniye.edu.tr)

<sup>3</sup> B&B Consultancy and Coaching, [baharkaraca@gmail.com](mailto:baharkaraca@gmail.com)

## 1. Giriş

Günümüz toplumunda insanlar ev işleri, çocuk bakımı veya herhangi bir işte ücret karşılığında çalışma gibi hayatın devamını sağlayan çok sayıda yükümlülüğü yerine getirmektedir (Sterling vd., 2020: 470). Günlük hayatın yorucu temposu karşısında bireyler bu yükümlülüklerin baskısından kurtulmak, rahatlamak ve kendilerini yenilemek için boş zaman faaliyetleri gerçekleştirmeye yönelmektedir (Eskiler vd., 2019: 16; Doğaner ve Balcı, 2018: 132). Boş zaman faaliyetleri gerçekleştirmek, sosyal teması ve özgüveni artırarak (Sterling vd., 2020: 470) stresi, depresyonu ve yalnızlığı azaltmaya yardımcı olmaktadır (Li vd., 2019: 5). Bunun yanında, bireyler boş zaman faaliyetlerine katıldıklarında günlük görevlerine yeniden hazır olabilmekte ve görevleri daha kolay benimseyebilmektedir (Sterling vd., 2020: 470). Bu anlamda, boş zaman faaliyetleri bireysel yaşamla iş hayatı arasında bir denge kurarak bireylerin yaşam kalitesini artırabilmektedir (Li vd., 2019: 5). Genel olarak, boş zaman faaliyetlerinin bireylerin yaşamlarında dinamik bir rol oynadığı ve bireylerin bu faaliyetlerden algıladıkları memnuniyetin sosyal uyum, zihinsel sağlık ve genel mutluluk hisleriyle ilişkili olduğu kabul edilmektedir (Beard ve Ragheb, 1980: 21).

Dünya genelinde, 2019 senesi Aralık ayının başlarında insan etkileşimi yoluyla bulaşan ve ölümle sonuçlanabilen, oldukça bulaşıcı, şiddetli akut solunum hastalığı olan COVID-19 salgını ortaya çıkmıştır (Bond vd., 2021: 70; Alsalhe vd., 2020: 1). Hastalığın hızlı bir şekilde yayılarak ölümlere neden olması ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmesi, bireylerin kendileri ve çevresindekilerin sağlıklarıyla ilgili büyük bir tehlike algılamalarına ve korku duymalarına neden olmuştur (Alsalhe vd., 2020: 1). COVID-19 ile ilgili algılanan bu korku ve tehdit bireylerin olumsuz duygu ve davranışlara sahip olmasına neden olmuş ve iyi oluşlarını olumsuz yönde etkilemiştir (Li vd., 2020: 3). Yapılan çalışmalarda COVID-19'un bireyler arasında stres, anksiyete, depresyon (Tan vd. 2020; Morse vd. 2021), uykusuzluk (Li vd., 2020), travma sonrası stres bozukluğu semptomları (Chew vd., 2020) ve intihar düşüncesi (Hao vd., 2020) gibi psikolojik sorunlar doğurabileceği tespit edilmiştir.

Diğer taraftan, pandemi sürecinde boş zaman faaliyetleri gerçekleştirmenin olumsuz psikolojik etkileri azaltmada önemli rol oynadığı belirtilmektedir (Zhang vd. 2020; Alsalhe vd. 2020; Rodríguez-Rey vd. 2020). Salgın sürecinde başta Dünya Sağlık Örgütü olmak üzere birçok önde gelen sağlık kuruluşu COVID-19 ruh sağlığı destek stratejileri kapsamında hobilere ve boş zaman faaliyetlerine zaman ayırmanın önemini vurgulamışlardır (Morse vd., 2021: 2). Öte yandan, literatürde COVID-19 süresince, COVID-19'un algılanan ciddiyeti ve gerçekleştirilen boş zaman faaliyetleri arasındaki ilişkinin ağırlıklı fiziksel aktiviteler ve fiziksel sağlık algısı üzerinde yoğunlaştığı belirlenmiştir (Wright vd., 2021; Zhang vd., 2020; Alsalhe vd., 2020). Salgın sürecinde farklı nitelikteki boş zaman faaliyetlerine katılmanın potansiyel psikolojik faydalarının tespitine yönelik sınırlı sayıda araştırma yapıldığı belirtilmiştir (Morse vd., 2021: 2). Söz konusu çalışmalarda genel olarak COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin stres, depresyon, anksiyete gibi öznel iyi oluş değişkenleri üzerindeki etkileri incelenmiştir (Mo vd., 2021; Yang vd., 2021; Li vd., 2020). Ayrıca, geçmişte boş zaman faaliyetlerinin öznel iyi oluş üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik kapsamlı çalışmalar yapılmış olmasına rağmen (Ryu ve Heo, 2018; Menard vd., 2017; Lee vd., 2017; Ku vd., 2016; Leversen vd., 2012; Adams vd., 2011) boş zaman faaliyetleri ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkide boş zaman faaliyeti memnuniyetinin ne şekilde bir aracılık rolü oynadığını belirlemeye yönelik az sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Tian vd., 2020; Chang vd., 2019; Kuykendall vd., 2015). Ayrıca, COVID-19'dan

algılanan ciddiyet değişkeninin söz konusu belirtilen ilişkiler ağı üzerinde düzenleyici etkilerinin bulunup bulunmadığına yönelik bir araştırmanın olmadığı tespit edilmiştir.

Bu kapsamda çalışmanın iki amacı bulunmaktadır. Çalışmanın birinci amacı, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin algılanan boş zaman memnuniyeti aracılığıyla öznel iyi oluş üzerindeki etkisini tespit etmektir. Çalışmanın ikinci amacı ise bu ilişkilerde COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin düzenleyici etkisini belirlemektir. Araştırma sürecinde, çalışmanın amaçları doğrultusunda iki adet araştırma sorusu geliştirilmiştir. Araştırma sorularından birincisi, (i) Boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi algılanan boş zaman memnuniyeti yoluyla öznel iyi oluşu etkiler mi?, araştırma sorularından ikincisi ise (ii) COVID-19'dan algılanan ciddiyetin bu ilişkiler üzerindeki düzenleyici rolü nedir? şeklindedir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet, öznel iyi oluş ve COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi değişkenlerine ilişki kavramsal çerçeve ve araştırma hipotezleri sunulmuştur. Sonraki bölümde, araştırma yöntemi ve araştırma bulgularına yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümde ise sonuç, öneriler ve araştırma kısıtları yer almaktadır.

## **2. Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyi**

Günümüzde çalışma hayatının yoğunluğu ve günlük yaşamdaki diğer zorunlu faaliyetler dolayısıyla boş zaman, hayatın önemli bir kısmını temsil etmektedir (Eskiler vd., 2019: 16). Boş zaman kavramı bireylerin çalışma zamanından ve günlük işleyiş için temel gereksinimlerinin karşılanması sürecinden arta kalan zaman bölümü olarak tanımlanmaktadır (Siry vd., 2017: 207). Bir başka ifadeyle, boş zaman, bireylerin ücretli işte çalıştıkları zaman, ev işleri, çocuk bakımı gibi günlük olarak yapmak zorunda oldukları işleri gerçekleştirdikleri zaman ve uyumak, yemek yemek gibi kişisel ihtiyaçlarını karşıladıkları zaman dışında kalan zaman dilimini ifade etmektedir (Spinney ve Millward, 2011: 133).

Bireylerin boş zamanlarında yapma veya yapmama konusunda seçim hakkına sahip oldukları aktiviteler boş zaman faaliyetleri olarak adlandırılmaktadır. Bu kapsamda, bireyler boş zamanlarında hangi faaliyetleri gerçekleştirecekleri ve ne dereceye kadar gerçekleştirecekleri konusunda özgürdür (Beard ve Ragheb, 1980: 24). Suto (1998: 274)'ya göre boş zaman faaliyetleri, gerçekleştirenlere içsel ödüller sunmakta ve hayatlarını zenginleştirmeleri için öznel deneyimler sağlamaktadır. Boş zaman faaliyetleri gerçekleştirildiğinde kazanılan öznel deneyimler rahatlama, keyif alma, sosyal bağlantı kurma, kendini ifade etme ve heyecan gibi olumlu ruh hallerini temsil etmektedir (Chen, 2020: 18). Beard ve Ragheb (1980: 24)'e göre boş zaman faaliyetleri aktif ve pasif olarak gerçekleştirilebilmektedir. Aktif boş zaman faaliyetleri koşu yapmak, golf veya tenis oynamak gibi fiziksel efor gerektiren aktiviteleri ifade ederken, pasif boş zaman faaliyetleri müzik dinlemek, kitap okuma veya dışarıda yemek yemek gibi fiziksel efor gerektirmeyen aktiviteleri temsil etmektedir (Kim vd., 2019: 47).

Literatürde boş zaman faaliyetleri çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Ragheb (1980) yaptığı çalışmada boş zaman faaliyetlerini kitlesel medya aktiviteleri (televizyon izleme, gazete okuma vb.), sosyal aktiviteler (arkadaş ziyaretleri, partiye katılma vb.), açık hava aktiviteleri (piknik yapma, balığa gitme), spor aktiviteleri (tribünde maç izleme, fitness yapma), kültürel aktiviteler (konsere gitme, müzeye gitme) ve hobiler (resim yapma, ağaç işleriyle uğraşma) olmak üzere altı kategoriye ayırmıştır. Bir başka çalışmada Chun vd. (2012) boş zaman faaliyetlerini açık hava aktiviteleri, fiziksel aktiviteler (spor yapma, fitness yapma), hobiler ve

ev içi aktiviteleri, kültürel aktiviteler ve eğlence, ev merkezli sosyal aktiviteler (arkadaşlarla evde veya dışarda zaman geçirme) ve kentsel aktiviteler (toplum kuruluşlarının faaliyetlerinde gönüllü olma) olmak üzere altı sınıfta incelemiştir. Son olarak, Menard vd. (2017) boş zaman faaliyetlerini fiziksel faaliyetler, sosyal faaliyetler ve düşük çabalı faaliyetler (televizyon izleme, kitap okuma vb.) olmak üzere üç grupta incelemiştir.

Newman vd. (2014)'e göre boş zaman faaliyetlerine katılım eylemi yapısal ve öznel nitelikleri açısından ölçülebilmektedir. Yapısal yaklaşıma göre, bireylerin boş zaman faaliyetlerine katılımı zaman miktarı, çeşitliliği veya sıklığı olarak değerlendirilmektedir (Kuykendall vd., 2015: 365). Örneğin, arkadaşlarla ya da aileyle geçen zamanın uzunluğu gibi faaliyeti gerçekleştirirken geçirilen süre, faaliyete katılma eyleminin zaman açısından değerlendirilmesini temsil etmektedir. Buna ek olarak, boş zaman faaliyetine katılma eylemi, iki adet film izlemek gibi gerçekleştirilen aktivitenin miktarı göz önüne alınarak da değerlendirilebilmektedir (Newman vd. 2014: 559). Boş zaman faaliyetlerinin yapısal yönlerinin bilgilendirici olmasına rağmen psikolojik açıdan eksik olduğu kabul edilmektedir. Örneğin, egzersiz yapmayı bazı bireyler boş zaman faaliyeti olarak değerlendirirken bazı bireyler bunu gereksiz bir eylem olarak görebilmektedirler. Bu nedenle boş zaman faaliyetlerine katılımın bireylerin öznel duygularını ölçerek değerlendirilmesi gerekmektedir (Newman vd. 2014: 560). Öznel yaklaşım ise bireylerin kendilerini boş zaman faaliyeti gerçekleştiriyor olarak algılayıp algılamadıklarını temsil etmektedir (Kuykendall vd., 2015: 365). Boş zaman faaliyetlerinin öznel yönleri bir zaman birimine bağlı olmadan faaliyetlerin ne sıklıkta yapıldığını içermektedir. Örneğin, araştırmalarda katılımcılara boş zaman etkinliklerini ne ölçüde gerçekleştirdikleri sorulmakta, katılımcılar da boş zaman faaliyetlerinin öznel olarak neye benzediğine karar vererek gerçekleştirme sıklıklarına göre derecelendirme yapmaktadır (Newman vd. 2014: 560).

Bu bilgilerden hareketle boş zaman faaliyetlerine katılım kavramı hem yapısal hem de öznel bakış açısına göre boş zaman faaliyetlerine katılımın düzeyi olarak kavramsallaştırılmaktadır (Kuykendall vd., 2015: 365). Bu noktada boş zaman faaliyetlerine katılım kavramı boş zaman faaliyeti memnuniyetinden ayrılmaktadır (Newman vd. 2014: 560). Boş zaman faaliyetlerine katılım yapısal veya öznel olarak tanımlanan boş zaman faaliyetlerine katılımın zamanını miktarını, çeşitliliğini veya sıklığını yansıtırken, boş zaman faaliyeti memnuniyeti bireyin aktiviteden ne kadar tatmin olduğunu veya zevk aldığını yansıtmaktadır (Kuykendall vd., 2015: 365).

Boş zaman faaliyetlerine katılım, birey mutluluğunun ve öznel iyi oluşun en önemli belirleyicilerinden biridir (Kuykendall vd., 2018: 1). Bugün, yüzyıllarca süren sosyokültürel değişikliklere rağmen psikoloji, sosyoloji, turizm yönetimi gibi çok çeşitli disiplinlerde, boş zaman faaliyetlerinin bireylerin iyi oluşları için anahtar bir rol oynadığına inanılmaktadır (Kuykendall vd., 2015: 364; Morse vd., 2021: 2). Yapılan çalışmalarda boş zaman faaliyetlerine katılımın ruh sağlığı ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu ve kişinin iyi oluşu üzerinde önemli düzeyde etkisinin olduğu belirtilmektedir (Ryu ve Heo, 2018; Menard vd., 2017; Lee vd., 2017; Ku vd., 2016; Leversen vd., 2012; Adams vd., 2011).

Ryu ve Heo (2018) yaşlı yetişkinler üzerinde belirli boş zaman aktiviteleri ile sağlık algısı, yaşam memnuniyeti ve optimizm gibi öznel iyi oluş değişkenleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma sonucunda ev merkezli aktiviteler ve sosyal aktiviteler ile tüm iyi oluş değişkenleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Menard vd. (2017) mesai sonrası sosyal, fiziksel ve düşük çaba gerektiren boş zaman faaliyetlerine ayrılan zaman ile

uyumadan önceki öznel iyi oluş hali arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma sonunda, fiziksel ve sosyal aktivitelere daha fazla zaman harcayanların uyumadan önce daha iyi bir ruh haline sahip oldukları belirlenmiştir. Düşük çaba gerektiren aktivitelere daha fazla zaman ayrıldığında ise pozitif duyguların azaldığı tespit edilmiştir. Lee vd. (2017) Güney Kore, Çin ve Japonya’da ergenler arasında tercih edilen boş zaman faaliyeti türü ile psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma sonucunda her üç ülkede de aktif boş zaman faaliyetlerine katılım ile öznel iyi oluş arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ku vd. (2016) fiziksel aktivite türleri ve hareketsiz gerçekleştirilen aktivite türleri ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yetmiş yaş ve üzeri katılımcılar üzerinde yapılan araştırmanın sonucunda yürüyüş yapma, bahçe işleriyle uğraşma, toplu egzersiz yapma, televizyon izleme, sohbet etme ve okuma aktiviteleri ile öznel iyi oluş arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Öte yandan tek başına egzersiz yapma, radyo dinleme ve satranç oynama aktiviteleri ile öznel iyi oluş arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Konuyla ilgili yapılan çalışmaların bulgularından hareketle boş zaman faaliyetlerine katılımın öznel iyi oluş üzerinde etkili olabileceği öngörülmektedir. Buna göre çalışmanın hipotezlerinden ilki “boş zaman faaliyetlerine katılımın öznel iyi oluş üzerinde etkili olduğu” yönündendir.

*H1: Boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi öznel iyi oluşu anlamlı bir şekilde etkilemektedir.*

### **3. Boş Zaman Faaliyetlerinden Algılanan Memnuniyet Değişkeninin Aracı Etkisi**

Bireyler gerçekleştirmeyi seçtikleri boş zaman faaliyetlerine yönelik olumlu duygular algıladıklarında, gerçekleştirdikleri faaliyetlerle ilgili memnuniyet duymaktadırlar (Liu ve Yu, 2015: 162). Boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet kavramı, bireylerin boş zaman faaliyetlerine katılmasının bir sonucu olarak oluşan veya ortaya çıkan olumlu duygu ve algılar olarak tanımlanmaktadır. Boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet, bireylerin geçmişte katıldıkları boş zaman faaliyeti deneyimleriyle ilgili hâlihazırda duydukları memnun olma derecesini temsil etmektedir. Bu olumlu memnuniyet duygusu bireyin hissettiği ihtiyaçlarının karşılanmasından kaynaklanmaktadır (Beard ve Ragheb, 1980: 22).

Beard ve Ragheb (1980) boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet kavramını psikolojik, eğitimsel, sosyal, rahatlama, fizyolojik ve estetik olmak üzere altı boyutla açıklamıştır. Psikolojik memnuniyet boş zaman faaliyetinden elde edilen özgürlük duygusu, keyif alma, katılım ve entelektüel meydan okuma gibi psikolojik faydaları temsil etmektedir. Eğitimsel memnuniyet, bireylerin entelektüel anlamda ya da kendileri veya başkaları hakkında bilgi edinmeden duyulan memnuniyeti ifade etmektedir. Sosyal memnuniyet, başka insanlarla ilişki kurmaktan duyulan memnuniyetle ilişkilidir. Rahatlama boyutu, yaşamın stresinden ve gerginliğinden uzaklaşabilmeyi temsil etmektedir. Fizyolojik memnuniyet, fiziksel zindeliği, sağlıklı kalmayı, kilo kontrolü gibi fiziksel faydalardan duyulan memnuniyeti içermektedir. Son olarak estetik memnuniyet ise bireylerin boş zaman faaliyetlerini geçirdikleri alanları hoş, ilginç, güzel ve genel olarak iyi tasarlanmış olarak görmelerinden duydukları memnuniyeti ifade etmektedir (Beard ve Ragheb, 1980: 26).

Boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet, gerçekleştirilen boş zaman faaliyetlerinin kalitesinin değerlendirilmesi anlamına gelmektedir (Zhang ve Zhu, 2018: 281). Bu bağlamda, gerçekleştirilen boş zaman faaliyetlerinin, gerçekleştirilme sıklığı, süresi ve türü gibi nitelikleri ile boş zaman faaliyeti memnuniyeti arasında ilişki olduğu kabul edilmektedir (Newman vd. 2014: 560). Bu bağlamda literatürde, gerçekleştirilen boş zaman faaliyetlerinin türü (Tian vd., 2020; Kim vd. 2019; Liu ve Yu, 2015; Shin ve You, 2013) ve gerçekleştirme sıklığı (Walker vd. 2011; Zhang ve Zhu, 2018; Ragheb ve Griffith, 1982) ile boş zaman faaliyeti memnuniyeti arasındaki ilişkilerin test edildiği çalışmalar incelenmiştir.

Kim vd. (2019) boş zaman faaliyeti türü ile boş zaman faaliyeti memnuniyeti arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Üniversite öğrencileri üzerine yapılan araştırma sonucunda aktif boş zaman faaliyetlerine katılım ile boş zaman faaliyeti memnuniyeti arasında orta derecede bir ilişki olduğu tespit edilirken, pasif boş zaman faaliyetlerine katılım ile boş zaman faaliyeti memnuniyeti arasında zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Zhang ve Zhu (2018) çalışan kadınların boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyleri ile boş zaman faaliyetlerinden algıladıkları memnuniyet düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonucunda boş zaman faaliyetlerine katılım ve boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Liu ve Yu (2015) ciddi ve ciddi olmayan boş zaman faaliyetleri ile boş zaman faaliyeti memnuniyeti arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Araştırmada ciddi boş zaman faaliyetleri, bireylerin özel bir beceri, bilgi veya deneyim edinme amacıyla önemli ve ilginç buldukları alanlarda katıldıkları aktiviteler olarak adlandırılmıştır. Araştırma sonucunda, ciddi boş zaman faaliyeti katılımcılarının, genel boş zaman faaliyeti memnuniyetinin ciddi olmayan boş zaman faaliyeti katılımcılarına göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. İki grup arasındaki bu farkın bütün boş zaman memnuniyeti boyutlarında (psikolojik, eğitimsel, sosyal, rahatlama, fizyolojik, estetik) görüldüğü belirlenmiştir.

Shin ve You (2013) yaptıkları araştırmada gerçekleştirilen boş zaman faaliyeti türünün boş zaman memnuniyetine etkisini cinsiyet açısından incelemişlerdir. Araştırmacılar boş zaman faaliyetlerini aktif, pasif ve sosyal olmak üzere üç gruba ayırmışlardır. Araştırma sonucunda erkeklerde yalnızca aktif boş zaman faaliyetlerinin boş zaman faaliyeti memnuniyeti üzerinde etkili olduğu ve bu etkinin pozitif yönde olduğu belirlenmiştir. Kadınlarda ise aktif boş zaman faaliyetlerinin boş zaman faaliyeti memnuniyetini pozitif yönlü olarak, sosyal ve pasif boş zaman faaliyetlerinin negatif yönlü olarak etkilediği tespit edilmiştir. Araştırmada her iki cinsiyet için de boş zaman faaliyeti memnuniyetinin boş zaman faaliyeti katılımı ve iyi oluş arasında anlamlı aracı rol oynadığı belirtilmiştir.

Walker vd. (2011) boş zaman faaliyetlerine katılımın boş zaman faaliyetinden algılanan memnuniyet düzeyi üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada; katılımcılara, bahis, egzersiz, gönüllü olma, açık hava faaliyetleri, dinlenme, spor yapma, spor etkinliklerine katılma, oyun oynama, seyahat etme, sosyal aktivitelerde bulunma, artistik/yaratıcı aktivitelerde bulunma, medya aktivitelerinde bulunma faaliyetlerinde oluşan 12 farklı boş zaman aktivitesini gerçekleştirme düzeylerini ve memnuniyet düzeylerini sormuşlardır. Çalışmada, söz konusu boş zaman faaliyetlerini gerçekleştirme düzeyinin en yüksek olduğu kategorinin kitap okuma, müzik dinleme ve televizyon izleme gibi faaliyetleri içeren medya aktiviteleri olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyet memnuniyeti üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir.



Ragheb ve Griffith (1982) boş zaman faaliyetlerine katılım ile boş zaman faaliyeti memnuniyeti arasındaki karşılıklı ilişkileri test etmişlerdir. Katılımcılara kitle iletişim araçları, okuma, sosyal etkinlikler, açık hava etkinlikleri, spor etkinlikleri, seyircili sporlar, kültürel etkinlikler, hobiler kategorilerindeki boş zaman faaliyetlerini gerçekleştirme düzeyleri ve memnuniyetleri sorulmuştur. Araştırma sonunda boş zaman faaliyetlerine katılım sıklığı arttıkça boş zamandan algılanan memnuniyet düzeyinin de arttığı tespit edilmiştir.

Konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin öncülü olarak kavramsallaştırıldığını söylemek mümkündür (Zhang ve Zhu, 2018; Walker vd. 2011; Ragheb ve Griffith, 1982). Öte yandan, yapılan çalışmalar incelendiğinde, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin de bireylerin öznel iyi oluşları üzerinde etkili olduğu kabul edilmektedir (Tian vd., 2020; Chang vd., 2019; Ito vd., 2017; Kaya, 2016; Kuykendall vd., 2015). Bir başka ifadeyle, bireylerin boş zaman faaliyetine katılım düzeyleri boş zaman faaliyeti memnuniyetlerini, boş zaman faaliyeti memnuniyetleri de öznel iyi oluşlarını etkileyebilmektedir (Kuykendall, 2015: 367).

Öznel iyi oluş, birey tarafından algılanan genel bir yaşam doyumunu veya genel olarak iyi olma halini ifade etmektedir (Li vd., 2019: 5). İyi oluş kavramı bireyin hayatıyla tatmin edici ve üretken bir şekilde meşgul olabilmesi ve bireyin fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal olarak potansiyelinin tamamını gerçekleştirebilmesi durumu olarak adlandırılmaktadır (Carruthers ve Hood, 2007: 280). Bireylerin iyi oluş durumları nesnel veya öznel olarak değerlendirilebilmektedir. Nesnel iyi oluş durumu toplumsal düzeyde ele alınarak bir topluluğun diğer topluluklara kıyasla refah düzeyi açısından ne durumda olduğunu içermektedir. Öznel iyi oluş durumu ise bireylerin yaşamlarını nasıl algıladıkları ve nasıl değerlendikleri hakkındaki kişisel deneyimlere dayalı bilgileri temsil etmektedir (Kekäläinen, 2019: 17).

Öznel iyi oluş kavramı, bireylerin duygusal tepkilerini, iş ve ev hayatı gibi yaşam bölümleriyle ilgili memnuniyetlerini ve yaşam memnuniyetlerine dayalı genel yargıları içermektedir (Walker ve Ito, 2017: 175). Buna göre, bireylerin duygusal tepkileri, yaşadıkları olumlu (heyecan, rahatlama) veya olumsuz (sıkılma, öfkelenme) duyguları temsil etmektedir. Yaşam bölümlerindeki memnuniyet bireylerin iş yaşamında, aile hayatında ve boş zaman aktivitelerinde duydukları memnuniyet düzeyini yansıtmaktadır. Yaşam memnuniyetine dayalı genel yargılar ise bireylerin genel olarak yaşamlarından (güvenlik, başarılı olma vb.) duydukları memnuniyetle ilgilidir (Walker ve Kono, 2018: 37). Öznel iyi oluş bu üç bileşenin bir araya gelmesi ile oluşan kalıcı veya uzun vadeli duygusal durum olarak ifade edilmektedir (Sirgy vd., 2017: 207). Bu yüzden öznel iyi oluş kavramı mutluluğa göre daha kapsayıcı bir kavram olarak kabul edilmektedir (Ito vd., 2017: 187).

Öznel iyi oluş, genel olarak fiziksel, sosyal, duygusal ve ruhsal boyutları içeren bütünsel ve çok boyutlu bir olgu olarak tanımlanmaktadır (Verma, 2017: 937). Ku vd. (2008) yaptıkları çalışmada öznel iyi oluşu fiziksel, psikolojik, gelişimsel, materyal, ruhsal, çevresel ve sosyal olmak üzere altı boyutla açıklamışlardır. Fiziksel iyi oluş hastalıklardan arınmış, güçlü, sağlıklı ve enerjik bir yaşam tarzını, psikolojik iyi oluş bilişsel işlevin ne ölçüde korunduğunu ve günlük hayatta zihinsel olarak ne ölçüde olumlu hissedildiğini, gelişimsel iyi oluş, bireyin kendini ne ölçüde geliştirebildiği ve ne ölçüde kendine bakabildiğini, materyal iyi oluş, finansal açıdan ne ölçüde rahat bir yaşam sürüldüğünü, ruhsal iyi oluş bireyin hayatı anlamlandırma düzeyini, çevresel iyi oluş, bireyin siyasi durumdan, kamu hizmetlerinden, yaşam ortamından ve boş

zaman faaliyetlerinden duydukları memnuniyet düzeyini, sosyal iyi oluş, bireyin aile, arkadaş ve toplumdaki diğer kişilerle olan ilişkilerinden duydukları memnuniyet düzeyini temsil etmektedir. Bir başka çalışmada Ito vd. (2017), Beard ve Ragheb (1980)'in boş zaman faaliyeti memnuniyeti ölçeğini öznel iyi oluşa uyarlayarak öznel iyi oluşu psikolojik, eğitimsel, sosyal, rahatlama, psikolojik ve estetik iyi oluş boyutlarıyla test etmişlerdir.

Sirgy vd. (2017) öznel iyi oluşun alt boyutlarından biri olan boş zaman iyi oluşuna odaklanmışlardır. Araştırmacılar boş zaman iyi oluşunu, temel ihtiyaçların karşılanmasından doğan iyi oluş ve gelişme ihtiyacının karşılanmasından doğan iyi oluş olmak üzere iki başlık altında incelemişlerdir. Araştırmacılar boş zaman iyi oluşu bağlamında temel ihtiyaçların karşılanmasından doğan faydaları, güvenlik faydaları (güvenlik bilinci kazanma), sağlık açısından faydalar (fiziksel ve psikolojik olarak sağlıklı olma), ekonomik faydalar (ekonomik değerlendirme yeteneği kazanma vb.), duysal faydalar (fiziksel duyarları geliştirme yeteneği kazanma vb.), kaçış faydaları (iş stresinden kaçma vb.) ve heyecan arama faydaları (rekabet edebilme vb.) boyutlarıyla açıklamışlardır. Gelişme ihtiyaçlarının karşılanmasından doğan faydaları ise sembolik faydalar (sosyal kabul vb.), güzellik ve estetikle ilgili faydalar (etkinliğin estetik olarak hoş görünmesi vb.), ahlaki faydalar (maç bileti gelirinin sosyal yardım kuruluşlarına bağışlanması vb.), yetenek geliştirme faydaları (bir alanda el becerisi kazanma vb.), sosyal ilişki kurma faydaları (yeni insanlarla tanışma vb.), farklı görünme faydaları (nadir bir sporu yapan kişi olma vb.) boyutlarıyla tanımlamışlardır. Sonuç olarak araştırmada, öznel iyi oluş ile boş zaman faaliyetleri arasında, boş zaman faaliyetlerinden elde edilen faydalar aracılığıyla teorik bir ilişki kurulmuştur.

Tian vd. (2020) ciddi boş zaman faaliyetlerine katılım ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkiyi ve boş zaman faaliyeti memnuniyetinin aracılık etkisini incelemişlerdir. Kadın maraton koşucuları üzerinde yapılan araştırmada ciddi boş zaman faaliyetlerine katılımın boş zaman faaliyeti memnuniyeti aracılığıyla öznel iyi oluşu etkilediği belirlenmiştir. Chang vd. (2019) orta yaşlı Çinlilerin gerçekleştirdikleri boş zaman faaliyeti türü ile öznel iyi oluş ve depresyon algısı arasındaki ilişkide boş zaman faaliyeti memnuniyetinin rolünü araştırmışlardır. Araştırmacılar boş zaman faaliyeti türlerini kapalı mekandaki kültürel aktiviteler, kapalı mekandaki gündelik aktiviteler, doğa aktiviteleri ve açık hava aktiviteleri olmak üzere dört boyutla incelemişlerdir. Araştırma sonucunda doğa aktiviteleri ve açık hava aktivitelerinin öznel iyi oluş ve depresyon üzerindeki etkisinde boş zaman faaliyeti memnuniyetinin aracılık rolü oynadığını belirlemişlerdir.

Ito vd. (2017) yaptıkları çalışmada; Kanadalı, Çinli ve Japonyalı üniversite öğrencilerinin boş zaman faaliyeti memnuniyeti türlerinin öznel iyi oluş türlerini etkileyip etkilemediğini incelemişlerdir. Araştırmada, öznel iyi oluş, kişisel mutluluk, aile mutluluğu, yaşam standardı, kişisel sağlık, başarılı olma, kişisel ilişkiler, kişisel güvenlik, toplum bağlılığı, gelecek garantisi ve maneviyat boyutlarıyla test edilmiştir. Araştırma sonunda, boş zaman faaliyeti memnuniyetinin genel öznel iyi oluşu üç ülkede de pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ancak araştırmada, boş zaman faaliyeti memnuniyeti türlerinin öznel iyi oluş türleri üzerindeki etkileri ülkeden ülkeye farklılık göstermiştir. Örneğin, estetik memnuniyet Japonya ve Kanada'da başarılı olmayı anlamlı bir şekilde etkilerken, Çin'de etkilememiştir.

Kaya (2016) üniversite öğrencilerinin boş zaman faaliyeti memnuniyet düzeyinin öznel iyi oluşun belirleyicilerinden biri olan mutluluk düzeyi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma eğitimsel memnuniyet, rahatlama, fiziksel memnuniyet ve estetik memnuniyet boyutları arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bunun yanında boş zaman faaliyeti memnuniyetinin tüm boyutlarının mutluluk üzerinde etkili olduğunu saptamıştır. Kuykendall vd. (2015) yaptıkları meta analiz çalışmasında boş zaman faaliyetlerine katılımın öznel iyi oluş üzerindeki etkisinde boş zaman faaliyeti memnuniyetinin aracılık rolünü incelemişlerdir. Araştırma sonucunda boş zaman faaliyeti katılımıyla öznel iyi oluşun orta düzeyde ilişkili olduğunu ve boş zaman faaliyetinden elde edilen memnuniyetin bu ilişkide aracılık rolü oynadığını belirlemişlerdir.

Konuyla ilgili yapılan araştırma bulgularının ışığında boş zaman faaliyetine katılım ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkide boş zaman faaliyeti memnuniyetinin aracılık rolü olduğu öngörülmektedir. Buna göre çalışmanın bir diğer hipotezi “boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyinin boş zaman faaliyeti katılım düzeyi ile öznel iyi oluş değişkenleri arasındaki ilişkiye aracılık ettiği” yönündendir.

*H2: Boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyi boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile öznel iyi oluşu değişkenleri arasındaki ilişkiye aracılık etmektedir.*

#### **4. COVID-19’dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi**

İlk olarak 2019’un sonlarında Çin’in Wuhan kentinde görülen Korona Virüs hastalığı (COVID-19) dünya genelinde birçok ülke için ciddi bir tehdit oluşturmuştur (Yücedağ ve Çetin, 2020: 63). İlk ölümcül COVID-19 vakasının bildirilmesinden itibaren ortaya çıkan vaka ve ölüm sayıları milyarlarca insanı hastalığın yayılımı konusunda tedirgin hale getirmiştir (Argan vd., 2020: 6). Ülkeler, COVID-19’un yayılımını yavaşlatmak ve sağlık sistemlerini sürdürmek için olağanüstü zorluklarla karşılaşmışlardır. Çok sayıda ülke sokağa çıkma yasakları, sosyal mesafe, enfekte olmuş popülasyonun izolasyonu gibi günlük aktivitelerin gerçekleştirilmesini engelleyen ve bireylerin ekonomik faaliyetlerini kısıtlayan ciddi önlemlere başvurmuşlardır (Clark vd., 2020: 76). Bu noktada bireylerin COVID-19’a karşı tutum ve davranışlarının şekillenmesinde, etkili olan psikolojik ve sosyal faktörler araştırmacılar açısından önemli bir konu haline gelmiştir (Bechard vd., 2021: 2).

Bireylerin sağlıklarıyla ilgili davranışlarının belirlenmesinde sosyal ve psikolojik unsurların incelendiği çalışmalarda kullanılan, en eski ve en bilinen sosyal biliş modelinin Sağlık İnanç Modeli (Rosenstock, 1974) olduğu belirtilmektedir (Conner ve Norman, 2005: 8; Kim ve Kim, 2020: 3; Bechard vd., 2021: 2). Sağlık İnanç Modeli, genellikle sigara içme, diyet yapma, egzersiz yapma, HIV virüsüne karşı önlem alma, aşı olma gibi çeşitli sağlık davranışlarını açıklamak için kullanılmaktadır. Sağlık İnanç Modeline göre bireylerin hastalığa yakalanma olasılığı hakkındaki kişisel inançları, bireylerin tutum ve sağlık davranışları üzerinde önemli ölçüde etkili olmaktadır. Bu kapsamda bireylerin hastalığa yakalandıklarında durumun ne kadar ciddi olacağı konusundaki inançları bireylerin hastalığa yönelik algıladıkları ciddiyet düzeyini temsil etmektedir (Clark vd., 2020: 77).

Bir hastalıkla ilgili algılanan ciddiyet (perceived severity), bir hastalığın ciddiliğine yönelik, mevcut durumda ve gelecekte gerçekleşebilecek bir dizi faktörden etkilenebilecek öznel algı olarak tanımlanmaktadır (Deng vd., 2020: 2). Hastalığın ciddiyeti yüksek algılandığında bireyler proaktif sağlık koruma davranışlarında bulunmaktadır. Örneğin COVID-19 pandemisinde hastalığın yüksek düzeyde ciddi algılanması sonucu bireyler genel olarak sık sık ellerini

yıkamışlar, zorunda olmadıkça dışarıya çıkmamışlar ve dışarda maske takmışlardır (Deng vd., 2020: 2).

Öte yandan bir hastalığın algılanan ciddiyetinin yüksek olması stres, depresyon gibi mental problemleri de beraberinde getirebilmektedir (Mo vd., 2021: 3; Li vd., 2020: 2). Mo vd. (2021) konuyla ilgili Çin’de yaptıkları çalışmada, COVID-19’un algılanan ciddiyetinin depresyon ve anksiyeteyi artırdığını tespit etmişlerdir. Bir başka çalışmada Yang vd. (2021) yüksek düzeyde algılanan COVID-19 ciddiyetinin zihinsel stres, duygu durumu ve hayat tarzı değişimi ile pozitif şekilde ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Li vd. (2020) yaptıkları çalışmada algılanan COVID-19 ciddiyeti ile bireylerin çeşitli duygu ve davranışları arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Araştırmacılar, COVID-19’dan algılanan ciddiyetin olumsuz duyguları, cep telefonu kullanımını ve maske takma, sürekli el yıkama gibi ihtiyatlı davranışlarda bulunmayı artırdığını tespit etmişlerdir. Bunun yanında, algılanan ciddiyetin, uyku sorunları getirdiğini ve sosyal etkinliklere katılımı azalttığını belirtmişlerdir.

Pandemi sürecinde bireyler algılanan COVID-19 ciddiyetinin neden olduğu bu olumsuz psikolojik etkileri en aza indirmek ve salgın kısıtlamaları dolayısı ile ortaya çıkan fiziksel hareketsizliğin neden olabileceği fiziksel sağlık sorunlarını engellemek için boş zaman faaliyetleri gerçekleştirmeye yönelmişlerdir (Alsahhe vd., 2020: 2). Bu doğrultuda, Zhang vd. (2020) yaptıkları çalışmada, COVID-19 salgını sürecinde fiziksel faaliyetler yapmanın bireylerin öznel iyi oluşları üzerindeki rolüne odaklanmışlardır. Araştırma sonucunda, bireylerin yaşadıkları yerdeki COVID-19 ciddiyet düzeyinin yaşam memnuniyetlerini etkilediğini belirtmişlerdir. Söz konusu bu etkide, bireylerin güncel sağlık sorunlarının ve fiziksel faaliyet sürelerinin rol oynadığını ortaya koymuşlardır.

Rodríguez-Rey vd. (2020) İspanya’da COVID-19 salgını ile bireylerin kaygı, stres ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma sonunda COVID-19 salgınının algılanan ciddiyetinin stres, anksiyete ve depresyon ile ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Araştırmada ayrıca, bireylerin evde kaldıkları süre içerisinde gerçekleştirdikleri boş zaman faaliyet sayısı ile sahip oldukları stres, depresyon ve anksiyete düzeyleri arasında negatif ilişki tespit etmişlerdir. Alsahhe vd. (2020), COVID-19 korkusu ve fiziksel faaliyet düzeyinin stres üzerindeki etkilerine odaklanmışlardır. Araştırma sonucunda, COVID-19 korkusunun stresi pozitif yönlü, fiziksel faaliyetin ise stresi negatif yönlü etkilediğini tespit etmişlerdir. Ayrıca, COVID-19 korkusunun, fiziksel faaliyet ve stres arasındaki ilişkide aracılık rolü oynadığını belirlemişlerdir.

Konuyla ilgili yapılan çalışmalardan, COVID-19’un algılanan ciddiyetinin bireylerin günlük faaliyetleri ve duygusal iyi oluşları üzerinde etkili olabileceği anlaşılmaktadır. Bu çalışmada, COVID-19’dan algılanan ciddiyet düzeyinin, boş zaman faaliyetlerine katılımın boş zaman memnuniyetine etkisi, boş zaman memnuniyetinin öznel iyi oluşa etkisi ve boş zaman faaliyetlerine katılımın öznel iyi oluşa etkisi üzerinde düzenleyici rol oynayabileceği öngörülmektedir. Buna göre araştırmanın son üç hipotezi şu şekildedir:

*H3a: COVID-19’dan algılanan ciddiyet düzeyi boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile boş zaman faaliyetlerinden memnuniyet düzeyi arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.*

*H3b: COVID-19’dan algılanan ciddiyet düzeyi boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.*

*H3c: COVID-19’dan algılanan ciddiyet düzeyi boş zaman faaliyetlerinden memnuniyet düzeyi ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.*

## 5. Yöntem

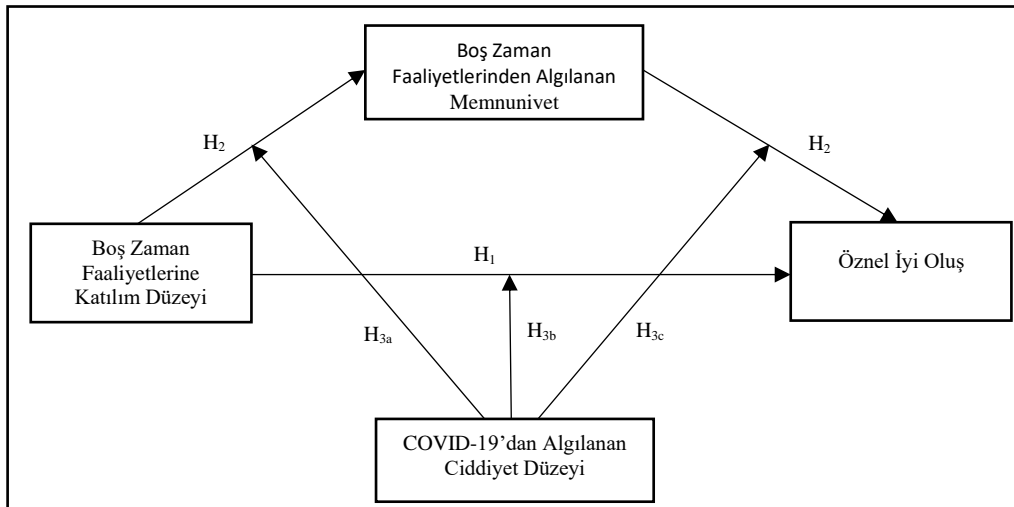
### 5.1. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırma sürecinde boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi, Przepiorka ve Blachnio (2017)'nin çalışmasından elde edilen değişkenler kullanılarak (aileme evde vakit geçirdim, internet ve sosyal medyada zaman geçirdim, çeşitli fiziksel egzersizler yaptım, kitap okudum, evde film izledim vb.) 5'li Likert tipi ölçekten (1: Hiçbir Zaman - 5: Çok Sık ) yararlanılarak ölçülmüştür. Boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyinin ölçülmesinde, Beard ve Ragheb (1980)'in çalışmasından elde edilen değişkenler (boş zaman faaliyetlerim bana özgüven kazandırıyor, boş zaman faaliyetlerimi özgürce seçiyorum, boş zaman faaliyetlerimin yaşamım üzerinde olumlu etkisi var, genel olarak boş zaman faaliyetlerimden memnunum vb.) kullanılmış ve 5'li Likert tipi ölçekten (1: Kesinlikle Katılmıyorum – 5: Kesinlikle Katılıyorum) faydalanılmıştır. Özel iyi oluş, Pontin vd. (2013)'nin çalışmasından elde edilen değişkenlerle (hayattan zevk alabiliyorum, yaşamda bir amacım var, kişiliğimden memnunum, bir birey olarak kendimi geliştirebiliyorum, özel hayatımdan memnunum vb.) 5'li Likert tipi ölçekten (1: Kesinlikle Katılmıyorum - 5: Kesinlikle Katılıyorum) yararlanılarak ölçülmüştür. Son olarak, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi, Shahnazi vd. (2020) ve Ahadzadeh vd. (2015)'nin çalışmalarından elde edilen değişkenler (bu virüs yüksek ölüm oranına sahiptir, COVID-19'a yakalanmamak kadar başkalarına bulaştırmamayı da önemsiyorum, bu virüs oldukça tehlikelidir, bu virüsün bulaşma riski oldukça yüksektir, bu virüs nedeni ile sevdiğilerimi kaybetmekten korkuyorum vb.) aracılığıyla, 5'li Likert tipi ölçekten (1: Kesinlikle Katılmıyorum- 5: Kesinlikle Katılıyorum) faydalanılarak ölçülmüştür.

### 5.2. Araştırmanın Kavramsal Modeli

Araştırmada boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ve boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin özel iyi oluşa etkisi ve COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin bu etkilerdeki düzenleyici rolü değerlendirilmektedir. Araştırmanın kavramsal modelinde bu boyutlar arasındaki ilişkilere ve bu ilişkileri tanımlayan hipotezlere yer verilmiştir. Araştırmanın kavramsal modeli Şekil 1'de sunulmaktadır.

Şekil 1: Araştırmanın Kavramsal Modeli



### 5.3. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklem Yöntemi

Çalışmanın ana kütlesi Türkiye'nin çeşitli illerinde yaşayan, çalışan bireylerden oluşmaktadır. Zaman ve maliyet kısıtları sebebiyle ana kütlemin tamına ulaşamayacağı dolayısıyla çalışmada kolayda örneklem yöntemi uygulanmıştır.

### 5.4. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Bu çalışmada bireylerin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeylerinin, boş zaman faaliyeti memnuniyeti aracılığıyla öznel iyi oluşlarına etkisi ve bu ilişkilerdeki COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin düzenleyici rolü incelenmiştir. Araştırma kapsamında, verilerin pandemi dolayısıyla sokağa çıkmanın yasak olduğu bir dönemde toplanması nedeniyle, veri toplama yöntemi olarak çevrimiçi anket yönteminden yararlanılmıştır. Veriler 28.09.2020 ile 28.01.2021 tarihleri arasında toplam 415 katılımcıdan elde edilmiştir. Ancak, 10 anket geçersiz sayılarak analizler 405 geçerli anket verisi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında veriler Google Forms isimli çevrimiçi anket uygulama sitesinde elektronik anket formu oluşturularak ve anket linki ankete katılmaya uygun nitelikteki katılımcılara internet üzerinden iletilerek toplanmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda hazırlanan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde katılımcıların boş zaman faaliyetlerine katılım düzeylerini, boş zaman faaliyetlerinden algıladıkları memnuniyetlerini, öznel iyi oluşlarını ve algıladıkları COVID-19 ciddiyetini ölçmeye yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların demografik özelliklerini tanımlaya yönelik sorular (cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim düzeyi, meslek, çalışılan sektör, çalışılan pozisyon, aylık hane halkı gelir düzeyi, hanede yaşayan kişi sayısı, konut sahipliği, kronik rahatsızlık, genel mutluluk düzeyi, hanede kronik hasta, engelli vb. kişi sayısı) bulunmaktadır.

### 5.5. Verilerin Analiz Yöntemi

Araştırmada elde edilen veriler Hayes'in (2018) SPSS PROCESS Macro Versiyon 3.5.3 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeninin öznel iyi oluş üzerine doğrudan etkisini test etmek için regresyon analizinden yararlanılmıştır. Boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeni ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkide boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet değişkeninin aracı etkisi, aracı etki analizi ile (mediation analysis) test edilmiştir. Son olarak, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi değişkeninin araştırma modelinde yer alan ilişkiler üzerindeki düzenleyici etkisi koşullu süreç analizi (conditional process analysis) aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

### 5.6. Analiz Sonuçları ve Bulgular

Araştırmaya katılanların demografik özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır. Araştırmaya katılarak ankete yanıt veren toplam 405 katılımcının %51 erkek %49'u kadındır. Cevap veren katılımcıların %70'i evli ve %21'i bekar. Ankete yanıt veren katılımcıların %44'ü 40-49 yaş aralığında ve %28'i 30-39 yaş aralığında yer almaktadır. Katılımcıların, %55'i üniversite mezunu iken %33'ü yüksek lisans ve doktora düzeyinde eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. Ankete yanıt veren katılımcıların %15'i finans ve muhasebe, %14'ü mühendislik ve teknik, %14'ü akademisyen, %12'si basın yayın ve %12'si öğretmen olarak mesleklerini belirtmişlerdir. Ankete yanıt verenlerin %48'i kamu sektörü, %41'i özel sektör ve %11'i kâr amacı gütmeyen sivil toplum örgütlerinde çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılanların %59'u uzman personel, %18'i yönetici, %6'sı şirket sahibi ve yaklaşık %4'ü üst düzey yönetici pozisyonunda

çalıştıklarını belirtmişlerdir. Ankete yanıt verenlerin %37'si 5.000 ile 9.999 TL aylık ortalama hane halkı gelire sahip olduklarını belirtirken, %27'si 10.000 ile 19.999 TL aylık ortalama hane halkı gelire sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Ankete yanıt verenlerin %57'si hanede 3 ile 4 kişi yaşadıklarını, ankete yanıt verenlerin %63'ü oturdukları evin sahibi oldukları ve yanıt verenlerin %75'i kronik bir rahatsızlığının bulunmadığını aktarmışlardır. Ankete yanıt verenlerin yaklaşık %62'si genel olarak hayatta mutsuz olduklarını belirtirken, mutluyum diyenlerin oranı yaklaşık olarak %8 olarak gerçekleşmiştir. Son olarak, ailede bakmakla yükümlü kronik hasta, engelli kişi sayısına ankete yanıt verenlerin %88'i yok olarak cevap verirken, geri kalan %12'si bakmakla yükümlü oldukları kişi sayısını 1 ile 2 kişi olarak belirtmişlerdir.

Tablo 1: Araştırmaya Katılanların Demografik Özellikleri

Değişkenler	Frekans	Yüzde	Değişkenler	Frekans	Yüzde
<b>Cinsiyet</b>			<b>Pozisyon</b>		
Erkek	206	50,9	Şirket Ortağı/ Sahibi	26	6,4
Kadın	199	49,1	Üst Düzey Yönetici	15	3,7
<b>Medeni Durum</b>			Yönetici	72	17,8
Evlü	283	69,9	Müdür Yardımcısı	18	4,4
Bekar	85	21,0	Uzman/ Personel	237	58,5
Boşanmış	35	8,6	Diğer	37	9,1
Dul	2	0,5	<b>Aylık Hane halkı Gelir Düzeyi</b>		
<b>Yaş</b>			0-4.999 TL	101	24,9
20-29	58	14,3	5.000-9.999 TL	150	37,0
30-39	112	27,7	10.000-19.999 TL	112	27,7
40-49	177	43,7	20.000-29.999 TL	32	7,9
50-59	46	11,4	30.000-39.999 TL	2	0,5
60 ve üzeri	12	3,0	40.000 TL ve üzeri	8	2,0
<b>Eğitim Düzeyi</b>			<b>Hanede Yaşayan Kişi Sayısı</b>		
İlk öğretim	10	2,5	1-2	128	31,6
Lise	39	9,6	3-4	230	56,8
Üniversite	223	55,1	5-6	45	11,1
Yüksek Lisans	85	21,0	7-8	2	0,5
Doktora	48	11,9	<b>Konut Sahipliği:</b>		
<b>Meslek</b>			Kira	147	36,3
Sağlık	29	7,2	Mülk	258	63,7
Mühendislik/Teknik	57	14,1	<b>Kronik Rahatsızlığınız</b>		
Hukuk	2	0,5	Yok	305	75,3
Akademik	56	13,8	Kalp/Tansiyon	23	5,7
Muhasebe/ Finans	61	15,1	Kalp Dışı İç Organ Hastalıkları	24	5,9
Öğretmenlik	49	12,1	Şeker	53	13,1
Basın Yayın	52	12,8	<b>Genel olarak mutluluk düzeyiniz</b>		
Siyaset	1	0,2	Çok Mutluyum	1	0,2
Sanat	2	0,5	Mutluyum	31	7,7
Spor	53	13,1	Ne Mutluyum Ne Mutsuzum	85	21,0
Diğer	43	10,6	Mutsuzum	249	61,5
<b>Çalışılan Sektör</b>			Çok Mutsuzum	39	9,6
Kamu	196	48,4	<b>Ailede Kronik Hasta, Engelli vd. Kişi Sayısı</b>		
Özel	164	40,5	Yok	356	87,9
Kar Amacı Gütmeyen Kuruluş	45	11,1	1-2 kişi	49	12,1

Çalışma kapsamında, ortak yöntem yanlılığı eğilimi olup olmadığını anlamak için araştırma modelini oluşturan boyutları ölçmek için kullanılan tüm değişkenlere Harman'ın tek faktör testi uygulanmıştır. Ortak yöntem yanlılığı, ölçme yönteminden kaynaklanan, değişkenler arasında paylaşılan sistematik hata varyansını ifade etmektedir (Richardson vd., 2009: 763). Sistematik hata varyansı potansiyel olarak yanıltıcı analiz sonuçlarına yol açarak, amprik sonuçlar üzerinde karmaşık etkilere neden olabilmektedir. Sistematik hata varyansı, değişkenler arasındaki gerçekte var olan korelasyonu olduğundan daha yüksek veya daha düşük gösterebilmektedir (Podsakoff vd., 2003: 879). Ortak katılımcı etkisi (katılımcıların sorulara verdikleri yanıtlarda tutarlılığı koruma eğilimleri, katılımcıların sorulara kendi hislerinden çok sosyal kabul edilebilirliklerine dayalı olarak yanıt vermesi vb.), ankette yer alan ifadelerin özelliklerinin etkisi (soruların arzu edilen cevapları alabilecek tarzda sorulması, katılımcıların sorulara nasıl cevap vereceğine dair gizli ipuçları verilmesi vb.) ankette yer alan ifadelerin bağlamının etkisi (soruların anket formu içerisindeki yeri, anket formunun uzunluğu vb.) ve ölçüm bağlamı etkisi (farklı değişkenlere ilişkin değerlendirmelerin aynı değerlendirici tarafından yapılması vb.) gibi nedenler dolayısıyla ortak yöntem yanlılığı gerçekleşebilmektedir (Podsakoff vd., 2003: 882). Çalışma kapsamında Harman'ın tek faktör testinin uygulanmasında veri matrisinden ilk öz değerin (eigenvalue) belirlenebilmesi için, SPSS faktör analiz rutininden yararlanılmıştır. İlk öz değer veya faktörün, toplam varyansın çoğunluğunu açıklaması durumunda (%50'den fazlasını), sonuçlar üzerinde ortak yöntem yanlılığının etkisi söz konusu olmaktadır. Analiz sonucunda, ilk öz değer veya faktörün, toplam varyansın %27,2'sini açıkladığı belirlenmiştir. Dolayısıyla ortak yöntem yanlılığının sonuçlar üzerinde yanlılık etkisi oluşturmadığı saptanmıştır. Araştırmanın kavramsal modelinde yer alan boyutlara ait tanımlayıcı istatistikler (Pearson korelasyon katsayıları, ortalama, standart sapma ve Cronbach alfa katsayıları) Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Katsayıları

	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach Alfa	BZFK	BZMD	OIYIOD	COVSID
Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyi	2,642	0,539	0,879	<b>1</b>			
Boş Zaman Faaliyetlerinden Algılanan Memnuniyet Düzeyi	3,653	0,769	0,931	,408**	<b>1</b>		
Öznel İyi Oluş Düzeyi	3,715	0,814	0,903	,366**	,596**	<b>1</b>	
COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi	3,729	1,002	0,715	,107*	,155**	,123*	<b>1</b>

BZFK: Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyi, BZMD: Boş Zaman Faaliyetlerinden Algılanan Memnuniyet Düzeyi, OIYIOD: Öznel İyi Oluş Düzeyi ve COVSID: COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi, \*\*P < .01, \*P < .05.

Tablo 2 incelendiğinde, araştırmanın kavramsal modelinde yer alan boyutlara ait korelasyon katsayılarının pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. En yüksek korelasyon katsayısı, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet boyutu ile öznel iyi oluş boyutu arasında ( $r=0,596$ ,  $P<0,01$ ) iken bunu boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet boyutu arasındaki korelasyon ilişkisi takip etmiştir ( $r=0,408$ ,  $P<0,01$ ). COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi boyutu ile modelde yer alan boyutlar arası korelasyon katsayıları pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır. COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi boyutu ile en yüksek korelasyon ilişkisi boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet boyutu ( $r=0,155$ ,  $P<0,01$ ) arasındadır.



Ölçüm modellerinin güvenilirliğini belirten Cronbach alfa katsayısının literatürde önerilen (Hair vd., 2014) %70'in üstünde tespit edilmiş böylece ölçeklerin güvenilir olduğunu bir başka ifade ile anket yanıtlarının içsel tutarlılığın yüksek düzeyde olduğunu belirtmek mümkündür. Ortalama değerler incelendiğinde, en yüksek ortalamaya sahip olan boyutun COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi boyutu (Ortalama=3,729, Standart Sapma=1,002) olduğu belirlenmiştir. Bu boyutu sırasıyla öznel iyi oluş düzeyi boyutu (Ortalama=3,715, Standart Sapma=0,814), boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyi boyutu (Ortalama=3,653, Standart Sapma=0,769) ve boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi boyutu (Ortalama=2,642, Standart Sapma=0,539) takip etmiştir.

### 5.6.1 Doğrudan etkiler

Boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeninin öznel iyi oluş üzerine doğrudan etkisini test etmek için regresyon analizinden yararlanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda ( $R^2 = 0,40$ ;  $F(1, 403) = 80,603$   $P < 0,001$ ) boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeninin öznel iyi oluş değişkenini ( $\beta = 0,553$ ,  $SE = 0,07$ ,  $t = 7,90$ ,  $P < 0,001$ , etkiye ait %95 güven aralığı [0,42, 0,69]) istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu bulguya dayanarak H1 hipotezi desteklenmiştir. Buna göre, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluşu pozitif yönde etkilediğini ve bireylerin gerçekleştirdikleri boş zaman faaliyetlerinin düzeyleri arttıkça öznel iyi oluş düzeylerinin de artacağını belirtmek mümkündür.

### 5.6.2 Boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet değişkeninin aracı etkisi

Boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeni ile öznel iyi oluş değişkeni arasındaki ilişkide boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet değişkeninin aracı etkisi (mediate effect), Hayes'in (2018) SPSS PROCESS Macro Versiyon 3.5.3 aracılığıyla (Model 4; 5.000 yeniden örnekleme ve %95 güven aralığı) test edilmiştir. Analiz sonucunda ( $R^2 = 0,27$ ;  $F[1, 403] = 80,603$ ,  $P < 0,001$ ), boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluşu, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet üzerinden dolaylı bir şekilde (Dolaylı Etki=0,33,  $SE = 0,052$ , dolaylı etkiye ait %95 güven aralığı [0,23, 0,44]) istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Dolaylı etkiye ilişkin %95 güven aralığı sıfır değerini içermediğinden (Hayes, 2018: 95) söz konusu dolaylı etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve böylece boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet değişkeninin söz konusu ilişki ağında aracı etkiye sahip olduğunu belirtmek mümkündür. Bu bulguya dayanarak, araştırma modelinde yer alan H2 hipotezi desteklenmiştir. Buna göre boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet değişkeni aracılığıyla öznel iyi oluş üzerinde etkili olduğunu söylemek mümkündür.

### 5.6.3 COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin koşullu etkisi

COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi değişkeninin araştırma modelinde yer alan ilişkiler üzerindeki düzenleyici aracı etkisi (moderated mediation /conditional effect) eş zamanlı olarak (H3a, H3b ve H3c hipotezleri), Hayes'in (2018) SPSS PROCESS Macro Versiyon 3.5.3 aracılığıyla (Model 59; 5.000 yeniden örnekleme ve %95 güven aralığı) test edilmiştir. COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi değişkeninin modelde belirtilen ilişkiler üzerindeki koşullu etki analiz sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Koşullu Etki (Moderated Mediation) Analiz Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Boş Zaman Faaliyetlerinden Algılanan Memnuniyet Düzeyi				Öznel İyi Oluş Düzeyi			
	Katsayı	Std. Hata	T ist. Değeri	P	Katsayı	Std. Hata	T ist. Değeri	P
Sabit	2,937	0,594	4,944	0,000	1,617	0,577	2,804	0,005
Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyi(X)	0,134	0,051	2,627	0,000	0,173	0,061	3,406	0,000
Boş Zaman Faaliyetlerinden Algılanan Memnuniyet Düzeyi (M)	-----	-----	-----	-----	0,511	0,048	10,557	0,000
COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi (W)	-0,213	0,052	-4,096	0,000	-0,152	0,057	-2,663	0,004
Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyi X COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi (XW)	0,117	0,059	1,972	0,025	0,265	0,065	4,107	0,000
Boş Zaman Memnuniyet Düzeyi X COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi (MXW)	-----	-----	-----	-----	-0,147	0,038	-3,878	0,001
	R <sup>2</sup> = 0,19; F (3, 401) =27,96, P<0,001				R <sup>2</sup> = 0,41; F (5, 399) =59,4236, P<0,001			

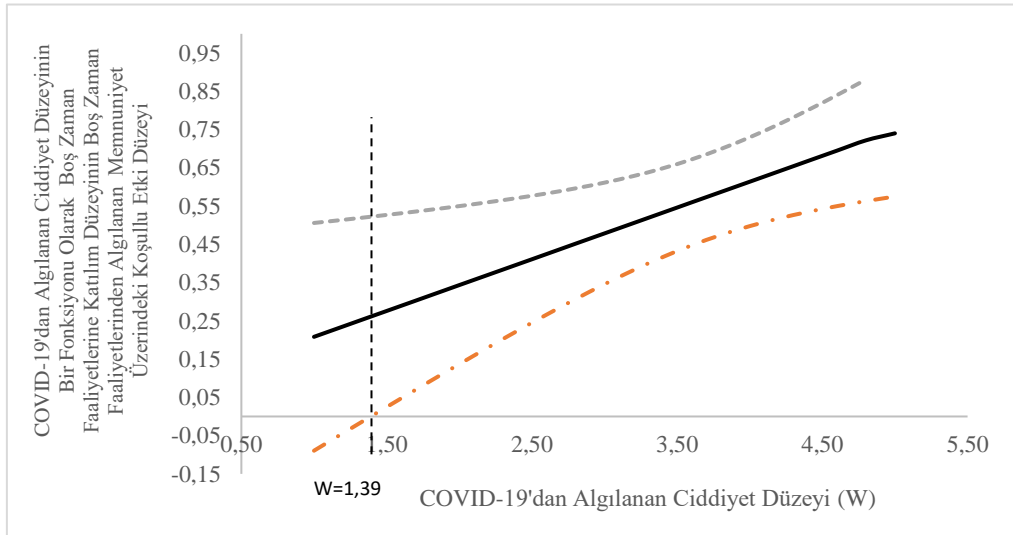
Tablo 3 incelendiğinde, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi (B=0,134, SH=0,051, t=2,27 ve P<0,001) boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir. Modelde düzenleyici (moderatör) değişken olarak yer alan COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi değişkeni (B=-0,213, SH=0,052, t=-4,096 ve P<0,01) istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü olarak boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet üzerinde etkilidir. Ayrıca, analiz sonucunda, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi etkileşim etkisi (B=0,117, SH=0,059, t=1,972 ve P<0,05) istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yöndedir. Etkileşim etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmasına dayanarak H3a hipotezi desteklenmiştir. Bu bulguya bağlı olarak, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi değişkeninin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeni ile boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyi arasındaki pozitif yönlü ilişkide yine pozitif yönde düzenleyici etkiye sahip olduğunu belirtmek mümkündür. COVID-19'dan algılanan farklı ciddiyet düzeylerinin (düşük, orta ve yüksek), boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet arasındaki ilişki üzerindeki koşullu etki düzeylerine ait analiz sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyinin Boş Zaman Memnuniyet Düzeyi Üzerine Koşullu Etkisi

COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi		Etki Düzeyi	Standart Hata	T İstatistik değeri	P Değeri	Etki Düzeyinin %95 Güven Aralığı	
Düzye	Değer					Alt Sınır	Üst Sınır
Düşük	2,733	,453	,086	5,265	,0000	,284	,622
Orta	4,000	,601	,067	8,955	,0000	,469	,733
Yüksek	4,800	,695	,092	7,543	,0000	,514	,876

Tablo 4 incelendiğinde, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin (düşük, orta ve yüksek) bir fonksiyonu olarak boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyi üzerindeki koşullu etki düzeyi pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır ( $P < 0,001$ ). Dolayısıyla, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi arttıkça, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet üzerindeki koşullu etki düzeyinin de arttığını belirtmek mümkündür. Ancak, etkileşim etkisinin daha ayrıntılı incelemesi yapılmadan (probing moderation) boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet üzerindeki koşullu etkisinin, düzenleyici değişkenin hangi düzeyinde sıfırdan farklı olup olmadığı (istatistiksel anlamlılıkta bir geçiş noktasının olup olmadığı) belirlenememektedir (Hayes, 2018: 253). Bu durumu tespit edebilmek için Johnson-Neyman (JN) analiz tekniğinden yararlanılarak, etkileşim etkisi daha detaylı analiz edilmiştir. (JN) tekniği analiz sonucu Şekil 2'de yer almaktadır.

Şekil 2. Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyinin Boş Zaman Faaliyetlerinden Algılanan Memnuniyet Üzerindeki Koşullu Etkisi



Şekil 2'de, JN tekniği analizi sonucu düzenleyici değişkenin düzeyine bağlı tahmin edilen koşullu etki büyüklüğü siyah düz çizgi ile belirtilirken, koşullu etki büyüklüğüne ait %95 güven aralığının alt ve üst sınırları kesikli çizgilerle belirtilmiştir. Düzenleyici değişkene bağlı boş

zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin koşullu etkisinin istatistiksel olarak sıfırdan farklı olduğu nokta (koşullu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu geçiş noktası)  $W=1,39$  siyah düzey kesikli çizgi ile belirtilmiştir. JN analizi sonucunda, düzenleyici değişkenin düzeyi (COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi)  $W=1,39$ 'dan düşük ve eşitse söz konusu koşullu etki istatistiksel olarak anlamsızdır. Söz konusu düzenleyici değişkenin değeri  $W=1,39$ 'dan büyük olduğu durumda söz konusu koşullu etkinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Analiz bulgularına dayanarak, düzenleyici değişken olan COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi 1,39 değerinden yüksek düzeyde, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet üzerindeki koşullu etkisini arttırdığını belirtmek mümkündür. Bir başka ifade ile COVID-19'dan algılanan ciddiyetin düşük düzeyde olduğu durumda boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet üzerindeki koşullu etkisi düşük düzeydeyken, COVID-19'u ciddi olarak algılayanlarda pozitif yönlü koşullu etkinin daha yüksek düzeyde olduğunu ifade etmek mümkündür.

Koşullu etki analizi sonucunda (Model 59, bkz. Tablo 3), boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin ( $B=0,179$ ,  $SH=0,061$ ,  $t=3,406$  ve  $P<0,001$ ) öznel iyi oluş düzeyini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bunun yanında, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi ( $B=-0,152$ ,  $SH=0,057$ ,  $t=-2,663$  ve  $P<0,01$ ) istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü olarak öznel iyi oluş düzeyini etkilemektedir. Ayrıca analiz sonucunda, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin öznel iyi oluş üzerindeki etkileşim etkisinin ( $B=0,265$ ,  $SH=0,065$ ,  $t=4,107$  ve  $P<0,001$ ) istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu belirlenmiştir. Etkileşim etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmasına dayanarak H3b hipotezi desteklenmiştir. Bu bulguya bağlı olarak, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi değişkeninin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeni ile öznel iyi oluş düzeyi arasındaki pozitif yönlü ilişkide, pozitif yönde düzenleyici etkiye sahip olduğunu belirtmek mümkündür. COVID-19'dan algılanan farklı ciddiyet düzeylerinin (düşük, orta ve yüksek), boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile öznel iyi oluş değişkeni arasındaki ilişkide koşullu etki düzeylerine ait analiz sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

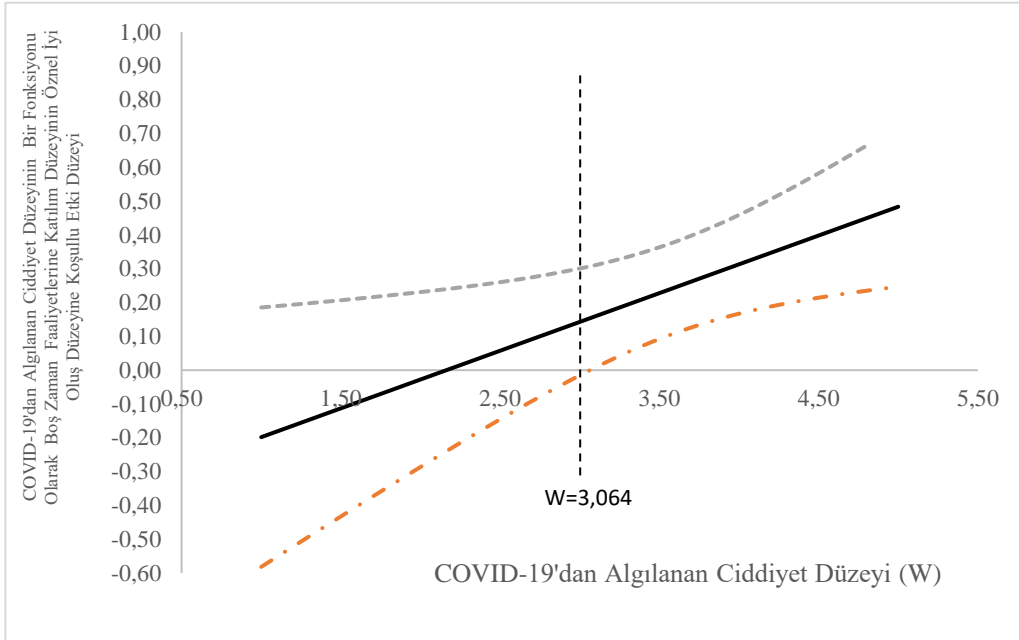
Tablo 5. Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyinin Öznel İyi Oluş Düzeyi Üzerine Koşullu Etkisi

COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi		Etki Düzeyi	Standart Hata	T İstatistik değeri	P Değeri	Etki Düzeyinin %95 Güven Aralığı	
Düzye	Değer					Alt Sınır	Üst Sınır
Düşük	2,733	-,003	,0853	-,029	,976	-,170	,165
Orta	4,000	,333	,069	4,835	,000	,198	,469
Yüksek	4,800	,546	,101	5,435	,000	,348	,743

Tablo 5 incelendiğinde, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin (düşük, orta ve yüksek) bir fonksiyonu olarak boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluş düzeyi üzerindeki koşullu etki düzeyi, düşük düzey COVID-19 ciddiyet algısında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı değilken ( $B=-0,003$ ,  $SH=0,0853$ ,  $t=-0,029$  ve  $P>0,05$ ), orta ve yüksek düzey COVID-19 ciddiyet algısında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır ( $P<0,001$ ). Analiz sonuçlarına dayanarak, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi arttıkça (orta ve yüksek düzey), boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluş düzeyi üzerindeki koşullu etki düzeyinin de arttığını belirtmek mümkündür. Etkileşim etkisinin daha ayrıntılı analizi

yapılmadan (probing moderation) boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluş düzeyi üzerindeki koşullu etkisinin düzenleyici değişkenin hangi düzeyinde sıfırdan farklı olup olmadığı (istatistiksel anlamlılıkta bir geçiş noktasının olup olmadığı) belirlenmemektedir (Hayes, 2018: 253). Bu durumu tespit edebilmek için Johnson-Neyman (JN) analiz tekniğinden yararlanarak, etkileşim etkisi daha ayrıntılı analiz edilmiştir. (JN) tekniği analiz sonucu Şekil 3'te yer almaktadır.

Şekil 3.Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyinin Öznel İyi Oluş Düzeyi Üzerindeki Koşullu Etkisi



Şekil 3 incelendiğinde, düzenleyici değişkene bağlı boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin koşullu etkisinin istatistiksel olarak sıfırdan farklı olduğu nokta (koşullu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu geçiş noktası)  $W=3,064$  siyah düşey kesikli çizgi ile belirtilmiştir. JN analizi sonucunda, düzenleyici değişkenin düzeyinin (COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi)  $W=3,064$ 'ten düşük olduğu düzeyde koşullu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, söz konusu düzenleyici değişkenin değerinin  $W=3,064$ 'ten yüksek olduğu bölgede söz konusu koşullu etkinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Analiz bulgularına dayanarak, düzenleyici değişken olan COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin 3,064 değerinden yüksek düzeyde boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluş düzeyi üzerindeki koşullu etkisini arttırdığını belirtmek mümkündür. Bir başka ifade ile düşük düzeyde COVID-19 ciddiyet algısının boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluş düzeyi üzerinde koşullu etkisi negatif ve düşük düzeyde iken, COVID-19'u ciddi olarak algılayanlarda boş zaman faaliyetlerinin öznel iyi oluş düzeyi üzerindeki koşullu etkisinin pozitif yönlü ve yüksek düzeyde olduğunu belirtmek mümkündür.

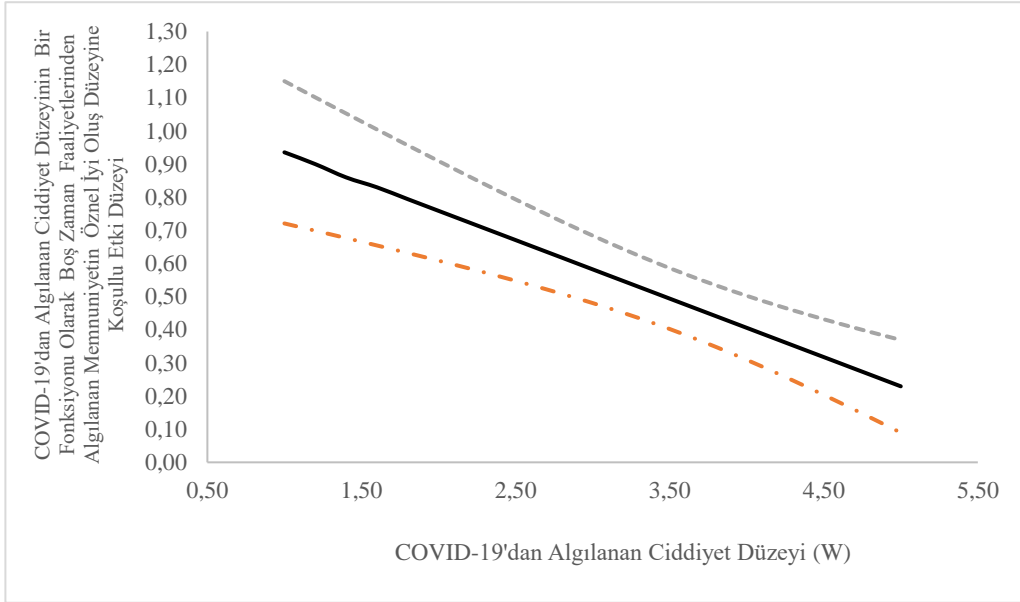
Koşullu etki analizi sonucunda (bkz. Tablo 3), boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyinin ( $B=0,511$ ,  $SH=0,048$ ,  $t=10,557$  ve  $P<0,001$ ) istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olarak öznel iyi oluş düzeyini etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca analiz sonucunda, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyi ile COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin öznel iyi oluş üzerine etkileşim etkisi ( $B=-0,147$ ,  $SH=0,038$ ,  $t=-3,878$  ve  $P<0,001$ ) istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlüdür. Bu durum, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet ile öznel iyi oluş arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi negatif yönlü olarak etkilediğini belirtmektedir. Etkileşim etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmasına dayanarak H3c hipotezi desteklenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bir etkileşim etkisi bulunsaydı bile bu durum yalnızca boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi değişkenine ait dağılımının herhangi bir düzeyinde ve bir tür doğrusal etkisinin olması gerektiği sonucunu vermektedir (Hayes, 2018). Bu nedenle düzenleyici değişkenin farklı düzeylerinde (düşük, orta ve yüksek) koşullu etkilerin sıfırdan farklı olup olmadığı test edilmiştir. COVID-19'dan algılanan farklı ciddiyet düzeylerinin (düşük, orta ve yüksek), boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyi ile öznel iyi oluş değişkeni arasındaki ilişkide koşullu etki düzeylerine ait analiz sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Boş Zaman Faaliyetlerinden Algılanan Memnuniyet Düzeyinin Öznel İyi Oluş Düzeyine Koşullu Etkisi

COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi		Etki Düzeyi	Standart Hata	T İstatistik değeri	P Değeri	Etki Düzeyinin %95 Güven Aralığı	
Düzye	Değer					Alt Sınır	Üst Sınır
Düşük	2,733	,687	,057	12,059	,000	,575	,799
Orta	4,000	,501	,047	10,591	,000	,408	,594
Yüksek	4,800	,383	,063	6,078	,000	,259	,507

Tablo 6 incelendiğinde, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin (düşük, orta ve yüksek) bir fonksiyonu olarak boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyinin öznel iyi oluş düzeyi üzerindeki koşullu etki düzeyi pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır ( $P<0,001$ ). Koşullu etki analizi sonucunda COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi düşük olduğunda, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin öznel iyi oluş düzeyine koşullu etkisi yüksek düzeyde iken, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi arttığında söz konusu koşullu etki azalmaktadır. Bir başka ifade ile COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi arttıkça boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin öznel iyi oluş düzeyi üzerindeki koşullu etki düzeyinin azaldığını belirtmek mümkündür. Etkileşim etkisinin daha ayrıntılı analizi yapılmadan (probing moderation) boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyinin öznel iyi oluş düzeyine koşullu etkisinin düzenleyici değişkenin hangi düzeyinde sıfırdan farklı olup olmadığı (istatistiksel anlamlılıkta bir geçiş noktasının olup olmadığı) belirlenmemektedir (Hayes, 2018: 253). Bu durumu tespit edebilmek için Johnson-Neyman (JN) analiz tekniğinden yararlanarak, etkileşim etkisi daha ayrıntılı analiz edilmiştir. (JN) tekniği analiz sonucu Şekil 4'te yer almaktadır.

Şekil 4. Boş Zaman Faaliyetlerinden Algılanan Memnuniyet Düzeyinin Öznel İyi Oluş Düzeyine Koşullu Etkisi



Şekil 4 incelendiğinde, boş zamandan algılanan memnuniyet düzeyinin öznel iyi oluş düzeyi üzerine koşullu etkisi, COVID-19'dan algılanan ciddiyetin tüm düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bir başka ifade ile COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi boyunca söz konusu koşullu etkinin istatistiksel anlamlılık düzeyinde bir geçiş noktasının bulunmadığını belirtmek mümkündür. Yani, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi ne olursa olsun boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyi öznel iyi oluş üzerinde pozitif yönlü etkiye sahiptir. Ancak, Şekil 3'ten de görülebileceği gibi koşullu etkinin düzeyi COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyine bağlı olarak azalmaktadır. Bir başka ifade ile COVID-19'un algılanan ciddiyetini düşük olarak algılayanlarda koşullu etki yüksek düzeyde iken, COVID-19'un ciddiyetini yüksek algılayanlarda boş zamandan algılanan memnuniyetin öznel iyi oluş üzerindeki koşullu etkisinin düşük düzeyde olduğunu belirtmek mümkündür.

Aynı anda birden fazla doğrudan ve dolaylı koşullu etkinin test edildiği Model 59'da moderatör değişken (W), dolaylı etkiyi tanımlayan birden fazla yolun moderatörü olarak belirtilmesi nedeni ile (bkz. Şekil 1) koşullu dolaylı etki, moderatör değişken W'nin doğrusal olmayan bir fonksiyonu haline gelmektedir (Hayes, 2018: 561). Bu durum, model için koşullu aracılık etkisine ait istatistiksel anlamlılığı test edebilecek yeniden örnekleme temelli koşullu dolaylı etki istatistik (index of moderated mediation) indeks değeri hesaplanamamasına yol açmaktadır. Bu kapsamda, koşullu aracılık etkisini test edebilmek için koşullu dolaylı etkilerin ikili karşılaştırma farklarına ait %95 güven aralığının sıfır değerini içerip içermediğine bakarak karar verilmesi önerilmektedir (Hayes, 2018: 561). Analiz sürecinin son aşamasında durumsal aracılık etkisini test edebilmek için COVID-19'dan algılanan ciddiyetin (W) düşük, orta ve yüksek düzeylerinde, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluş üzerine doğrudan ve dolaylı etkileri Tablo 7' de sunulmuştur.

Tablo 7. Boş Zaman Faaliyetlerine Katılımın Öznel İyi Oluş Üzerine Koşullu Doğrudan ve Dolaylı Etkileri

<i>Koşullu Doğrudan Etki: Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyi-&gt; Öznel İyi Oluş</i>						Etki Düzeyinin %95 Güven Aralığı	
COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi		Etki Düzeyi	Standart Hata	T İstatistik değeri	P Değeri	Alt Sınır	Üst Sınır
Düzye	Değer						
Düşük	2,733	-,003	,0853	-,029	,976	-,170	,165
Orta	4,000	,333	,069	4,835	,000	,198	,469
Yüksek	4,800	,546	,101	5,435	,000	,348	,743

*Koşullu Dolaylı Etki: Boş Zaman Faaliyetlerine Katılım Düzeyi-> Boş Zaman Faaliyetlerinden Memnuniyet-> Öznel İyi Oluş*

COVID-19'dan Algılanan Ciddiyet Düzeyi		Etki Düzeyi	Yeniden Örnekleme Standart Hata	Etki Düzeyinin %95 Güven Aralığı		İkili Karşılaştırma Farkları		İkili Farklara Ait %95 Güven Aralığı	
Düzye	Değer			Alt Sınır	Üst Sınır	Düzyeler Arası Farklar	Fark Düzeyi	Alt Sınır	Üst Sınır
Düşük	2,733	0,311	0,08	,154	,466	Düşük-Orta	,0102	,0045	,0327
Orta	4,000	0,301	0,05	,209	,404	Orta-Yüksek	,0349	,0166	,0674
Yüksek	4,800	0,266	0,07	,146	,402	Düşük-Yüksek	,0451	,0238	,0731

Tablo 7 incelendiğinde, düzenleyici değişken COVID-19'dan algılanan ciddiyetin farklı düzeylerinin (düşük, orta ve yüksek) boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile öznel iyi oluş arasındaki doğrudan ilişki üzerindeki koşullu etkisi orta ve yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı iken (etki büyüklüğüne ait %95 güven aralığı sıfır değerini içermemekte), COVID-19'dan algılanan ciddiyetin düşük olarak algılandığı düzeyde koşullu doğrudan etki istatistiksel olarak anlamlı değildir (etki büyüklüğüne ait %95 güven aralığı sıfır değerini içermekte). Analiz sonucunda, COVID-19'dan algılanan ciddiyetin orta ve yüksek düzeyinde koşullu doğrudan etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirtmek mümkündür. Ayrıca, hem düzenleyici değişken COVID-19'dan algılanan ciddiyetin farklı düzeylerinin (düşük, orta ve yüksek) boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile öznel iyi oluş arasındaki dolaylı ilişki (boş zamandan algılanan memnuniyet aracılığı ile) üzerindeki koşullu etkisi istatistiksel olarak anlamlı (etki büyüklüğüne ait %95 güven aralığı sıfır değerini içermemesi) olduğu hem de COVID-19'dan algılanan ciddiyetin farklı düzeylerinin ikili farklarına ait %95 güven aralıkları sıfır değerini içermediği tespit edilmiştir. Koşullu doğrudan ve dolaylı etki analizi neticesinde COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin kavramsal modelde belirtilen ilişkiler üzerinde koşullu aracı etkiye sahip olduğunu belirtmek mümkündür.

Analiz sonuçlarına dayanarak, araştırma modelinde belirtildiği gibi (Process Model 59) COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin; boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet ve öznel iyi oluş değişkenleri arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiler ağında koşullu etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirtmek mümkündür. COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile boş zamandan memnuniyet değişkenleri arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi istatistiksel olarak



anamlı bir şekilde pozitif yönde etkilemekte ve bu etki görece düşük, orta ve yüksek COVID-19 ciddiyet düzeyinde gerçekleşmektedir. Ayrıca, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile öznel iyi oluş değişkenleri arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde pozitif yönde etkilemekte ve bu etki görece orta ve yüksek COVID-19 ciddiyet düzeyinde gerçekleşmektedir. Son olarak, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyi ile öznel iyi oluş değişkenleri arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde fakat negatif yönde etkilemektedir. Ayrıca bu etkinin COVID-19'dan algılanan ciddiyetin tüm düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

## 6. Sonuç

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 pandemi koşullarında, bireylerin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeylerinin, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet aracılığıyla öznel iyi oluşlarına etkisinin ve bu ilişkilerdeki COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin düzenleyici rolünün incelenmesidir. Bu doğrultuda çalışmada boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluş üzerindeki doğrudan ve boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet aracılığıyla etkisi test edilmiştir. Bunun yanında bu ilişkiler üzerindeki COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin düzenleyici etkisi analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeninin öznel iyi oluş değişkenini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuç bireylerin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeylerinin artmasının öznel iyi oluşlarını da artırdığını ifade etmektedir. Elde edilen bu bulgular Ryu ve Heo (2018), Menard vd. (2017), Lee vd. (2017) ve Ku vd. (2016)'nin çalışmalarında elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir.

Araştırmada elde edilen diğer bir bulgu boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet aracılığıyla öznel iyi oluşu istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği yönündedir. Bir başka ifade ile boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet değişkeni, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile öznel iyi oluş değişkeni arasındaki ilişkiye aracılık etmektedir. Bu kapsamda, elde edilen bu bulguya dayanarak araştırma sorularından birincisine” boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi algılanan boş zaman memnuniyeti yoluyla öznel iyi oluşu etkilemektedir” şeklinde yanıt verilmiştir. Bu bulguya göre, bireylerin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin, boş zamandan algılanan memnuniyet düzeyi aracılığı ile bireylerin öznel iyi oluş düzeylerini artırabileceğini belirtmek mümkündür. Bu sonuç, Tian vd. (2020), Chang vd (2019) ve Kuykendall vd. (2015)'nin çalışmalarında ortaya koyulan boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet aracılığı ile öznel iyi oluşu etkilediği yönündeki bulguları destekler niteliktedir.

Araştırma sonucunda elde edilen diğer bir bulguya göre COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeni ile boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet değişkeni arasındaki pozitif yönlü ilişkide pozitif yönde düzenleyici etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, bireylerin COVID-19'dan algıladıkları ciddiyetin düzeyi arttıkça, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet üzerindeki koşullu etkisinin artacağını ifade etmektedir. Benzer şekilde araştırmada COVID-19'dan algılanan ciddiyet değişkeninin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi değişkeni ile öznel iyi oluş değişkeni arasındaki pozitif yönlü ilişkide, pozitif yönde düzenleyici etkiye sahip olduğunu belirtmek mümkündür. Buna göre, COVID-19'dan algılanan ciddiyet ne kadar yüksek olursa boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluş

üzerindeki koşullu etkisinin de o kadar yüksek olacağı çalışmada ortaya koyulmuştur. Son olarak, çalışmada, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet ile öznel iyi oluş arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi negatif olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulguya dayalı olarak, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi düşük olduğunda boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin öznel iyi oluşa etkisinin yüksek olacağını, COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyi yüksek olduğunda ise boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin öznel iyi oluşa etkisinin düşük olacağını ifade etmek mümkündür. Bu kapsamda, elde edilen bulgulara dayanarak araştırma sorularından ikincisine "COVID 19'dan algılanan ciddiyetin bu ilişkiler üzerinde düzenleyici rolü vardır" şeklinde cevap bulunmuştur.

Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin gerek doğrudan gerekse boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet düzeyi aracılığıyla öznel iyi oluş üzerinde etkili olduğu ortaya koyulmaktadır. Bu anlamda, bireylerin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyleri arttığında boş zaman faaliyetlerinden algıladıkları memnuniyetlerinin ve öznel iyi oluşlarının da artacağı tahmin edilmektedir. Bunun yanında, COVID-19'dan algılanan ciddiyetin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet ve öznel iyi oluş değişkenleri arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiler üzerinde koşullu etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Buna göre COVID-19'dan algılanan ciddiyet düzeyinin artmasının, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet ve öznel iyi oluş üzerindeki koşullu etkisini artırabileceğini, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin öznel iyi oluş üzerindeki etkisini ise azaltabileceğini belirtmek mümkündür.

Bu çalışma birçok açıdan literatüre önemli katkılar sağlamaktadır. Bu katkılardan birincisi, boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkide boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyetin aracılık rolünün tespit edilmesidir. Çalışmanın ikinci katkısı, COVID-19'dan algılanan ciddiyetin boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyi, boş zaman faaliyetlerinden algılanan memnuniyet ve öznel iyi oluş arasındaki ilişkiler üzerindeki düzenleyici etkisinin belirlenmesidir. Daha önce yapılan çalışmalarda COVID-19'dan algılanan ciddiyetin stres, depresyon anksiyete gibi öznel iyi oluş değişkenleri üzerindeki etkileri incelenmiş olmasına rağmen (Mo vd., 2021; Yang vd., 2021; Li vd., 2020) pandemi sürecinde gerçekleştirilen boş zaman faaliyetlerine katılım düzeyinin öznel iyi oluş üzerindeki etkisindeki rolü ortaya koyulmamıştır. Ayrıca, COVID-19'dan algılanan ciddiyet ve boş zaman faaliyetleri ile ilgili yapılan çalışmaların genellikle fiziksel aktiviteler ve fiziksel sağlık algısı üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür (Wright vd., 2021; Zhang vd., 2020; Alsah vd., 2020). Bu nedenle bu çalışmadan elde edilen bulguların COVID-19 pandemisi ve öznel iyi oluş literatürüne dikkate değer katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma bulguları boş zaman faaliyetlerinin bireylerin öznel iyi oluşlarının artırılmasında faydalı olduğuna dair bir kanıt sağlamaktadır. Çalışmada, bireylerin yaşam kalitesinin artırılabilmesi için boş zaman faaliyetlerinin önemi vurgulanmaktadır. Bu noktada bireyler ne kadar çok boş zaman faaliyetlerine katılırsa ve bu faaliyetlerden memnun kalırsa iyi oluşlarının da o kadar yüksek olacağı tahmin edilmektedir. Bunun yanında çalışma bulgularına dayanarak yapılan bir diğer çıkarım bireylerin iyi oluşlarını artırmada COVID-19'dan algılanan ciddiyetin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik gerçekleştirilebilecek müdahalelerin son derece önemli olduğudur. Bu konuda uygulayıcıların ve sağlık profesyonellerinin hastalığın bulaşıcılığı ve koruyucu önlemlerin etkinliği hakkında topluma bilimsel bilgi sağlamalarının önemli olduğu

düşünülmektedir. Bu sağlık mesajlarının bireylerin COVID-19 tehdidine yönelik önlem almaları konusunda inandırıcı bir nitelikte olmasının yanı sıra olumsuz duygusal ve zihinsel sonuçları azaltmaya katkıda bulunması önemlidir. Ayrıca, çalışmanın, sosyolojik etkisi ve süreleri açısından nadir rastlanan “evde kal-kapanma” dönemlerinde, insanların boş zaman faaliyetlerine katılımı konusunda, boş zaman faaliyetlerden algılanan memnuniyet düzeyinde ve öznel iyi oluş hallerinde meydana gelebilecek dönüşüm ve yeni eğilimler konusunda yapılacak gelecekteki çalışmalara katkı sunması beklenmektedir.

Bu çalışmanın en önemli kısıtı, verilerin çevrimiçi anket yolu ile kolayda örnekleme yöntemiyle elde edilmiş olmasıdır. Bu nedenle, araştırma sonuçlarını ana kütleyle genellemek mümkün değildir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda araştırma modeli tesadüfi örnekleme yöntemlerinden faydalanılarak cinsiyet, gelir durumu, meslek, yaş ve kültürel farklılıklar göz önüne alınarak tekrar test edilebilir. Çalışmada veriler, “evde kal-kapanma” döneminde toplanmıştır. Pandemi süreci içerisinde farklı virüs mutasyonlarının ortaya çıkması, aşının bulunması ve aşı uygulamasının yaygınlaşması gibi gelişmeler sonucunda toplumdaki COVID-19’a karşı algı ve tutumların değişebileceği unutulmamalıdır. Bu yüzden gelecek çalışmalarda COVID-19 pandemisi ile ilgili değişen durum ve koşullar dikkate alınarak model tekrar test edilebilir.

### Kaynakça

- Adams, K. B.; Leibbrandt, S.; Moon, H. (2011), "A Critical Review of the Literature on Social and Leisure Activity and Wellbeing in Later Life", *Ageing & Society*, Vol.31, No.4: 683-712.
- Ahadzadeh, A. S.; Sharif, S. P.; Ong, F. S.; Khong, K. W. (2015), "Integrating Health Belief Model and Technology Acceptance Model: An Investigation of Health-Related Internet Use", *Journal of Medical Internet Research*, Vol.17, No.2: 1-19.
- Alsaihe, T. A.; Aljaloud, S. O.; Chalghaf, N.; Guelmami, N.; Alhazza, D. W.; Azaiez, F.; Bragazzi, N. L. (2020), "Moderation Effect of Physical Activity on the Relationship between Fear of COVID-19 and General Distress: A Pilot Case Study in Arabic Countries", *Frontiers in Psychology*, Vol.11: 1-10.
- Argan, M.; Pakiş, ř.; Kesim, Ü.; Argan, M. T. (2020), "Flow in Home-Based Leisure during the COVID-19 Isolation: A Case Study for People Aged 65 and over In Turkey", *International Journal of Recreation and Sports Science*, Vol.4, No.1: 5-17.
- Beard, J. G.; Ragheb, M. G. (1980) "Measuring Leisure Satisfaction", *Journal of Leisure Research*, Vol. 12, No. 1: 20-33.
- Bechard, L. E.; Bergelt, M.; Neudorf, B.; DeSouza, T. C.; Middleton, L. E. (2021), "Using the Health Belief Model to Understand Age Differences in Perceptions and Responses to the COVID-19 Pandemic", *Frontiers in Psychology*, Vol. 12: 1-13.
- Bond, A. J.; Widdop, P.; Cockayne D.; Parnell D. (2021), "Prosumption, Networks and Value during a Global Pandemic: Lockdown Leisure and COVID-19", *Leisure Sciences*, 43(1-2), 70-77.
- Carruthers, C.; Hood, C. D. (2007), "Building A Life of Meaning Through Therapeutic Recreation: The Leisure and Well-Being Model, Part I", *Therapeutic Recreation Journal*, Vol. 41, No.4: 276-297.
- Chang, P. J.; Lin, Y.; Song, R. (2019). "Leisure Satisfaction Mediates the Relationships Between Leisure Settings, Subjective Well-Being, and Depression Among Middle-Aged Adults in Urban China", *Applied Research in Quality of Life*, Vol.14: 1001-1017.
- Chen, S. W. (2020). Factors Associated with Leisure Participation in Taiwanese Community-Dwelling Older Adults (Unpublished doctoral dissertation). New York University Steinhardt School of Culture, Education, and Human Development, New York.
- Chew, N. W.; Lee, G. K.; Tan, B. Y.; Jing, M.; Goh, Y.; Ngiam, N. J.; Yeo, L. L. L.; Ahmad, A.; Khan, F. A.; Shanmugam, G. N.; Sharma, A. K.; Komalkumar, R. N.; Meenakshi, P. V.; Shah, K.; Patel, B.; Chan, B. P. L.; Sunny, S.; Chandra, B.; Ong, J. J. Y.; Paliwal, P. R.; Wong, L. Y. H.; Sagayanathan, R.; Chen, J. T.; Ng, A. Y. Y.; Teah, H. L.; Tsigoulis, G.; Ho., C. S.; Ho, R. C.; Sharma, V. K. (2020), "A Multinational, Multicentre Study on the Psychological Outcomes and Associated Physical Symptoms Amongst Healthcare Workers During COVID-19 Outbreak", *Brain, Behavior, and Immunity*, Vol. 88: 559-565.
- Chun, S.; Lee, Y.; Kim, B.; Heo, J. (2012), "The Contribution of Leisure Participation and Leisure Satisfaction to Stress-Related Growth", *Leisure Sciences*, Vol. 34, No. 5: 436-449.
- Clark, C.; Davila, A.; Regis, M.; Kraus, S. (2020), "Predictors of COVID-19 Voluntary Compliance Behaviors: An International Investigation", *Global Transitions*, Vol: 2: 76-82.
- Conner, M.; Norman P. (2005), "Predicting Health Behaviour: A Social Cognition Approach. Predicting Health Behaviour", (Ed. M. Conner & P. Norman), *Predicting Health Behaviour* London: McGraw-Hill.
- Deng, S., Wang, W., Xie, P., Chao, Y. ve Zhu, J. (2020). Perceived severity of COVID-19 and post-pandemic consumption willingness: The roles of boredom and sensation-seeking. *Frontiers in psychology*, 11, 1-10.
- Doğaner, S.; Balci, V. (2018), "Effect of Regular Physical Activity on Individuals' Stress, Happiness and Leisure Satisfaction Levels", *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Vol.16, No. 3: 132-148.

Eskiler, E.; Yıldız, Y.; Ayhan, C. (2019), "The Effect of Leisure Benefits on Leisure Satisfaction: Extreme Sports", *Turkish Journal of Sport and Exercise*, Vol. 21, No. 1: 16-20.

Hair, JF, Tomas, G., Hult, M., Ringle, C. ve Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, Thousand Oaks: Sage Publications.

Hao, F.; Tan, W.; Jiang, L.; Zhang, L.; Zhao, X.; Zou, Y.; Hu, Y.; Luo, X.; Jiang, X.; McIntyre, R. S.; Tran, B.; Sun, J.; Zhang, Z.; Ho, R.; Ho, C.; Tam, W. (2020), "Do Psychiatric Patients Experience More Psychiatric Symptoms During COVID-19 Pandemic and Lockdown? A Case-Control Study with Service and Research Implications for Immunopsychiatry", *Brain, Behavior, and Immunity*, Vol. 87: 100-106.

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis. A Regression-Based Approach*, New York: Guilford publications.

Ito, E.; Walker, G. J.; Liu, H.; Mitas, O. (2017), "A Cross-Cultural/National Study of Canadian, Chinese, and Japanese University Students' Leisure Satisfaction and Subjective Well-Being", *Leisure Sciences*, Vol. 39, No. 2: 186-204.

Kaya, S. (2016), "The Relationship Between Leisure Satisfaction and Happiness Among College Students". *Universal Journal of Educational Research*, Vol. 4, No. 3: 622-631.

Kekäläinen, T. (2019), *Leisure Activities and Well-Being in Midlife and Older Age with Special Reference to Physical Activity and Resistance Training*", JYU Dissertations, 56.

Kim, J. H.; Brown, S. L.; Yang, H. (2019), "Types of Leisure, Leisure Motivation, and Well-Being in University Students", *World Leisure Journal*, Vol. 61, No. 1: 43-57.

Kim, S.; Kim, S. (2020), "Analysis of the Impact of Health Beliefs and Resource Factors on Preventive Behaviors against the COVID-19 Pandemic", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 1-21.

Ku, P. W.; Fox, K. R.; Chen, L. J. (2016), "Leisure-Time Physical Activity, Sedentary Behaviors and Subjective Well-Being in Older Adults: An Eight-Year Longitudinal Research", *Social Indicators Research*, Vol. 127: 1349-1361.

Ku, P. W.; Fox, K. R.; McKenna, J. (2008), "Assessing Subjective Well-Being in Chinese Older Adults: The Chinese Aging Well Profile", *Social Indicators Research*, Vol. 87: 445-460.

Kuykendall, L.; Boerman, L.; Zhu, Z. (2018). *The Importance of Leisure for Subjective Well-Being*. (Ed. E. Diener, S. Oishi, & L. Tay), *Handbook of well-being*. Salt Lake City, UT: DEF Publishers.

Kuykendall, L.; Tay, L.; Ng, V. (2015), "Leisure Engagement and Subjective Well-Being: A Meta-Analysis", *Psychological Bulletin*, Vol. 141, No. 2: 364-403.

Lee, E. Y.; Yi, K. J.; Walker, G. J.; Spence, J. C. (2017), "Preferred Leisure Type, Value Orientations, and Psychological Well-Being Among East Asian Youth", *Leisure Sciences*, Vol. 39, No. 4: 355-375.

Leveresen, I.; Danielsen, A. G.; Birkeland, M. S.; Samdal, O. (2012). "Basic Psychological Need Satisfaction in Leisure Activities and Adolescents' Life Satisfaction", *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 41: 1588-1599.

Li, J. B.; Yang, A.; Dou, K.; Wang, L. X.; Zhang, M. C.; Lin, X. Q. (2020), "Chinese Public's Knowledge, Perceived Severity, and Perceived Controllability of COVID-19 and Their Associations with Emotional and Behavioural Reactions, Social Participation, and Precautionary Behaviour: A National Survey" *BMC Public Health*, Vol. 20: 1-14.

Li, J.; Hsu, C. C.; Lin, C. T. (2019), "Leisure Participation Behavior and Psychological Well-Being of Elderly Adults: An Empirical Study of Tai Chi Chuan in China", *Environmental Research and Public Health*, Vol. 16, No. 18: 1-19.

Liu, H.; Yu, B. (2015), "Serious Leisure, Leisure Satisfaction and Subjective Well-Being of Chinese University Students", *Social Indicators Research*, Vol. 122: 159-174.

Menard, J.; Foucreault, A.; Stevens, C.; Trépanier, S. G.; Flaxman, P. (2017), "Daily Fluctuations in Office-Based Workers' Leisure Activities and Well-Being", *International Journal of Psychological Studies*, Vol. 9, No. 1: 47-61.

Mo, P. K. H.; Fong, V. W. I.; Song, B.; Di, J.; Wang, Q.; Wang, L. (2021), "Association of Perceived Threat, Negative Emotions, and Self-Efficacy with Mental Health and Personal Protective Behavior Among Chinese Pregnant Women During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Survey Study". *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 23, No. 4: 1-19.

Morse, K. F.; Fine, P. A.; Friedlander, K. J. (2021), "Creativity and Leisure During COVID-19: Examining the Relationship Between Leisure Activities, Motivations, and Psychological Well-Being", *Frontiers in Psychology*, Vol. 12: 1-22.

Newman, D. B.; Tay, L.; Diener, E. (2014), "Leisure and Subjective Well-Being: A Model of Psychological Mechanisms as Mediating Factors", *Journal of Happiness Studies*, Vol. 15: 555-578.

Podsakoff, P. M.; MacKenzie, S. B.; Lee, J. Y.; Podsakoff, N. P. (2003), "Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of The Literature and Recommended Remedies", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 88, No. 5: 879-903.

Pontin, E.; Schwannauer, M.; Tai, S.; Kinderman, P. (2013), "A UK Validation of A General Measure of Subjective Well-Being: The Modified BBC Subjective Well-Being Scale (BBC-SWB)", *Health and Quality of Life Outcomes*, Vol. 11: 150.

Przepiorka, A. M.; Blachnio, A. P. (2017), "The Relationships Between Personality Traits and Leisure Time Activities: Development of the Leisure Time Activity Questionnaire (LTAQ)", *Neuropsychiatry*, Vol. 7; No. 6: 1035-1046.

Ragheb, M. G. (1980), "Interrelationships Among Leisure Participation Leisure Satisfaction and Leisure attitudes", *Journal of Leisure Research*, Vol. 12, No. 2: 138-149.

Ragheb, M. G.; Griffith, C. A. (1982), "The Contribution of Leisure Participation and Leisure Satisfaction to Life Satisfaction of Older Persons", *Journal of Leisure Research*, Vol. 14, No. 4: 295-306.

Richardson, H. A.; Simmering, M. J.; Sturman, M. C. (2009), "A Tale of Three Perspectives: Examining Post Hoc Statistical Techniques for Detection and Correction of Common Method Variance", *Organizational Research Methods*, Vol. 12, No. 4: 762-800.

Rodríguez-Rey, R.; Garrido-Hernansaiz, H.; Collado, S. (2020), "Psychological Impact and Associated Factors During the Initial Stage of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic Among the General Population in Spain", *Frontiers in Psychology*, Vol. 11: 1-23.

Rosenstock, I. M. (1974), "The Health Belief Model and Preventive Health Behavior. *Health Education Monographs*, Vol. 2, No. 4: 354-386.

Ryu J.; Heo, j. (2018), "Relationships Between Leisure Activity Types and Well-Being in Older Adults", *Leisure Studies*, Vol. 37, No. 3: 331-342.

Shahnazi, H.; Ahmadi-Livani, M.; Pahlavanzadeh, B.; Rajabi, A.; Hamrah, M. S.; Charkazi, A. (2020), "Assessing Preventive Health Behaviors from COVID-19 Based on the Health Belief Model (HBM) Among People in Golestan Province: A Cross-Sectional Study in Northern Iran", *Infect Dis Poverty*, Vol. 9, No. 1: 1-19.

Shin, K.; You, S. (2013), "Leisure Type, Leisure Satisfaction and Adolescents' Psychological Wellbeing", *Journal of Pacific Rim Psychology*, Vol. 7, No. 2: 53-62.

Sirgy, M. J.; Uysal, M.; Kruger, S. (2017), "Towards a Benefits Theory of Leisure Well-being", *Applied Research Quality Life*, Vol. 12: 205-228.

Spinney, J. E. L.; Millward, H. (2011), "Weather Impacts on Leisure Activities in Halifax, Nova Scotia", *International Journal of Biometeorology*, Vol. 55: 133-145.

Sterling, H. M.; Allan, B. A.; Heesacker, M. (2020), "Planning Leisure: Helpful or Harmful?. Leisure/Loisir", Vol. 44, No. 4: 469-488.

Suto, M. (1998), "Leisure in Occupational Therapy", Canadian Journal of Occupational Therapy, Vol. 65, No. 5: 271-278.

Tan, B. Y.; Chew, N. W.; Lee, G. K.; Jing, M.; Goh, Y.; Yeo, L. L. L.; Zhang, K.; Chin, H. K.; Ahmad, A.; Khan, F. A.; Shanmugam, G. N.; Chan, B. P. L.; Sunny, S.; Chandra, B.; Ong, J. J. Y.; Paliwal, P.; Wong, L. Y. H.; Sagayanathan, R.; Chen, J. T.; Ying, A. Y.; Teoh, H. L.; Ho, C. S.; Ho, R. C.; Sharma, V. K. (2020), "Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Health Care Workers in Singapore", Annals of Internal Medicine, Vol. 173, No. 4: 317-320.

Tian, H. B.; Qiu, Y. J.; Lin, Y. Q.; Zhou, W. T.; Fan, C. Y. (2020), "The Role of Leisure Satisfaction in Serious Leisure and Subjective Well-Being: Evidence from Chinese Marathon Runners", Frontiers in Psychology, Vol. 11: 2761.

Verma, G. (2017), "Leisure and Well-Being Among Adolescents: A Qualitative Study", Indian Journal of Health & Wellbeing, Vol. 8, No.8: 936-943.

Walker, G. J.; Ito, E. (2017), "Mainland Chinese Canadian Immigrants' Leisure Satisfaction and Subjective Well-Being: Results of a Two-Year Longitudinal Study", Leisure Sciences, Vol. 39, No. 2: 174-185.

Walker, G. J.; Kono, S. (2018), "The Effects of Basic Psychological Need Satisfaction During Leisure and Paid Work on Global Life Satisfaction", The Journal of Positive Psychology, Vol. 13, No. 1: 36-47.

Walker, G. J.; Halpenny, E.; Spiers, A.; Deng, J. (2011), "A Prospective Panel Study of Chinese-Canadian Immigrants' Leisure Participation and Leisure Satisfaction", Leisure Sciences, Vol. 33, No. 5: 349-365.

Wright, L. J.; Williams, S. E.; Veldhuijzen van Zanten, J. J. (2021), "Physical Activity Protects Against the Negative Impact of Coronavirus Fear on Adolescent Mental Health and Well-Being During the COVID-19 Pandemic", Frontiers in Psychology, Vol. 12: 1-10.

Yang, X. Y.; Peng, S.; Yang, T.; Cottrell, R. R. (2021), "Changing Trends of Mental and Behavioral Responses and Associations During the COVID-19 Epidemic in China: A Panel study", Health Education Research, Vol. 36, No. 2: 151-158.

Yücedağ, C.; Çetin, M. (2020), "Identifying Leisure Perceptions and Activities of EFL Teachers in Home Isolation During the Covid-19 Pandemic", Kastamonu University Journal of Engineering and Sciences, Vol. 6, No. 2: 62-72.

Zhang, L.; Zhu, M. (2018), "Investigation of the Leisure Participation and Leisure Satisfaction of Urban Career Women in Guangzhou, China", Scholars Journal of Economics, Business and Management (SJEEM), Vol. 5, No. 3: 280-285.

Zhang, S. X.; Wang, Y.; Rauch, A.; Wie, F. (2020), "Unprecedented Disruption of Lives and Work: Health, Distress and Life Satisfaction of Working Adults in China One Month into the COVID-19 Outbreak", Psychiatry Research, Vol. 288: 1-6.

### Extended Summary

#### The Investigation of the Conditional Effects of the Perceived Severity of COVID-19 Pandemic on Leisure Time Activities, Leisure Time Satisfaction, and Subjective Well-Being

Individuals engage in leisure activities to relieve stress from everyday duties, relax, and replenish themselves in the face of the exhausting pace of daily life (Eskiler et al., 2019: 16; Doğaner and Balci, 2018: 132). When individuals perceive positive feelings toward leisure activities, they are satisfied with the leisure activities (Liu and Yu, 2015: 162). It is accepted that leisure activities play a dynamic role in the lives of individuals, and leisure satisfaction is related to their subjective well-being (Beard and Ragheb, 1980: 21). When the existing literature on leisure activities and subjective well-being was systematically examined, it was discovered that, while many studies tested the effects of leisure participation level on subjective well-being (Ryu and Heo, 2018; Menard et al., 2017; Lee et al., 2017; Ku et al., 2016; Leversen et al., 2012; Adams et al., 2011). Studies have shown that leisure participation is strongly associated with mental health and has a positive effect on well-being. On the other hand, only, a few studies tested how leisure satisfaction plays a mediating role in the relationship between leisure participation level and subjective well-being (Tian et al., 2020; Chang et al., 2019; Kuykendall et al., 2015). In these studies, it has been suggested that leisure satisfaction has a mediating role in the effect of leisure participation on subjective well-being.

Since the first fatality caused by COVID-19, billions of people all over the world have taken serious precautions to avoid contracting the virus (Clark et al., 2020: 76). At this moment, the attitudes, and behaviors of individuals toward COVID-19 have become an important issue for researchers (Bechard et al., 2021: 2). According to the Health Belief Model developed to explain the attitudes and behaviors of individuals towards diseases, the personal beliefs of individuals about the possibility of catching the disease have a significant impact on the health behaviors and attitudes of individuals. In this context, individuals' beliefs about how serious the situation will be when they get the disease represent the perceived severity of the disease (Clark et al., 2020: 77). The high perceived severity of the disease can cause mental problems such as stress and depression. In this respect, studies found that the perceived severity of COVID-19 harmed subjective well-being variables such as stress, depression, and anxiety (Mo et al., 202; Yang et al., 2021; Li et al., 2020). When the existing literature was examined, no study assessed the influence of the perceived severity of COVID-19 as a moderator role in leisure participation level, leisure satisfaction, and subjective well-being.

Based on the information given above, the objective of this study is to determine the influence of leisure time activities' participation level on subjective well-being through perceived leisure satisfaction and the moderator impact of perceived severity of COVID-19 in these relationships. Research questions developed in line with the purpose of the research: (i) Does leisure activities participation level affect subjective well-being through perceived leisure satisfaction? (ii) What's the moderation role of perceived severity of COVID 19 on these relationships?

Since the data were collected during a period of a curfew due to the coronavirus pandemic, we used an online survey technique. The data were collected from 415 individuals using the convenience sampling method. The analysis was performed on 405 valid questionnaires since 10 questionnaires were ruled invalid owing to incomplete and improper completion. The direct effect, mediation effect (indirect effect), and conditional effects were explored using linear regression, Hayes' SPSS PROCESS Macro Version 3.5.3 (Model 4) and (Model 59), respectively.


According to the results of the OLS regression analysis, the level of participation in leisure time activities has a statistically significant and positive influence on subjective well-being. This finding suggests that enhancing people's participation in leisure activities may improve their subjective well-being. Also, the mediation analysis results reveal that leisure satisfaction plays a mediating role in the relationship between leisure time activities' participation level and subjective well-being. Furthermore, the conditional process analysis results show that the perceived severity of COVID-19 has a positive moderating impact on the positive relationship between leisure time activities participation level and leisure satisfaction variables. Similarly, the perceived severity of COVID-19 has a positive moderating influence on the positive relationship between leisure time activities' participation level and subjective well-being. In addition, the conditional process analysis results suggest that the perceived severity of COVID-19 negatively moderates the positive relationship between leisure time satisfaction and subjective well-being. Finally, the analysis results show that the perceived severity of COVID-19 has a moderating impact on the direct and indirect relationship between leisure time activities participation level and subjective well-being.


The primary limitation of this study is that data were collected via an online survey using the convenience sampling method. As a result, generalizing study findings to the whole population is impractical. In future studies, the conceptual model should be retested using data acquired through random sampling and taking gender, income status, occupation, age, and cultural characteristics into account. The research data were gathered between September 28, 2020, and January 28, 2021. It should be noted that social perceptions of COVID-19 may change because of conditions such as the introduction of new virus variants, vaccine development, and widespread use throughout the pandemic phase.

Research findings confirm that individuals' subjective well-being can be improved by participating in leisure activities. The importance of leisure activities in increasing people's quality of life is emphasized in the study. At this point, it is assumed that the more people who engage in leisure activities and are satisfied with them, the higher their well-being would be. Furthermore, based on the study's findings, treatments to mitigate the negative impacts of COVID-19's perceived severity are critical for improving people's well-being. In this regard, we suggest that it is vital for health practitioners and specialists to offer scientific knowledge to the public concerning disease contagion and the efficacy of preventative measures.



## Adalet Algısı ile İntikam Arzusu ve İhanet İlişkisinin İncelenmesi<sup>1</sup>

Oğuz Han Aykut<sup>2</sup> 

Aysel Erciş<sup>3</sup> 

Adalet Algısı ile İntikam Arzusu ve İhanet İlişkisinin İncelenmesi	Examining the Relationship between Perception of Justice and Desire for Revenge and Betrayal
<b>Öz</b> <p>Firmaların ürün ya da hizmet sunumunda problem yaşayan müşteriler karşılaştıkları sorunlar nedeniyle çeşitli olumsuzluk algısına sahip olurlar. Bu durum karşısında müşteriler adaletsizlik algılayarak aldatıldıklarını düşünürler. Bu durum onların firmalara karşı intikam arzuları beslemesine ve hatta onlara zarar vererek durumu eşitleme düşüncesiyle intikam davranışı sergilemesine neden olmaktadır. Bu çalışmada, adalet türlerinin algılanan ihanet üzerindeki etkileri incelenerek hem intikam arzusu hisseden müşterilerin nasıl davrandıkları ortaya konulmaya hem de müşterilerin ne tür intikam davranışları sergiledikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Satın almış oldukları ürün ya da hizmetle ilgili olarak maddi veya manevi bir problem yaşayan ve bu problemle alakalı tüketici hakem heyetine ya da ilgili firmalara şikâyetlerini doğrudan ileten 18 yaş ve üzeri müşteriler araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve YEM analizi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda prosedürel ve etkileşimsel adaletin algılanan ihanet üzerinde, algılanan ihanetin intikam arzusu üzerinde ve intikam arzusunun da müşteri intikam davranışı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.</p>	<b>Abstract</b> <p>Customers who have problems in the product or service delivery of companies have a perception of various negativity due to the problems they face. In the face of this situation, customers perceive injustice and think they are being deceived. This causes them to have a desire for revenge against the firms and even to act with the idea of equalizing the situation by harming them. In this study, the effects of the types of justice on perceived betrayal were examined to determine both how customers who felt a desire for revenge behaved and what kind of revenge behavior the customers exhibited. The sample of the study is constituted of customers aged 18 and over who have a material or moral problem with the product or service they have purchased and directly transmit their complaints to the consumer arbitral tribunal or related companies connected to this problem. Descriptive statistics, reliability analysis, validating factor analysis, and SEM analysis were used in the analysis of the data. As a result of the analyses, it was determined that procedural and interactive justice had an effect on perceived betrayal, perceived betrayal on the desire for revenge, and desire for revenge on customer revenge behavior.</p>
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Adalet Teorisi, Algılanan İhanet, İntikam Arzusu, Müşteri İntikam Davranışı	<b>Keywords:</b> Justice Theory, Perceived Betrayal, Desire for Revenge, Customer Revenge Behavior
<b>JEL Kodları:</b> M30, M31, M39	<b>JEL Codes:</b> M30, M31, M39

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma 28.01.2021 tarih ve 88656144-000.E.2100023740 sayılı Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurul Başkanlığı Etik Kurul Onay Belgesi ile bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Yazar 1'in makaleye katkısı %50, Yazar 2'nin makaleye katkısı %50'dir.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>1</sup> Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Aysel Erciş danışmanlığında Oğuz Han AYKUT tarafından "Adalet Teorisi Kapsamında Müşteri İntikamının Araştırılması" başlığı ile tamamlanarak 11.03.2022 tarihinde savunulan doktora tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Öğr. Gör. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Merkez Meslek Yüksek Okulu Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü, [ogzaykt@gmail.com](mailto:ogzaykt@gmail.com)

<sup>3</sup> Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, [ayselercis@atauni.edu.tr](mailto:ayselercis@atauni.edu.tr)

## 1. Giriş

Pazarda aynı ihtiyaca yönelik ürün ve marka sayısındaki artış ve dolayısıyla yaşanan yoğun rekabet, müşterileri daha akılcı ve rasyonel olmaya yöneltmiştir. Bu nedenle müşterilerin eksik ya da hatalı ürün ve hizmetler karşısında adalet arama çabaları da artmıştır. Firmaların geleceği, pazardaki potansiyeli ve müşteri kaybını önleme açısından konunun önemi de her geçen gün artmaktadır. Müşteri şikâyetlerinin bir fırsat olarak görülmesi ve titizlikle incelenip hızlı bir şekilde çözüme kavuşturulması gerek sadakatin sağlanmasına gerekse müşterilerin tüm beklentilerinin daha iyi anlaşılmasına yol açacaktır. Ayrıca uzun dönemde işletme kârlılığının ve sürdürülebilir rekabet avantajının sağlanması, şikâyetlerin başarılı bir şekilde çözülmesi ve müşterinin tatmin edilmesiyle mümkündür. Aksi halde müşterinin şikâyetini bildirmesinin ardından işletmenin düzeltici müdahalede bulunmaması, olumsuz sonuçlara yol açacaktır. Bu da müşterinin doğrudan işletmenin imajını zedeleyecek söylemlerde bulunmasına ve olumsuz davranışlar göstermesine sebep olacaktır. Müşterilerin çevrelerine aktardıkları olumsuz haberler ve sergiledikleri olumsuz davranışlar ise işletmenin müşteri kaybetmesine, rekabet avantajının kaybolmasına ve ekonomik açıdan zarar görmesine neden olacaktır. Bu bağlamda şikâyet eden müşterilerin adalet ve ihanet algılarının, intikam arzularının ve intikam davranışlarının belirlenmesi konusunda yapılacak araştırmalar, firmaların geleceği ve sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir.

Olumsuz tutum ve davranışları ortadan kaldırmak için şikâyet tepkisi veren müşteriler, maddi veya manevi bir problem yaşadıkları firmaların kendilerine sundukları çözümlerin ahlaki ve adil olmadığına inanmaları durumunda bunu ihanet olarak algılamaktadırlar. Firmalar müşterilerini hayal kırıklığına uğratar, yalan söyler, güvenlerini kaybeder ve verdiklerin sözlerin arkasında durmazlarsa onlarda aldatılmışlık algısı ortaya çıkar (Elangovan ve Shapiro, 1998). İlişkisel normların ihlal edilmesi nedeniyle ihanete uğradıklarını hisseden müşteriler ise oldukça yoğun duygusal ve bilişsel süreçlerden geçerek intikam almayı, bireysel adalet algılarını onarmak ve yeniden tesis etmek için gerekli ve geçerli bir eylem olarak görürler (Ward ve Ostrom, 2006; Grégoire ve Fisher, 2008). Müşterilerin satın almış oldukları ürün ya da hizmetle alakalı maddi veya manevi bir problem yaşamaları, onların memnuniyetsizlik duymalarına ve firma ile kurdukları ilişkinin dengesinin bozulmasına neden olmaktadır. Müşterinin yaşamış olduğu bu sorun, adalet algısı ile ilintili olmakla beraber, aynı zamanda karşılaşılan problemin çözümüne ilişkin sürecin ve bu süreçte izlenilecek yolun nasıl olması gerektiğini de belirlemektedir. Karşılaşılan problemin telafi edilmesine yönelik beklentisi olan müşterinin taleplerine cevap verebilen firma, ortaya çıkabilecek olası olumsuzlukları olumluya dönüştürme fırsatına da sahip olacaktır. Bu fırsatı kullanamayan firmalar ise olumsuz davranışlarla karşılaşabilecek ve müşteride firmayı ve firma çalışanlarını cezalandırma yani intikam alma arzusunun ortaya çıkmasına neden olacaktır (Wang vd., 2011). İhanet algısını yok etmenin yolu, firmaların doğru adalet uygulamaları sayesinde müşteride yaratılacak olumlu algılarla; öfke, düşmanlık, saldırganlık ve intikam gibi olumsuz duygu ve davranışların ortadan kaldırılmasından geçmektedir (Wang vd., 2011).

Popüler kültür, intikamı örtük olarak adalet arzusuna bağlamaktadır. İntikam, bireylerin adalet talebiyle ilgili olmasına rağmen, genellikle toplum tarafından olumsuz bir kavram olarak algılandığı için yanlış bir davranış olarak görülmektedir. Bu durum, intikam almak isteyen mağdur sıfatındaki bireylerin zihninde bir ikileme neden olmaktadır. Bireyler, yaşadıkları mağduriyetten dolayı adil bir sonuç arzularken ona ulaşmak için başkalarının adalet dışı olarak nitelendirdiği bir yolu seçmek zorunda kalabilirler (Osgood, 2017). Bu sebeple mağdurlar sık sık intikamcı davranışlarını, caydırıcılık veya suçluyu rehabilite etmek maksadıyla kullanırlar (Darley ve Pittman, 2003). Bu davranışlara rağmen birçok teorisyen, intikamın gerçekten adalet istemekle ilgili olduğunu düşünmektedir (Bies ve Tripp, 1996; Tripp vd., 2007; Carlsmith ve Darley, 2008; Gollwitzer, 2009; Tripp ve Bies, 2010). Şayet adalet duygusunu geri kazanmanın alternatif yolları yoksa bireyler bu amaca ulaşmak için intikam alma yolunu seçmektedirler (Osgood, 2017). Pazarlama yazını incelendiğinde, intikam arzusu ve müşteri intikam davranışı kavramlarının ele alındığı çalışma sayısının sınırlı olduğu görülmektedir. Yine hem adaletle algılanan ihanetin hem de algılanan ihanetle intikam arzusunun ilişkilendirildiği çalışma sayısı da kısıtlıdır (Grégoire vd., 2009; Gollwitzer, 2009; Grégoire vd., 2010; Mdakane vd., 2012; Lee vd., 2013; Obeidat vd., 2017; Gunawan, 2018). Bu kavramların çalışmada birlikte yer alması, müşteri intikam davranışının geniş bir perspektiften ele alınmasını sağlayacaktır. Bu bağlamda araştırmada öncelikle adalet türlerinin algılanan ihanet, algılanan ihanetin intikam arzusu ve sonrasında intikam arzusunun da intikam davranış türleri üzerindeki etkisi incelenerek aslında süreç bir bütün olarak ele alınıp, bu sürecin nasıl işlediği tespit edilmeye çalışılacaktır. Çalışmayı önemli kılan diğer bir husus ise araştırma modelinde yer alan değişkenlerin Türkiye’de yapılan çalışmalarda da çok sınırlı bir şekilde incelenmiş olmasıdır (Yılmaz, 2014; Çınar ve Uztuğ, 2015; Kurnuç vd., 2019). Bu nedenle araştırma, bu eksikliğin giderilmesi açısından da önem taşımaktadır.

Güçlü ilişkiler kurulan müşteriler firmalar için hayati öneme sahiptir. Çünkü müşteri ve firma arasında kurulan ilişkinin gücü veya kalitesi, ürün ya da hizmetlerde ortaya çıkabilecek hatalara ve bunları gidermeye yönelik uygulamalara ilişkin müşteri tepkilerinin yönünü ve ağırlığını belirler. Bu nedenle bu tür problemler müşteriler tarafından adaletin ihlali şeklinde algılanmakta ve güçlü ihanet duygusu yaratmaktadır. Dolayısıyla adaleti sağlamak isteyen müşteri, intikam alma arzusuyla firmadan intikam alma davranışı sergilemektedir. Araştırma, Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede faaliyet gösteren firmaların müşterilerine yaşatmış oldukları problemleri ve bunlar neticesinde ortaya çıkan şikâyetleri, adalet temelli nasıl ele almaları ve çözmeleri gerektiğine ilişkin süreçlere ve sonuçlara dair uygulamalı bir çalışma olması nedeniyle literatüre katkı, firmalara ve pazarlama yöneticilerine de fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Başarısızlık deneyimleyen ya da problemle karşılaşan müşteriler, bu durumu genellikle adil olmayan bir uygulama olarak görmektedir. Dolayısıyla firmalar, başarısızlığı ve bu başarısızlığa verilen tepkileri adalet temelli ele almaları gerekmektedir. Ürün ya da hizmet adaleti kavramı esas olarak hakkaniyet teorisine dayanmaktadır. Bu teoriye göre, farklı değişim ilişkilerindeki girdi (şikâyet) ve çıktı (sonuç) neticesinde alınmış olan ödüller birbirleriyle kıyaslandığında, eşitliğin olması müşterilerde adalet algısını oluştururken eşitliğin olmaması ise adaletsizlik algısını oluşturmaktadır. Hakkaniyet teorisi, adaletsizlik algılayan müşterilerin öfkelenebileceğini, memnuniyetsizlik duyabileceğini ve bu tutumları ortadan kaldırmaya yönelik çeşitli çabalarda ve davranışlarda bulunabileceklerini ileri sürmektedir (Patterson vd., 2006). Adalet algılarının araştırıldığı bu çalışmada ihanetin, müşterilerin adaleti sağlamak

için harekete geçmelerine sebebiyet veren önemli bir motivasyon gücü olup olmadığı, ihanet algısı neticesinde intikam arzusu hissedip hissetmedikleri ve ne tür intikam davranışları sergilediklerinin belirlenmesi amaç edinilmiştir. Müşterilerin adaletsizlik içeren uygulamalara ve çözümlere yönelik algıladıkları aldatılma algısı ve hissettikleri intikam arzularının etkilerini ele almak amacıyla bağımlı değişken olarak müşteri intikam davranışı modele dâhil edilmiştir. İntikam arzusu müşterilerin intikam davranışları üzerinde etkin rol oynamakta ve araştırma kapsamında bu açıdan ele alınmaktadır. Böylece müşterilerin intikam davranışı sergilemelerinin nedenlerinin belirlenmesi araştırılmıştır. Bu amaçla çalışmada müşterilerin ürünler ile ilgili yaşadıkları maddi veya manevi problemlere ve bu problemlerin çözümüne yönelik adalet algılarından yola çıkarak, algıladıkları ihanetin intikam arzularına ve intikam arzularının da intikam davranışlarına olan etkisi incelenmiştir. Ürün ya da hizmet kaynaklı başarısızlık ve bu başarısızlığın telafi edilmesinde kullanılan adaletsiz uygulamalar aldatıldığını düşünen müşteriye intikam alma davranışına yönelmektedir. Bu nedenle müşteri intikam davranışının nasıl yönetilmesi gerektiğini ve sürecin işleyişini doğru bir şekilde anlamak; firmaların geleceği, pazar payını koruma, rekabet avantajı sağlama ve sürdürülebilirlik açısından oldukça önem taşımaktadır.

## **2. Kavramsal Çerçeve ve Hipotezler**

### **2.1. Adalet Türlerinin Algılanan İhanet Üzerindeki Etkisi**

Telafi, firmaların ürün ya da hizmet hatasına veya müşteri şikâyetine etkin bir şekilde yanıt verme kabiliyetidir (Aydın, 2020: 211). Ürün ya da hizmet telafisi araştırmaları adalet kavramına sosyal değişim perspektifinden odaklandığından, adalet teorisi öncelikle kavramsal bir çerçeve olarak ürün ya da hizmet telafisi araştırmalarına uygulanmıştır (Wirtz ve Mattila, 2004; Schoefer, 2008). Bireyler, genellikle katlandıkları maliyetlere eşdeğer kazançlar beklemekte ve bu durumu, olması gereken adaletin bir sonucu olarak düşünmektedirler (McCull-Kennedy ve Sparks, 2003). Şayet bireyler, ürün veya hizmet için kazandıklarından daha fazla maliyete katlandıklarını algılasa kendilerine haksız muamele edildiğini hissetmekte (Kuo ve Wu, 2012) ve bu da ürün ya da hizmet başarısızlığı olarak nitelendirilmektedir. Bu bağlamda adalet teorisi, firmaların ürün ya da hizmet başarısızlıklarını dengelemek amacıyla sıklıkla uyguladığı, ekonomik ve sosyal etkileşimlerin algılanmasını incelemek amacıyla kullanılan baskın bir teorik çerçevedir (Ding vd., 2015: 2).

Müşteriler, ürün ve hizmet hatalarının ve buna bağlı olarak dile getirdikleri şikâyetlerinin telafi edilmesi noktasında kendilerine sunulan çözümlerin adaletini genellikle dağıtımsal adalet, prosedürel adalet ve etkileşimsel adalet olmak üzere üç boyutta değerlendirmektedirler. Bunların tümü müşterilerin şikâyetlerine bağlı olarak bir firmadan satın aldıkları ürün ya da hizmeti telafi etmeye ve bu telafinin nasıl gerçekleştiğine dayanmaktadır (Chebat ve Slusarczyk, 2005; Collier ve Bienstock, 2006). Dağıtımsal adalet, müşteriye sunulacak telafinin ya da ödüllerin beklentileri karşılayıp karşılamadığını değerlendirerek, bir kararın veya sonucun adil olup olmadığı algısını ifade etmektedir (Wang ve Chen, 2019: 67). Bir başka ifadeyle, memnuniyetsizlik yaşayan bireylerin şikâyetleri neticesinde firmaların onlara sundukları çözümdür (Weun vd., 2004: 134). Dağıtımsal adalet, özü itibarıyla bireylerin algılamış olduğu eşitlik duygusu ile paralellik gösterir (Goodwin ve Ross, 1990). Yani, müşterinin firmaya ilettiği şikâyet sonucunda zararın onarılması için gerekli adımların atılması ve çatışmanın çözümüne bütün tarafların dâhil edilmesi gerekir (Jahic ve Yeşiladalı, 2008). Onarıcı adalet bir sorun çözme yaklaşımı olup, sorunun çözümüne gerekli olduğu durumlarda çatışmanın taraflarının aktif katılımı söz konusudur. Bu sayede

çatışmanın olumsuz sonuçları hafifletilmeye çalışılmakta, müşteri ve firmanın buluşması sağlanmaktadır (Töngür, 2018). Bu doğrultuda şikâyet girdisinin ve tazminat çıktısının benzer şikâyete sahip olan tüm bireyler için eşit bir şekilde uygulanmasını esas alan dağıtımsal adalet, bir kararın sonucunun adilliyini ifade eder (Ivaturi ve Bhagwatwar, 2020). Prosedürel adalet, karar vericiler tarafından bir anlaşmazlık veya müzakereye aracılık etmek için kullanılan politikaların, prosedürlerin ve kriterlerin adil olmasını ifade eder (Wu, 2013: 167). Bir başka ifadeyle prosedürel adalet, firmanın şikâyeti ele aldığı süreçte vermiş olduğu tepkilerdir (Brashear vd., 2004: 87). Dolayısıyla; şikâyet ile başlayan çözüm ile sonuçlanan süreçte, tüm müşteriler için takip edilen yol, şikâyet türlerine göre farklılık göstermemeli ve aynı zamanda hakkaniyet içermelidir (Wetsch, 2006). Etkileşimsel adaleti ise, firma yetkilisinin şikâyet sahibi ile kuracağı ilişkide empati kurma ve saygı çerçevesinde hareket etmesi gerekliliğidir (Goodwin ve Ross, 1990: 44). Bir başka ifadeyle etkileşimsel adalet, müşterinin problemi çözülürken geçen süre zarfında firmanın müşteriyle kurmuş olduğu ilişkide, kendisine nasıl davranıldığı (samimi, kibar, kaba veya saygısız gibi) ile ilgili adalet algılarını ifade etmektedir (Ennew ve Schoefer, 2003: 10). Bu bağlamda, firma ve müşteri arasında kurulan ilişki samimi, kibar ve saygılı bir şekilde gerçekleşiyorsa etkileşimsel adalet vardır. Aksi durumda ise, iki taraftan biri diğer tarafa kaba veya saygısız bir şekilde davranıyorsa, etkileşimsel adalet eksikliği vardır (Ivaturi ve Bhagwatwar, 2020).

Adalet ihlalleri, güçlü davranışsal ve duygusal tepkilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (McCall vd., 2014). Geleneksel olarak, adaletsizlik karşısında bireylere iki tür seçenek sunulmaktadır. Bunlar cezalandırıcı davranışlarda bulunmak veya hiçbir şey yapmamaktır. Böyle bir seçenek karşısında bireyler, adil olmayan davranışlara çoğu kez ceza ile karşılık vermektedir. Başka bir ifadeyle bireyler cezayı, adil ve eşit sonuçlara ulaşmanın bir yolu olarak görmekte ve cezanın adaletsizliğe verilen standart bir yanıt olduğunu kabul etmektedir. Bu nedenle adaletin yeniden tesisi oldukça önem ifade etmektedir. Ayrıca adalet ilkesinin ihlal edilmesi, bireyler arasında ihanet duygusu yaratılmasına da neden olmaktadır (Elangovan ve Shapiro, 1998; Koehler ve Gershoff, 2003). Hatta çoğu yasal sistem, büyük ölçüde sosyal düzenin cezaya bağlı olduğu ilkesine dayanmaktadır (FeldmanHall vd., 2014). Adaletsizlik algılayan müşteriler, firmalar tarafından aldatıldıklarını düşünmektedirler. Bu çalışmada dağıtımsal adalet, prosedürel adalet ve etkileşimsel adaletin algılanan ihanet üzerinde bir etkisi olduğu varsayılmış ve bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

*H<sub>1</sub>: Müşterinin dağıtımsal adalete yönelik algısı algıladığı ihanet üzerinde negatif yönde etkilidir.*

*H<sub>2</sub>: Müşterinin prosedürel adalete yönelik algısı algıladığı ihanet üzerinde negatif yönde etkilidir.*

*H<sub>3</sub>: Müşterinin etkileşimsel adalete yönelik algısı algıladığı ihanet üzerinde negatif yönde etkilidir.*

## 2.2. İhanet Algısı ve İntikam Arzusu İlişkisi

Ürün ya da hizmetlerin kusurları müşteriler tarafından dikkatli bir şekilde incelenmekte, kusur bulunduğunda müşteriler ürün ya da hizmetlerin iadesini veya ödedikleri bedelin kendilerine geri verilmesini istemektedir. Ürün ya da hizmet kaynaklı başarısızlıklar ya da problemler, müşterilerin olumsuz duygularına neden olabileceği gibi onların bazı tepkiler vermesine de neden olmaktadır. Müşteriler böyle bir ürün ya da hizmeti firmadan kabul etmiş olsalar bile, firmanın imaj ve izlenimi zarar görmektedir. Firma iyi niyet ve eylemlerle müşterilerin beklentilerine yanıt vermez, müşteriler firmadan istedikleri uygun yanıtları almaz ve uygun davranışlarla karşılaşmazsa müşteri ve firma arasında adalet ihlali meydana gelecektir. Bu da müşterilerde, güven kaybettikleri firma tarafından ihanete uğradıkları algısının oluşmasına neden olacaktır. Dahası, müşteriler firmadan ayrılarak, onlara karşı olumsuz tutumlar geliştirecek ve bunu davranışa dönüştürerek intikam alma yoluna gidecektir ( Grégoire vd., 2009; Grégoire vd., 2010; Mdakane vd., 2012; Hai-Ming vd., 2019). Müşteri ihanet algısının yarattığı üzüntü, hayal kırıklığı ve acı nedeniyle kendini aldatılmış olarak hisseder. Bunun sonucunda müşteri, ilişkiye dair öznel algılarını yansıtarak ihanete uğradığı firmaya karşı yıkıcı davranabilir.

Müşteri tarafından algılanan ihanet; ürün ya da hizmet sağlayıcısı tarafından müşterilerle bir ilişkiyi sürdürmek için gerekli olduğuna inanılan norm veya standartların ihlal edilmesine yönelik bir inançtır (Lee vd., 2013: 82). Başka bir ifadeyle algılanan ihanet, müşterilerin ürün ya da hizmet nedeniyle sorun yaşadıkları veya başarısızlıkla karşılaştıkları firmalara karşı bir motivasyon gücüdür (Grégoire ve Fisher, 2008: 250). Müşteriler, ürün ya da hizmetle alakalı yaşadıkları problemlere yönelik bekledikleri telafi edici davranışları görmediklerinde, bunu firmayla olan haksız ilişkiyi dengelemek için harekete geçmeye motive eden yüksek düzeyde adaletsizlik ve ihanet olarak algılamaktadır (Bechwati ve Morrin, 2003; Grégoire ve Fisher, 2008). Bu durum karşısında müşteriler, başarısızlığa neden olan firmayı suçlamakta ve sebep olduğu zararlardan dolayı onları sorumlu tutmaktadır (Aquino vd., 2001). Firmalar tarafından başarısızlığa yönelik suçun müşterilere atılması; onları kızdırmakta, öfkelenen (Averill, 1983) ve hatta intikam almaya teşvik etmektedir. Bu noktada intikam arzusu, ürün ya da hizmet kaynaklı başarısızlıklar ya da problemler nedeniyle müşterilerin firmayı cezalandırma ve ödeme dürtüsü olarak tanımlanmaktadır (Grégoire ve Fisher, 2006: 33). Bir başka tanımda ise intikam arzusu, olumsuz bir satın alma deneyimi sonrası müşterilerin firmaya karşı hissettikleri zarar verme arzusu şeklinde ifade edilmektedir (Bechwati ve Morrin, 2003: 446). İhanet algısı nedeniyle öfkelenen müşteriler, firmalarla ödeme veya onları cezalandırma niyetiyle intikam alma arzusu eğilimindedir. Bu çalışmada algılanan ihanetin intikam arzusu üzerinde bir etkisi olduğu varsayılmış ve bu doğrultuda aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

*H<sub>4</sub>: Algılanan ihanet intikam arzusu üzerinde etkilidir.*

### 2.3. İntikam Arzusunun Müşteri İntikam Davranışı Üzerine Etkisi

Müşteri intikamı, firmayı cezalandırma niyetiyle müşteriler tarafından kullanılan çeşitli zararlı eylem biçimleridir (Huefner ve Hunt, 2000: 63; Funches vd., 2009: 232; Grégoire vd., 2010: 741). Bu kapsamda, müşteri intikam davranışları; “pazaryeri saldırganlığı ve intikamcı şikâyeti” içeren doğrudan intikam davranışı ile “olumsuz ağızdan ağıza iletişim, müşteri olmayı kısma, üçüncü taraflara şikâyet ve olumsuz tanıtım” kapsayan dolaylı intikam davranışı şeklinde kategorize edilmektedir. Bu davranışlar birbirinden ayrı tutulamamakta ve müşteriler karşılaştıkları haksızlığa karşı birden çok davranış türü ile yanıt verebilmektedir. Davranışların doğrudan ve dolaylı eylemler olarak sınıflandırılması, firma açısından farklı sonuçlar doğurması nedeniyle önemlidir. Daha spesifik olarak ifade edilecek olursa; doğrudan intikam, ön bölge çalışanları üzerinde çok fazla baskı oluşturarak çalışanların işe gelmemeleri ya da işten ayrılmaları gibi durumları ve firma için finansal maliyetleri etkilemektedir. Bu nedenle böyle bir davranış, firma tarafından dolaylı intikam davranışına göre daha görünür ve kontrol edilebilir olma özelliğine sahiptir. Öte yandan, dolaylı intikam daha az görünür olup, kontrol edilmesi de zordur. Aynı zamanda bir firmanın itibarına zarar verebilmektedir (Grégoire ve Fisher; 2006; Grégoire ve Fisher 2008; Grégoire vd. 2010). Müşteriler bir ürün ya da hizmet hatası veya sorununa tepki olarak intikam davranışı sergileyerek intikam isteklerini gerçekleştirmektedir.

Doğrudan intikam davranışları, bir ürün ya da hizmet ile ilgili sorun yaşayan, hata ile karşılaşan ve bu başarısızlıklara yönelik firmanın sunmuş olduğu telafilerin adalet temelli olmaması neticesinde müşteri ile firma arasında yüz yüze gerçekleşen eylemleri içermektedir (Grégoire vd., 2010: 743). İntikam davranışı; intikamcı şikâyet ve pazaryeri saldırganlığı olarak sınıflandırılmaktadır. İntikamcı şikâyet; müşterilerin, ürün ya da hizmet satın alma deneyimi sonrası yaşadıkları maddi veya manevi problemlerine ya da hayal kırıklıklarına yönelik firma tarafından sunulan çözümlerin adil olmaması veya hakkaniyet içermemesi sebebiyle şikâyetlerini yüksek bir sesle dile getirmeleri ve firma operasyonlarının işleyişini bozmak için çalışanlara sözlü saldırılar kullanmaları sonucunda ortaya çıkmaktadır (Grégoire ve Fisher, 2006; Grégoire vd., 2010). Pazaryeri saldırganlığı ise müşterilerin, ürün ya da hizmet satın alma deneyimi sonrası yaşadıkları maddi veya manevi sorunlara ve başarısızlıklara yönelik firma tarafından sunulan telafilerin adalet temelli olmadığını algılamaları neticesinde firmanın kapılarını çarpma, mülklerine zarar verme veya yok etme ve çalışanlarla fiziksel çatışmalara girme şeklinde gerçekleşebilmektedir (McColl-Kennedy vd., 2009; Grégoire vd., 2010). Müşteriler bir ürün ya da hizmet hatası veya sorununa tepki olarak doğrudan intikam davranışı sergileyerek intikam isteklerini gerçekleştirmektedir.

Dolaylı intikam davranışları ise bir ürün ya da hizmet hatası ile karşılaşan, problem yaşayan ve bu başarısızlıklara yönelik firmanın sunmuş olduğu telafilerin adalet temelli olmaması neticesinde müşteriler tarafından firmaya yönelik dolaylı yollarla gerçekleştirilen eylemlerden oluşmaktadır (Grégoire vd., 2010: 743; Mdakane vd., 2012: 10448). Dolaylı intikam davranışı; olumsuz ağızdan ağıza iletişim, müşteri olmayı kısma, üçüncü taraflara şikâyet ve olumsuz tanıtım şeklinde sınıflandırılmaktadır. Olumsuz ağızdan ağıza iletişimi müşteriler, ürün ya da hizmet satın alma deneyimleri sonrası yaşadıkları maddi veya manevi problemlerine ya da hayal kırıklıklarına karşılık firmanın itibarını zedelemek ve diğer müşterileri firmaya karşı uyarmak amacıyla kullanmaktadır (Cheng vd., 2006; Schoefer ve Diamantopoulos, 2008). Müşteri olmayı kısma, bir müşterinin satın alma sonrası deneyimlediği başarısızlıkların adil bir şekilde çözülmemesi neticesinde rakip bir firmaya geçmek adına yaptığı eylemleri ifade

etmektedir (Roehm ve Brady, 2007; Schoefer ve Diamantopoulos, 2008). Üçüncü taraflara şikâyet, müşterilerin karşılaştığı olumsuzluklar ve başarısızlıkların adil olmadığına inandıkları telafilerine yönelik olarak sosyal ağlar ve üçüncü taraf web siteleri aracılığıyla gerçekleştirdiği kamuya açık bir şikâyet biçimidir (Schoefer ve Diamantopoulos, 2008). Olumsuz tanıtım/duyurum ise müşterilerin bir firmanın adaletsiz davranışları hakkında toplumun genelini uyarmak ve başarısızlığın intikamını almak için gerçekleştirilen çabalardır (Ward ve Ostrom, 2006; Mdkane vd., 2012). Müşteriler bir ürün ya da hizmet hatası veya sorununa tepki olarak dolaylı intikam davranışı sergileyerek intikam isteklerini gerçekleştirmektedir. Bu çalışmada intikam arzusunun müşteri intikam davranışı türleri üzerinde bir etkisi olduğu varsayılmış ve bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

*H<sub>5</sub>: İntikam arzusu müşterinin intikamcı şikâyet davranışı göstermesi üzerinde pozitif yönde etkilidir.*

*H<sub>6</sub>: İntikam arzusu müşterinin pazaryeri saldırganlığı davranışı göstermesi üzerinde pozitif yönde etkilidir.*

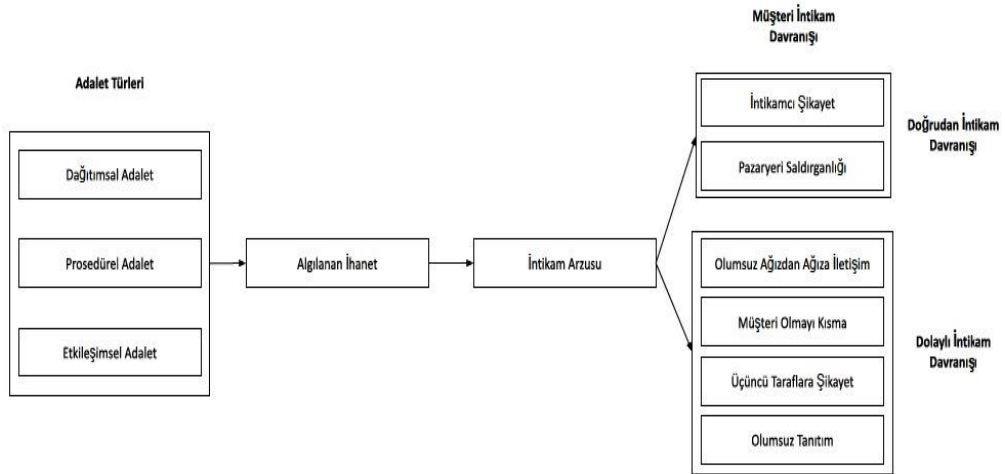
*H<sub>7</sub>: İntikam arzusu müşterinin olumsuz ağızdan ağıza iletişim davranışı göstermesi üzerinde pozitif yönde etkilidir.*

*H<sub>8</sub>: İntikam arzusu müşterinin müşteri olmayı kısma davranışı göstermesi üzerinde pozitif yönde etkilidir.*

*H<sub>9</sub>: İntikam arzusu müşterinin üçüncü taraflara şikâyet davranışı göstermesi üzerinde pozitif yönde etkilidir.*

*H<sub>10</sub>: İntikam arzusu müşterinin olumsuz tanıtım davranışı göstermesi üzerinde pozitif yönde etkilidir.*

Şekil 1: Araştırma Modeli





### 3. Yöntem

#### 3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

Adalet algısının araştırıldığı bu çalışmada ihanetin ve intikam arzusunun, müşterilerin adaleti sağlamak için harekete geçmelerine sebebiyet veren önemli bir motivasyon gücü olup olmadığı, ihanet algısı neticesinde intikam arzusu hissedip hissetmedikleri ve ne tür intikam davranışları sergilediklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın ana kütlesini Türkiye genelinde son altı ay içerisinde firmalardan satın almış oldukları ürün ya da hizmetle ilgili olarak maddi veya manevi bir problem yaşayan ve bu problemi çözmek adına tüketici hakem heyetine veya ilgili firmalara şikâyetlerini doğrudan (mail, sosyal medya, çağrı merkezi vb. iletişim kanalları aracılığı ile) ileten 18 yaş ve üzeri müşteriler oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, Türkiye genelinde elektronik ortamda toplanmıştır. Çalışma kapsamında tasarlanan modelde yer alan değişkenler arasındaki etkilerin incelenmesi ve hipotezlerin test edilmesi amacıyla hazırlanan ölçek, üç gruptan oluşmaktadır. Birinci grupta yer alan sorular, müşterilerin firmalardan satın almış oldukları ürün ya da hizmetle ilgili olarak maddi veya manevi bir problem yaşayıp yaşamadıklarını ve yaşanan bu problemle alakalı tüketici hakem heyetine ya da ilgili firmalara doğrudan bir şikâyetlerinin olup olmadığını belirlemeye yönelik öncül sorulardan meydana gelmektedir. İkinci grupta, araştırma değişkenleri olan; adalet türleri, algılanan ihanet, intikam arzusu ve müşteri intikam davranış türlerine yönelik sorular yer almaktadır. Son grupta ise cevaplayıcıların demografik özelliklerinin belirlenebilmesi amacıyla oluşturulmuş sorular bulunmaktadır. Katılımcılardan toplanan veriler, araştırmanın amacı ve modeli doğrultusunda belirlenen hipotezleri test etmek amacıyla SPSS 24 ve AMOS 24 paket istatistik programları kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik analizi ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Ayrıca araştırma modelini test etmek ve değişkenler arasındaki etkileri incelemek amacıyla da yapısal eşitlik modeli analizinden faydalanılmıştır.

#### 3.2. Örneklem ve Prosedür

Satın almış oldukları ürün ya da hizmetle ilgili olarak maddi veya manevi bir problem yaşayan ve bu problemle alakalı tüketici hakem heyetine ya da ilgili firmalara şikâyetlerini doğrudan (mail, sosyal medya, çağrı merkezi vb. iletişim kanalları ile) ileten 18 yaş ve üzeri müşteriler örneklem olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, katılımcılara elektronik ortamda anket yapılmıştır. Söz konusu örneğe kolay ulaşabilmek amacıyla, "Kolayda Örneklem" yöntemi tercih edilmiştir. Bu amaçla, ölçek çalışmasını yapacak araştırma şirketiyle resmi görüşmeler yapılmış ve ilgili örneklem kapsamında veri tabanlarında kayıtlı kullanıcıların e-posta adreslerine elektronik ortamda hazırlanan ölçeğin linki gönderilmiştir. Anket çalışması, Türkiye'de piyasa ve pazar araştırmaları için danışmanlık ve saha hizmeti sunan bir araştırma şirketi tarafından 01.02.2021 – 31.03.2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Örneklem büyüklüğü %95 güven aralığında ve  $e = \%5$  hata payı ile  $n = 384$  olarak belirlenmiştir (Kurtuluş, 2004). Eksik ve hatalı doldurulan anketlerin elenmesi sonucu 500 anket veri analizi için değerlendirilmeye alınmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik analizi ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Ayrıca araştırma modelini test etmek ve değişkenler arasındaki etkileri incelemek amacıyla da yapısal eşitlik modeli (YEM) analizinden faydalanılmıştır.

### 3.3. Ölçekler

Araştırma modelini oluşturan değişkenlerden; dağıtımsal adalet beş ifade, prosedürel adalet sekiz ifade, etkileşimsel adalet sekiz ifade (Ramadan, 2012), algılanan ihanet beş ifade (Grégoire ve Fisher, 2008), intikam arzusu altı ifade (Grégoire ve Fisher, 2006), intikamcı şikâyet üç ifade (Grégoire ve Fisher, 2008), pazaryeri saldırganlığı dört ifade (Grégoire vd., 2010), olumsuz ağızdan ağıza iletişim üç ifade (Grégoire vd., 2010), müşteri olmayı kısma dört ifade (Grégoire ve Fisher, 2006), üçüncü taraflara şikâyet üç ifade (Grégoire ve Fisher, 2006) ve olumsuz tanıtım üç ifade (Grégoire vd., 2010) ile ölçülmüştür. Değişkenlerin ölçümünde, 5'li Likert tipi ölçek (5=Tamamen Katılıyorum ve 1=Kesinlikle Katılmıyorum) kullanılmıştır.

### 3.4. Bulgular

#### 3.4.1. Cevaplayıcıların Demografik Özellikleri

Katılımcıların çoğunluğunun kadın (%53,8), evli (%60,4), 29-39 yaş (%45,8) aralığında, lisans mezunu (%66,2), özel sektör çalışanı (%39,2) ve 3001 - 4000 TL gelire sahip (%18,4) oldukları görülmektedir.

#### 3.4.2. Araştırma Modelini Oluşturan Ölçeklere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Katılımcıların araştırma modelinde yer alan dağıtımsal adalet, prosedürel adalet, etkileşimsel adalet, algılanan ihanet, intikam arzusu, intikamcı şikâyet, pazaryeri saldırganlığı, olumsuz ağızdan ağıza iletişim, müşteri olmayı kısma, üçüncü taraflara şikâyet ve olumsuz tanıtım değişkenlerine yönelik genel değerlendirmeleri ortalama ve standart sapma değerleri verilerek suretiyle Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Araştırma Değişkenlerine Yönelik Katılımcıların Genel Değerlendirmeleri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
<b>Dağıtımsal Adalet</b>	<b>2,28</b>	<b>1,01</b>
Firma çalışanlarının yaşadığım problemi çözüme kavuşturmaları çok uzun zaman aldı.(R)	2,29	1,41
Problemimin çözülme şekli, ürün ya da hizmet için ödediğim ücreti karşıladı.	2,42	1,44
Problemimin çözülmesi noktasında; firma, ihtiyacım olan her şeyi (desteği, ilgiyi, bilgiyi vb.) bana verdi.	2,23	1,34
Problemimin çözülmesi için çok fazla çaba gösterdim.(R)	1,97	1,23
Problemimin çözülmesi neticesinde ortaya çıkan sonuçtan memnun kaldım.	2,49	1,42
<b>Prosedürel Adalet</b>	<b>2,17</b>	<b>1,14</b>
Firmanın, yaşadığım probleme yönelik prosedürleri adilci.	2,22	1,29
Firmanın, yaşadığım probleme yönelik prosedürleri makuldü.	2,22	1,26
Firmanın, yaşadığım probleme yönelik prosedürleri anlaşılırdı.	2,33	1,28
Firmanın, yaşadığım probleme yönelik prosedürleri çağdaş / moderndi.	2,28	1,32
Firmanın, yaşadığım probleme yönelik prosedürleri beklentilerimi karşıladı.	2,15	1,31
Firma prosedürlerine göre müşteri ilk plandaydı.	2,04	1,28
Firma prosedürleri, kendimi önemli hissetmemi sağladı.	2,00	1,24
Firma prosedürleri, beni sinirlendirdi.(R)	2,12	1,37
<b>Etkileşimsel Adalet</b>	<b>2,53</b>	<b>1,07</b>
Yaşadığım problemi çözüme noktasında; firma çalışanları, her zaman bana yardım etmeye istekliydi.	2,34	1,26
Yaşadığım problemi çözüme noktasında; firma çalışanları, hiçbir zaman taleplerime ya da şikâyetlerime cevap veremeyecek kadar yoğun değildi.	3,18	1,33
Yaşadığım problemi çözüme noktasında; firma çalışanlarının davranışları bana güven verdi.	2,25	1,24

Yaşadığım problemi çözmeye noktasında; firma çalışanları, sorularıma cevap verecek kadar bilgi sahibiydi.	2,50	1,32
Firma çalışanları, müşterilerinin her birine ayrı ayrı önem verirdi.	2,21	1,19
Yaşadığım problemi çözmeye noktasında; firma çalışanları, gerekli çabayı gösterdi.	2,33	1,30
Yaşadığım problemi çözmeye noktasında; firma çalışanlarının, benimle kurduğu iletişim iyiydi.	2,55	1,34
Yaşadığım problemi çözmeye noktasında; firma çalışanları, bana gereken nezaketi gösterdi.	2,84	1,34
<b>Algılanan İhanet</b>	<b>3,54</b>	<b>1,25</b>
Firma tarafından aldatıldığımı hissediyorum.	3,73	1,39
Firmanın bana kötü davrandığını düşünüyorum.	3,36	1,38
Firmanın bana yalan söylediğini düşünüyorum.	3,61	1,38
Firmanın amacının beni kullanmak olduğunu düşünüyorum.	3,32	1,41
Firmanın beni suiistimal ettiğini düşünüyorum.	3,66	1,37
<b>İntikam Arzusu</b>	<b>3,38</b>	<b>1,13</b>
Yaşadığım sorundan ötürü; ürün ya da hizmet satın aldığım firmayı sıkıntıya sokmak için (firmayla uğraşırım, firmayı şikâyet ederim, firmayı rezil ederim vb.) harekete geçmek isterim.	3,57	1,32
Yaşadığım sorundan ötürü; ürün ya da hizmet aldığım firmayı bir şekilde cezalandırmak isterim.	3,71	1,27
Yaşadığım sorundan ötürü; ürün ya da hizmet aldığım firmaya rahatsızlık vermek isterim.	3,30	1,38
Yaşadığım sorundan ötürü; ürün ya da hizmet aldığım firmadan intikam almak isterim.	3,11	1,40
Yaşadığım sorundan ötürü; ürün ya da hizmet aldığım firmanın hak ettiği şeyleri yaşamasını isterim.	3,92	1,22
Yaşadığım sorundan ötürü; ürün ya da hizmet aldığım firmaya karşı kötü bir şey yapmak isterim.	2,68	1,33
<b>İntikamcı Şikâyet</b>	<b>2,46</b>	<b>1,17</b>
Yaşadığım sorunun aynısını firma personelinin de yaşaması için firmaya şikâyette bulunarak intikam almaya çalışırım.	2,55	1,31
Yaşadığım sorundan ötürü; firmanın, personelinden memnun kalmaması için firmaya şikâyette bulunarak intikam almaya çalışırım.	2,44	1,26
Firmanın sunduğu kötü ürün ya da hizmetin bedelini, firmadan birisinin ödemesi için firmaya şikâyette bulunarak intikam almaya çalışırım.	2,38	1,30
<b>Pazaryeri Saldırğanlığı</b>	<b>1,73</b>	<b>0,86</b>
Yaşadığım sorun nedeniyle; firmaya ait olan varlıklara (firmanın mülkiyetinde olan her şeye) zarar veririm.	1,67	0,94
Yaşadığım sorun nedeniyle; firma ilkelerini kasıtlı olarak ihlal ederim.	1,84	1,02
Yaşadığım sorun nedeniyle; öfkemi ilk fırsatta firma personelinden çıkarırım.	1,82	1,07
Yaşadığım sorun nedeniyle; firma personelinin gözü önünde bir şeye vururum ya da kapıları çarparım.	1,58	0,98
<b>Olumsuz Ağızdan Ağıza İletişim</b>	<b>4,16</b>	<b>0,99</b>
Yaşadığım sorun nedeniyle; ürün ya da hizmet aldığım firma hakkında çevremdeki insanlara olumsuz şeyler söylerim.	4,10	1,09
Yaşadığım sorun nedeniyle; ürün ya da hizmet aldığım firmayı arkadaşlarıma kötülerim.	4,04	1,13
Yaşadığım sorun nedeniyle; arkadaşlarıma, ürün ya da hizmet aldığım firmayı tercih etmemelerini söylerim.	4,32	1,01
<b>Müşteri Olmayı Kısma</b>	<b>4,32</b>	<b>0,84</b>
Yaşadığım sorun nedeniyle; bu firmanın ürün ya da hizmetlerine daha az para harcarım.	4,43	0,95
Yaşadığım sorun nedeniyle; bu firmadan alışveriş yapmayı keserim.	4,39	0,95
Yaşadığım sorun nedeniyle; bu firmadan daha az alışveriş yaparım.	4,43	0,98
Yaşadığım sorun nedeniyle; alışverişimin büyük bir kısmını rakip bir firmadan yaparım.	4,04	1,16
<b>Üçüncü Tarafra Şikâyet</b>	<b>3,74</b>	<b>1,04</b>
Yaşadığım sorun nedeniyle; firmaya karşı hukukî bir süreç başlatırım.	3,66	1,19

Yaşadığım sorun nedeniyle; firmanın sorunumu çözme noktasında sergilemiş olduğu davranışları diğer müşterilere ya da resmî kurumlara (tüketici hakem heyeti, mahkeme vb.) bildiririm.	4,01	1,08
Yaşadığım sorun nedeniyle; firmanın sorunumu çözme noktasında sergilemiş olduğu davranışları ifşa etmek için medya organlarıyla iletişime geçerim.	3,55	1,27
<b>Olumsuz Tanıtım</b>	<b>4,11</b>	<b>0,97</b>
Firmanın sorun yaşamama sebep olan davranış ve uygulamalarını diğer insanların da bilmesi için şikâyet ederim.	4,20	0,98
Firmanın yaşattığı soruna yönelik deneyimlerimi, diğer müşterilerine de bildirmek için şikâyet ederim.	4,21	0,98
Yaşadığım talihsizliği duymayan kalmasın diye firmayı şikâyet ederim.	3,92	1,19

Not: R=Reverse Sorular

Verilerin analizinden katılımcıların dağıtımsal adalet, prosedürel adalet ve etkileşimsel adaletin eksikliğine yönelik algılarının yüksek olduğu görülmüştür. Bir başka ifadeyle firmaların, şikâyetlerin çözümü noktasında; müşterilere yeterli ilgiyi ve desteği göstermediği, uyguladıkları prosedürlerin anlaşılır olmadığı ve beklentileri karşılamadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca firma çalışanlarının problemin çözümü noktasında yeterli bilgiye sahip olmadıkları, davranışlarıyla müşterilerine güven vermedikleri ve iletişim süreçlerinin hem başarısız hem de nezaketten uzak olduğu görülmektedir.

Algılanan ihanet ve intikam arzusu bağlamında; müşterilerin firmayla kurdukları ilişkide aldatıldıkları, kullanıldıkları, kendilerine yalan beyanlarda bulunulduğu ve sunulan vaatlerin yerine getirilmediği, beklentilerinin karşılanmadığı, istismar edildikleri ve güvenlerinin kötüye kullanıldığı noktasında algılarının orta düzeyin üstünde olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca bireylerin algılanan ihanetten ötürü intikam arzusu içerisine girdikleri ve bu bağlamda firmayı sıkıntıya sokma, rahatsız etme, cezalandırma kısacası; firmanın hak ettiği şeyleri yaşamamasını isteme konusunda da algılarının orta düzeyin üstünde olduğu gözlemlenmiştir.

Doğrudan intikam alma konusunda müşterilerin fazla istekli olmadıkları görülmüştür. Yani katılımcıların yaşadıkları sorundan ötürü; firmaya fiziksel anlamda zarar verme, firma ilkelerini kasıtlı olarak ihlal etme, öfkelerini firma personelinde çıkarma ve saldırgan tutumlar sergileme gibi eylemlerden kaçındıkları görülmüştür. Kısacası müşterilerin problem yaşasalar bile firmadan doğrudan intikam alma sürecinde yeteri kadar proaktif olmadıkları ve çekindikleri görülmüştür. Bir başka ifadeyle bu süreçte bireylerin firmayla karşı karşıya gelmek istememeleri, sergileyecekleri davranışların görünür nitelikte olması ve hukuksal yaptırımından duydukları endişe nedeniyle dolaylı yollarla intikam alma davranışı sergilemek istedikleri anlaşılmaktadır.

Dolaylı yoldan intikam alma konusunda verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında ise müşterilerin yaşadıkları problemi çevrelerine anlatma, firmayı kötüleme, firma hakkında olumsuz söyleme gibi davranışları sergileme konusunda istekli oldukları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra ilgili firmadan alışverişi azaltarak ilgilerini farklı rakip markalara, işletmelere kaydırdıkları ve hatta o firmadan alışveriş yapmayı kesmeye yönelik tepkilerinin de yüksek olduğu görülmüştür. Firmaya karşı hukuki süreç başlatma konusunda veya medyaya ifşa etme noktasında orta seviyenin üstünde bir algıları olsa da yeterince istekli olmadıkları görülmüştür. Bu bulgular sonucunda bireylerin, daha zararsız ve güvenli alanlarda mücadele etme isteklerinin ön planda olduğunu ifade etmek mümkündür.

### 3.4.3. Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Araştırmada kullanılan ölçeklerin ortalama ve standart sapma değerleri ele alındıktan sonra ayrı ayrı güvenilirlikleri incelenmiştir. Tablo 2’de görüldüğü üzere, araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilir olduğunu (Güvenilirlik Katsayısı > 0,60) söylemek mümkündür.

Tablo 2: Araştırma Kapsamında Kullanılan Ölçeklere Yönelik Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Ölçek Adı	Güvenilirlik Katsayısı
<b>Adalet Türleri</b>	<b>0,965</b>
Dağıtimsal Adalet	0,790
Prosedürel Adalet	0,958
Etkileşimsel Adalet	0,933
<b>Algılanan İhanet</b>	<b>0,945</b>
<b>İntikam Arzusu</b>	<b>0,925</b>
<b>Doğrudan İntikam Davranışı</b>	<b>0,885</b>
İntikamcı Şikâyet	0,894
Pazaryeri Saldırganlığı	0,874
<b>Dolaylı İntikam Davranışı</b>	<b>0,929</b>
Olumsuz Ağızdan Ağıza İletişim	0,908
Müşteri Olmayı Kısma	0,845
Üçüncü Taraflara Şikâyet	0,852
Olumsuz Tanıtım	0,913

### 3.4.4. Araştırma Kapsamında Kullanılan Ölçeklere Yönelik Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Adalet türleri olan dağıtimsal, prosedürel ve etkileşimsel adalet ölçeklerine yönelik doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Etkileşimsel adaletin ikinci ifadesi ile dağıtimsal adaletin birinci ve dördüncü ifadelerinin standardize regresyon katsayıları çok düşük oldukları için elenmiştir. Faktörlerin standardize edilmiş katsayılarının 0,70’in üzerinde olması şartı sağlanmıştır. Yapılan analiz neticesinde ölçeklere ait uyum iyiliği değerleri incelendiğinde; CMIN/df= 3,477, RMSEA= 0,070, RMR= 0,056, AGFI= 0,879, NFI= 0,956, CFI= 0,968 ve GFI= 0,908 değerlerinin model uyum değerlerini sağladığı görülmektedir. Ayrıca dağıtimsal adalet (CR= 0,866; AVE= 0,684), prosedürel adalet (CR= 0,960; AVE= 0,750) ve etkileşimsel adalet (CR= 0,953; AVE= 0,744) ölçeklerine yönelik yakınsak geçerlilik analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğunu söylemek mümkündür. Algılanan ihanet ölçeğine yönelik doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktörlerin standardize edilmiş katsayılarının 0,70’in üzerinde olması şartı sağlanmıştır. Yapılan analiz neticesinde ölçeğe ait uyum iyiliği değerleri incelendiğinde; CMIN/df= 3,027, RMSEA= 0,064, RMR= 0,019, AGFI= 0,964, NFI= 0,995, CFI= 0,997 ve GFI= 0,990 değerlerinin model uyum değerlerini sağladığı görülmektedir. Ayrıca algılanan ihanet (CR= 0,943; AVE= 0,768) ölçeğine yönelik yakınsak geçerlilik analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu söylemek mümkündür. İntikam arzusu ölçeğine yönelik doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktörlerin standardize edilmiş katsayılarının 0,70’in üzerinde olması şartı sağlanmıştır. Yapılan analizler neticesinde ölçeğe ait uyum iyiliği değerleri incelendiğinde; CMIN/df= 3,669, RMSEA= 0,073, RMR= 0,033, AGFI= 0,947, NFI= 0,991, CFI= 0,993 ve GFI= 0,985 değerlerinin model uyum değerlerini sağladığı görülmektedir. Ayrıca intikam arzusu (CR= 0,917; AVE= 0,649) ölçeğine yönelik yakınsak geçerlilik analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu söylemek mümkündür. Doğrudan intikam davranış türleri; intikamcı şikâyet ve pazaryeri saldırganlığı ölçeklerine yönelik de doğrulayıcı faktör

analizi yapılmıştır. Faktörlerin standardize edilmiş katsayılarının 0,70'in üzerinde olması şartı sağlanmıştır. Yapılan analiz neticesinde ölçeklere ait uyum iyiliği değerleri incelendiğinde; CMIN/df= 1.953, RMSEA= 0,044, RMR= 0,030, AGFI= 0,969, NFI= 0,988, CFI= 0,994 ve GFI= 0,986 değerlerinin model uyum değerlerini sağladığı görülmektedir. Ayrıca intikamcı şikâyet (CR= 0,895; AVE= 0,741) ve pazaryeri saldırganlığı (CR= 0,877; AVE= 0,641) ölçeklerine yönelik yakınsak geçerlilik analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğunu söylemek mümkündür. Son olarak dolaylı intikam davranış türleri; olumsuz ağızdan ağıza iletişim, müşteri olmayı kısma, üçüncü taraflara şikâyet ve olumsuz tanıtım ölçeklerine yönelik doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktörlerin standardize edilmiş katsayılarının 0,70'in üzerinde olması şartı sağlanmıştır. Yapılan analiz neticesinde ölçeklere ait uyum iyiliği değerleri incelendiğinde; CMIN/df= 3,923, RMSEA= 0,077, RMR= 0,050, AGFI= 0,885, NFI= 0,955, CFI= 0,966 ve GFI= 0,927 değerlerinin model uyum değerlerini sağladığı görülmektedir. Ayrıca olumsuz ağızdan ağıza iletişim (CR= 0,911; AVE= 0,773), müşteri olmayı kısma (CR= 0,829; AVE= 0,551), üçüncü taraflara şikâyet (CR= 0,859; AVE= 0,671) ve olumsuz tanıtım (CR= 0,924; AVE= 0,803) ölçeklerine yönelik yakınsak geçerlilik analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

### 3.4.5. Araştırma Modelinin ve Hipotezlerin Test Edilmesi

Araştırma modeli kapsamında dağıtımsal adalet, prosedürel adalet ve etkileşimsel adaletin algılanan ihanet, algılanan ihanetin intikam arzusu ve intikam arzusunun da doğrudan (intikamcı şikâyet, pazaryeri saldırganlığı) ve dolaylı intikam davranışları (olumsuz ağızdan ağıza iletişim, müşteri olmayı kısma, üçüncü taraflara şikâyet, olumsuz tanıtım) üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla AMOS programı aracılığıyla yapısal eşitlik modellemesi yapılmıştır.

Tablo 3: Araştırmanın Yapısal Eşitlik Model Uyum Değerleri

Model Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Model Uyum Değerleri	Modifikasyon Sonrası Model Uyum Değerleri
CMIN			3313,320	2714,029
Serbestlik Derecesi (df)			1113	1104
(X <sup>2</sup> )/df	0 ≤ X <sup>2</sup> /sd ≤ 3	3 ≤ X <sup>2</sup> /sd ≤ 5	2,977	2,458
RMSEA	0 ≤ RMSEA ≤ 0,05	0,05 ≤ RMSEA ≤ 0,08	0,063	0,054
RMR	0 ≤ RMR ≤ 0,05	0,05 ≤ RMR ≤ 0,10	0,116	0,096
AGFI	0,95 ≤ AGFI ≤ 1,0	0,80 ≤ AGFI ≤ 0,95	0,797	0,853
NFI	≥ 0,90	≥ 0,80	0,867	0,913
CFI	0,90 ≤ CFI ≤ 1,00	0,80 ≤ CFI ≤ 0,90	0,907	0,932
GFI	≥ 0,90	≥ 0,80	0,859	0,904

Yukarıdaki tablo incelendiğinde önerilen modifikasyonlar ile birlikte model uyum indekslerinin; CMIN/df= 2,458, RMSEA= 0,054, RMR= 0,096, AGFI= 0,853, NFI= 0,913, CFI= 0,932 ve GFI= 0,904 değerlerinin model uyum değerlerini sağladığı görülmektedir. Yapısal eşitlik modellemesi sonucunda yol değerlerine ilişkin; estimate, hata varyansları, t değerleri, p, standardize edilmiş katsayılar ve R2 değerleri aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 4: Yapısal Eşitlik Modeli Analizi Sonuçlarına Yönelik Değerler

İlişki	Estimates	Hata Varyansları	t Değerleri	p	Standardize Edilmiş Katsayılar	R <sup>2</sup>
Algılanan İhanet < Prosedürel Adalet	-0,390	0,110	-3,553	***	-0,371	
Algılanan İhanet < Etkileşimsel Adalet	-0,416	0,089	-4,690	***	-0,383	0,575
Algılanan İhanet < Dağıtımsal Adalet	-0,029	0,097	-0,301	0,763	-0,030	
İntikam Arzusu < Algılanan İhanet	0,546	0,040	13,585	***	0,634	0,402
Pazaryeri Saldırganlığı < İntikam Arzusu	0,301	0,038	7,901	***	0,390	0,152
İntikamcı Şikâyet < İntikam Arzusu	0,605	0,053	11,476	***	0,561	0,314
Üçüncü Taraflara Şikâyet < İntikam Arzusu	0,764	0,048	15,978	***	0,804	0,646
Müşteri Olmayı Kısmen < İntikam Arzusu	0,438	0,037	11,678	***	0,652	0,425
Ağızdan Ağıza Olumsuz İletişim < İntikam Arzusu	0,661	0,044	14,921	***	0,697	0,486
Olumsuz Tanıtım < İntikam Arzusu	0,664	0,039	16,866	***	0,762	0,580

Yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre; dağıtımsal adaletin algılanan ihanet üzerinde bir etkisinin olmadığı görülmüştür ( $p=0,763>0,05$ ). Bu bulgudan yola çıkarak,  $H_1$  hipotezi reddedilmiştir. Yani, müşterilerin problem yaşadıkları firmalardan sorunlarının çözümü noktasında; yeterince destek görmemeleri, firmaların kendilerine yeterli ilgiyi göstermemeleri ve problemlerinin çözülmesi sonucunda ortaya çıkan sonuçtan memnun olmamaları onların, ihanet algılarını etkilememektedir.

Prosedürel adaletin algılanan ihanet üzerinde negatif yönlü bir etkisi olduğu ( $\beta= -0,390$ ;  $p<0,05$ ) sonucuna varılmıştır. Bu sonuca göre,  $H_2$  hipotezi kabul edilmiştir. Yani, bir firmanın yaşanan problemlerin çözümüne yönelik izlediği prosedürlerin makul, anlaşılır ve adil olduğuna dair tüketici algıları pozitif yönde arttığında, o firmanın müşterilerinin suiistimal edildiklerine, kullanıldıklarına, kendilerine yalan söylenildiğine ve kötü davranıldığına dair algıları azalmaktadır.

Etkileşimsel adaletin algılanan ihanet üzerinde benzer şekilde negatif yönlü bir etkisi olduğu ( $\beta= -0,416$ ;  $p<0,05$ ) tespit edilmiştir. Bu bulgudan yola çıkarak,  $H_3$  hipotezi kabul edilmiştir. Yani, bir firmanın yaşanan problem sonrasında müşterilerle olan iletişim dilinin iyi olması, çözüm için çaba harcaması ve yardım etmeye istekli olmasına yönelik algılar pozitif yönde arttığında, o firmanın müşterilerinin suiistimal edildiklerine, kullanıldıklarına, kendilerine yalan söylenildiğine ve kötü davranıldığına dair algıları azalmaktadır.

Algılanan ihanet, intikam arzusunu pozitif yönde etkilemektedir ( $\beta= 0,546$ ;  $p<0,05$ ). Bu sonuca göre,  $H_4$  hipotezi kabul edilmiştir. Yani, tüketiciler bir firma tarafından aldatıldıklarına, suiistimal edildiklerine ve kendilerine yalan söylenildiğine yönelik algıları arttığında, o firmayı cezalandırma, sıkıntıya sokma ve firmadan intikam alma isteklerine yönelik algıları da artmaktadır.

İntikam arzusunun doğrudan intikam davranışları üzerindeki etkisine yönelik sonuçlara bakıldığında; intikam arzusunun intikamcı şikâyet ( $\beta= 0,605$ ;  $p<0,05$ ) ve pazaryeri saldırganlığı ( $\beta= 0,301$ ;  $p<0,05$ ) üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulardan yola çıkarak,  $H_5$  ve  $H_6$  hipotezleri kabul edilmiştir. Yani, tüketiciler yaşadıkları bir sorundan ötürü firmaya karşı intikam alma arzuları arttığında, intikam almak için firma personelinin ceza almasına yönelik şikâyette bulunma davranışları da artmaktadır. Aynı şekilde, firmanın varlıklarına zarar verme, firma ilkelerini kasıtlı ihlal etme, öfkelerini firma personelinin

çıkarma ve firmanın fiziksel mallarına yönelik saldırgan davranışlarda bulunma eğilimleri de artmaktadır.

İntikam arzusunun dolaylı intikam davranışları üzerindeki etkisine yönelik sonuçlara bakıldığında ise intikam arzusunun olumsuz ağızdan ağıza iletişim ( $\beta= 0,661$ ;  $p<0,05$ ), müşteri olmayı kısıma ( $\beta= 0,438$ ;  $p<0,05$ ), üçüncü taraflara şikâyet ( $\beta= 0,764$ ;  $p<0,05$ ) ve olumsuz tanıtım ( $\beta= 0,664$ ;  $p<0,05$ ) üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bu bulgulardan yola çıkarak  $H_7$ ,  $H_8$ ,  $H_9$  ve  $H_{10}$  hipotezleri kabul edilmiştir. Yani, tüketiciler yaşadıkları bir sorundan ötürü firmanın da aynı bedeli yaşamasına yönelik intikam arzuları arttığında; çevresindeki insanlara firma hakkında olumsuz şeyler söylemeye, firmadan alışveriş yapmayı kesmeye, tüketici hakem heyeti gibi kurumlara şikâyetle bulunmaya ve diğer müşterilere yaşadıkları olumsuz deneyimleri aktarmaya yönelik eğilimleri de artmaktadır.

#### 3.4.6. Doğrudan ve Dolaylı Etki Analizi

Araştırma modelindeki değişkenlerden doğrudan ve dolaylı etkiye konu olan aradaki değişkenlerin rolünün tespit edilmesi ve akıştaki gücünün ortaya konması amacıyla doğrudan ve dolaylı etki analizi yapılmıştır. Adalet türlerinden prosedürel adaletin doğrudan ve dolaylı etkileri incelendiğinde: Prosedürel adaletin; algılanan ihanet üzerinde doğrudan etkisi -0,371 birim iken, intikam arzusu üzerindeki dolaylı etkisi -0,235 birim, intikamcı şikâyet üzerindeki dolaylı etkisi -0,132 birim, pazaryeri saldırganlığı üzerindeki dolaylı etkisi -0,092 birim, olumsuz ağızdan ağıza iletişim üzerindeki dolaylı etkisi -0,164 birim, müşteri olmayı kısıma üzerindeki dolaylı etkisi -0,153 birim, üçüncü taraflara şikâyet üzerindeki dolaylı etkisi -0,189 birim ve olumsuz tanıtım üzerindeki dolaylı etkisi ise -0,179 birimdir. Prosedürel adaletin doğrudan etkilerine yönelik katsayıları dolaylı etkilerine yönelik katsayılarından büyüktür. Bu durum aradaki değişkenlerin süreçteki akışı güçlendirdiğini göstermektedir.

Etkileşimsel adaletin doğrudan ve dolaylı etkileri incelendiğinde: Etkileşimsel adaletin algılanan ihanet üzerinde doğrudan etkisi -0,383 birim iken, intikam arzusu üzerindeki dolaylı etkisi -0,243 birim, intikamcı şikâyet üzerindeki dolaylı etkisi -0,136 birim, pazaryeri saldırganlığı üzerindeki dolaylı etkisi -0,095 birim, olumsuz ağızdan ağıza iletişim üzerindeki dolaylı etkisi -0,169 birim, müşteri olmayı kısıma üzerindeki dolaylı etkisi -0,158 birim, üçüncü taraflara şikâyet üzerindeki dolaylı etkisi -0,195 birim ve olumsuz tanıtım üzerindeki dolaylı etkisi ise -0,185 birimdir. Etkileşimsel adaletin doğrudan etkilerine yönelik katsayıları dolaylı etkilerine yönelik katsayılarından büyüktür. Bu durum aradaki değişkenlerin süreçteki akışı güçlendirdiğini göstermektedir.

Algılanan ihanetin doğrudan ve dolaylı etkileri incelendiğinde: Algılanan ihanetin intikam arzusu üzerinde doğrudan etkisi 0,634 birim iken, intikamcı şikâyet üzerindeki dolaylı etkisi 0,355 birim, pazaryeri saldırganlığı üzerindeki dolaylı etkisi 0,247 birim, olumsuz ağızdan ağıza iletişim üzerindeki dolaylı etkisi 0,442 birim, müşteri olmayı kısıma üzerindeki dolaylı etkisi 0,413 birim, üçüncü taraflara şikâyet üzerindeki dolaylı etkisi 0,509 birim ve olumsuz tanıtım üzerindeki dolaylı etkisi ise 0,483 birimdir. Algılanan ihanetin doğrudan etkilerine yönelik katsayıları dolaylı etkilerine yönelik katsayılarından büyüktür. Bu durum aradaki değişkenin süreçteki akışı güçlendirdiğini göstermektedir. Yani, genel olarak yukarıdaki doğrudan ve dolaylı etkiler incelendiğinde modeldeki arada yer alan değişkenlerin akışta etkili olduğunu söylemek mümkündür.



### 3.5. Tartışma ve Sonuç

Araştırma neticesinde prosedürel adalet ve etkileşimsel adaletin algılanan ihanet üzerinde negatif yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Yani müşterilerin karşılaştıkları problemlerin çözümüne yönelik firmaların uyguladıkları prosedürlerin; adillik, makullük, anlaşılabilirlik, beklentileri karşılama, müşteriye ön planda tutma ve önemli hissettirme gibi unsurları barındırması, onların ihanet algılarını azaltmaktadır. Benzer şekilde sorunun çözümüne yönelik firma personelinin istekli tavırlar sergilemesi, müşteriyle kurdukları iletişimin iyi olması, sergiledikleri davranışlarla müşteriye güven vermesi ve gereken nezaketi göstermesi gibi uygulamalar, müşterilerin firmaların kendilerine yaşattıkları ihanete dair algılarını azaltmaktadır. Bu bulgular literatürü desteklemektedir. Grégoire ve Fisher (2008), ilişki kalitesi arttıkça müşterilerin; dağıtımsal, prosedürel ve etkileşimsel adaleti düşük bir seviyede algılamalarının yüksek bir seviyede ihanet duygusu yaşamalarına sebebiyet vereceğini tespit etmiştir. Caldwell vd. (2009), ilişki taraflarından birinin belirgin bir şekilde ilişkisel beklentileri veya olması gereken adaleti ihlal etmesi durumunda, her türlü ilişki bağlamında ihanet olgusunun meydana gelebileceği sonucuna varmıştır. Gunawan (2018) ise, dağıtımsal, prosedürel ve etkileşimsel adaletin algılanan ihanet üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucunu bulmuştur.

Araştırmada algılanan ihanetin intikam arzusunu pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Müşteriler; firma tarafından aldatıldıklarını, kullanıldıklarını, firma çıkarları için yaşanan problemlerde kendilerinin görmezden gelindiğini, kendilerine yalan söylenildiğini ve kötü davranıldığını hissetmelerine yönelik algıları arttığında, onların firmadan intikam almaya yönelik arzuları da artmaktadır. Bu bulgu literatürle uyumludur. Lee vd. (2013), algılanan ihanetin intikam arzusuyla olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Obeidat vd. (2017), algılanan ihanetin intikam arzusunu önemli ölçüde artırdığını bulmuştur. Obeidat vd. (2020), ihanetin tüketicinin intikam arzusunu olumlu yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Tan vd. (2021) çalışma bulguları, marka ihanetinin markadan intikam alma arzusu üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Araştırmada intikam arzusunun hem doğrudan intikam davranış türleri; intikamcı şikâyet ve pazaryeri saldırganlığı hem de dolaylı intikam davranış türleri; olumsuz ağızdan ağıza iletişim, müşteri olmayı kısma, üçüncü taraflara şikâyet ve olumsuz tanıtım üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani müşteriler, intikam alma arzularının artmasıyla beraber firmadan intikam almak için şikâyet etme ve firmaya her türlü zarar vermeye yönelik davranışları da artmaktadır. Benzer şekilde intikam arzusu arttığında müşterilerin, firma hakkında çevrelerine olumsuz söyleme, tercih edilmemesi yönünde uyarılar yapma, firmadan alışverişini kesme, ilgilerini rakip firmalara kaydırma, tüketici hakem heyeti ve mahkeme gibi kuruluşlara başvuruda bulunma, firmayı herkese şikâyet etme gibi davranışlarında da artış söz konusu olmaktadır. Bu bulgular literatürle benzerlik göstermektedir. Grégoire vd. (2009), intikam alma arzusunun intikamcı şikâyet ile ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Benzer şekilde Grégoire vd. (2010), intikam arzusunun intikamcı şikâyet üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Yine literatürde yer alan çalışmalar, intikam arzusunun saldırganlık üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Huefner ve Hunt, 2000; Funches vd., 2009; Grégoire vd., 2010). Grégoire vd. (2009), intikam alma arzusunun olumsuz ağızdan ağıza iletişim ile ilişkili olduğunu bulmuştur. Grégoire vd. (2010), intikam arzusunun olumsuz ağızdan ağıza iletişim üzerinde etkili olduğu sonucuna varmıştır. Li ve Stacks (2017), intikam arzusunun olumsuz ağızdan ağıza iletişim ile pozitif yönlü bir ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. When-Hai vd. (2019),

tüketicinin intikam arzusunun, olumsuz ağızdan ağıza iletişim üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Grégoire ve Fisher (2006), misilleme arzusunun müşteri olmayı kısıma üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Li ve Stacks (2017), intikam alma arzusunun müşteri olmayı kısıma üzerinde etkili olduğunu bulmuştur. Grégoire ve Fisher (2006), misilleme arzusunun müşterilerin üçüncü taraflara şikâyetinde bulunmasına neden olduğunu bulmuştur. Bir başka çalışmada Grégoire vd. (2009), intikam alma arzusunun üçüncü taraflara şikâyet etme ile ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Weitzl ve Hutzinger (2019), intikam arzusunun üçüncü taraflara şikâyet üzerinde etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Grégoire vd. (2010), intikam arzusunun olumsuz tanıtım üzerinde etkili olduğunu bulmuştur. Li (2015), intikam arzusunun olumsuz tanıtım ile pozitif yönlü bir ilişkisi olduğu sonucuna varmıştır. Li ve Stacks (2017), intikam arzusunun olumsuz tanıtım ile pozitif yönlü bir ilişkisi olduğunu tespit etmiştir.

### **3.5.1. Teorik ve Pratik Çıkarımlar**

Bu araştırma bulgularının literatüre ve ilgili paydaşlara birtakım katkılarının olacağı düşünülmektedir. Araştırmanın adalet temelli olarak; algılanan ihanet, intikam arzusu ve müşteri intikam davranışı kavramlarını ele alması ve incelenen değişkenler bakımından ilgili literatürdeki boşluğun giderilmesine katkıda bulunması, bu araştırmadan beklenen yararlıdır. Araştırmada, ihanet algısının müşterileri adaleti sağlamak için harekete geçmeye yönlendiren önemli bir motivasyon kaynağı olduğu öne sürülmektedir. Bu bağlamda müşterilerin neden intikam alma arzusu hissettiklerine ve intikam davranışı sergilediklerine dair firma yöneticileri ve çalışanlarına bilgi sağlaması, beklenen yararlıdır bir diğeridir.

İhanet ve adalet kavramlarının birbirleriyle bağlantılı olması sebebiyle, müşterilerin olası ihanet algıları onları intikam almaya yönlendirmektedir. Bu durum bir firmanın marka değerini ve itibarını önemli ölçüde olumsuz etkilemektedir. Araştırma, firma yöneticilerine ve pazarlamacılara azalan ya da kaybolan marka değerlerinin ve itibarlarının yeniden güçlendirilmesi adına neler yapmaları gerektiği konusunda yol göstereceği ve katkı sağlayacağı da düşünülmektedir. Bu araştırma sonuçlarının firma yöneticileri tarafından değerlendirilip dikkate alınması, firmalara hem ekonomik fayda hem de müşteri memnuniyeti sağlama açısından olumlu kazanımlar sağlayacaktır. Müşteriler, günümüz koşullarında ürün ya da hizmetlerle ilgili tüm beklentilerinin karşılanmasını arzu etmektedir. Bu nedenle araştırmanın müşteri şikâyetlerinin önlenmesi konusunda firmaların, etkin ve verimli stratejiler geliştirmesine katkı sunması da beklenmektedir.

### **3.5.2. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Mevcut araştırmada yukarıda bahsedilen teorik ve pratik çıkarımların yanında birtakım kısıtlılıklar da söz konusudur. Bunlardan ilki müşterilerin intikam davranış türleri belirlenirken belirli bir ürüne ya da hizmet grubuna odaklanılmamasıdır. İkinci olarak bireylerden satın aldıkları tüm ürün ya da hizmetleri dikkate alarak yaşadıkları maddi veya manevi problemlerini, bu problemlere yönelik şikâyetlerini ve şikâyetlerine sunulan çözüm önerilerini son altı ayı göz önünde bulundurarak ankete cevap vermeleri de istenmiştir.

### **3.5.3. Öneriler**

#### **3.5.3.1. Firmalara Yönelik Öneriler**

Prosedürel adaletin algılanan ihanet üzerindeki etkisi ışığında; müşteri şikâyeti ile başlayan ve sorunun çözümüyle sonuçlanan süreçte tüm müşteriler için takip edilen yol, şikâyetin türüne veya içeriğine göre farklılık göstermemeli ve aynı zamanda hakkaniyet içermelidir. Bu

kapsamda firmalara kendilerine iletilen şikâyetleri ivedilikle incelemesi, kategorize etmesi ve adil bir şekilde çözüme kavuşturması önerilmektedir. Şikâyetlerin adil bir şekilde çözüme kavuşturulabilmesi için firmalar, uygun ve adil telafi yöntemleri oluşturmalı ve bu yöntemlerin güncel tutulmasını sağlamalıdır. Kurumsal yapıya uygun şekilde konulmuş kurallar ve bu kurallar doğrultusunda sistematik hale getirilmiş telafi yöntemleri sayesinde şikâyet süreci müşteri adına kolaylaştırılabilir, zamanın etkili kullanımı sağlanabilir ve sorunun çözümü hızlandırılabilir. Ayrıca firmalar, şikâyetin etkisini en aza indirmek ve ürün ya da hizmet hatasını telafi etmek için müşterilerini dinlemeli ve şikâyetlerini hızlı bir şekilde yanıtlamalıdır. Bu noktada süreci kolaylaştırmak, şikâyetlere hızlı bir şekilde yanıt vermek ve firma, ürün ya da hizmetler hakkında söylenenleri sürekli takip etmek için eğitimli ve donanımlı bir destek ekibinin istihdam edilmesi ve bu ekibin eğitilmesi firmayı temsil açısından yararlı olabilir. Buna ek olarak firma ve müşteri arasındaki çatışmanın giderilmesine yönelik seçilmiş tarafsız arabulucularla çalışılması da düşünülebilir.

Etkileşimsel adaletin algılanan ihanet üzerindeki etkisi ışığında; firma personelinin müşteriyle kurduğu iletişim şekli ve müşteriye davranış biçimi; nezaket, dürüstlük, empati, samimiyet ve saygı gibi unsurlar üzerine kurulmalıdır. Bir başka deyişle firmanın açık iletişime daha çok önem vermesi, bünyesinde davranış uzmanları bulundurması ve konuya ilişkin hizmet içi eğitim programları düzenlemesi önerilmektedir. Firma personeli müşteriye problemini zamanında çözebilmek adına ne ölçüde çaba sergilediğini açık bir şekilde anlatmalı, gerekli bilgi donanımına sahip olduğunu hissettirmeli, ihtiyaç duyduğu yardımı etmeye istekli olduğunu göstermeli ve davranışlarıyla ona güven vermelidir. Yine firmalarda olası yönetici ve personelin değişmesi gibi durumlarda, yeni yönetim ve personelin olumsuz duygu durumuna sahip müşterileri fark etmesi uzun zaman alabilmektedir. Bu gibi durumlara önlem olarak dijital belgelerle kurumsal hafıza oluşturulması, algılanan adaletsizlik ve ihanetle alakalı örgütsel ve bireysel iletişime de katkı sağlayacak davranışsal ve iletişimsel planlamaya dayalı elektronik uygulamaların firmalarda oluşturulması önerilmektedir.

Algılanan ihanetin intikam arzusu üzerindeki etkisi göz önüne alındığında; firmaların, müşterilerinin ihanet algılarını nasıl önleyeceklerini belirlemeleri gerekmektedir. Böyle bir süreçte firmalar, müşterilerinin ürün ya da hizmet standardına ilişkin normatif beklentilerini anlamalıdır. Bu hedefe ulaşmak ve müşterilerin sürekli değişen ürün ya da hizmet standartlarını takip etmek için firmalara, geri bildirim sistemleri, sosyal medya ve tüketici ajansı gibi resmi veya gayri resmi bir izleme sistemi kurmaları ve tüketim sonrası anket çalışmaları yapmaları önerilmektedir. Ayrıca firmalar, kapsamlı ürün ya da hizmet garanti politikaları da oluşturabilir. Bu politikaların varlığıyla firmalar, müşterilerin şikâyetlerini dile getirmesini teşvik edebilir.

Firmanın doğrudan intikam davranışlarını kontrol edebilmesi veya bu tür eylemlerle başa çıkabilmesi için ilgili personelin (örn. satış elemanı, mağaza müdürü) eğitilmesi ve tüketicinin tepkisinin doğrudan intikam davranışına dönüşmemesi için gerekli önlemlerin alınması oldukça önem arz etmektedir. Bu uygulamalar sayesinde olası müşteri intikam saldırıları caydırılabilir. Bir ürün ya da hizmet başarısızlığı karşısında müşterinin doğrudan intikam alma yoluna gitmesi, firmalar tarafından tercih edilen bir seçenek olarak görülmektedir. Bu tür müşteriler doğrudan intikam davranışları sergilediğinde daha kolay kontrol edilebildikleri için firmanın itibarına daha az zarar verirler. Müşterinin doğrudan firmaya şikâyetini iletmesi, firmaya etkili bir şekilde ikinci bir şans verdiğinin göstergesidir. Bir başka ifadeyle doğrudan firmaya şikâyetinde bulunmayı tercih eden müşteriler, firmaya sorunu çözme fırsatı vererek

ilişkiyi sürdürmeye ilgi duyduklarını da göstermiş olurlar. Firmada kökleşmiş iyi bir şikâyet çözüm yönetimi sistemi varsa bu sistem, etkili bir şekilde müşteriyle sarsılan ilişkinin geliştirilmesine imkân tanıyabilir. Bu doğrultuda firma, şikâyetin çözümüne yönelik etkin stratejiler ve telafi yöntemleri geliştirip sürece katkıda bulunabilir. Müşteri intikam davranışı kaçınılmaz ise firma, doğrudan intikamın kullanılmasını tercih edecektir. Bu durum, müşterilerin firmayla kurulan ilişkide kendilerini güçlü hissetmelerini sağlayabilir. Bu sayede yetki verildiğini algılayan müşterinin kendisine değer verildiğini hissetmesi, şikâyetinin ciddiye alınacağını düşünmesi ve derhâl çözüleceğine inanması sağlanabilir. Müşteri yetkilendirmesi, şikâyetlerin firma için hangi kategoride bir öncelik olduğunu açıkça belirten firmalar tarafından oluşturulabilir. Bu da müşterilerde şikâyetlerinin profesyonel ve etkin bir şekilde ele alınacağı ve durumun olumlu bir şekilde sona ereceği algısını oluşturabilir.

Bir müşterinin şikâyette bulunduğu süreyle firma personelinden gelen yanıt arasında büyük gecikmeler varsa ve müşteri doğrudan intikam davranışı sergileyerek ön plana çıkmak istemiyorsa, ailesine, arkadaşlarına, sosyal medyaya ve diğer çevrimiçi platformlara yönelebilir. Hatta söz konusu firmadan alışverişi azaltarak bütçelerini farklı rakip firmalarda kullanma ve müşteri olmayı sonlandırma istekleri artabilir. Yani dolaylı intikam davranışlarını tercih etmesi daha olasıdır. Sosyal medyayı veya diğer çevrimiçi platformları kullanan dolaylı intikamcıların belirlenmesi ve onlara ulaşılması durumunda firmaların proaktif olmaları gerekmektedir. Bu noktada, "Facebook, Twitter ve Instagram" gibi sosyal medya hesaplarıyla, "Şikâyetvar.com, Şikâyet.com ve Şikâyetim.com" gibi çevrimiçi grupların popüleritesi ve bu sosyal medya sitelerinin etkileşim ve topluluk özelliklerini içermesi nedeniyle firmalar, bu sayfaların müşteri destek merkezi olarak hareket etmesini sağlayarak fayda elde edebilir. Firmalar güven geliştirmek için müşterilerin sosyal medya hesaplarında sosyal varlığını ve katılımını teşvik etmelidir. Ayrıca bu hesaplar, firmalar tarafından sadece ürün veya hizmetlerinin tanıtımı için kullanılmamalı aynı zamanda herhangi bir müşterinin şikâyetini doğrudan ele almak için de kullanılmalıdır.

Tipik otomatik yanıtlar kullanmak yerine, müşterilerin kendilerini daha değerli ve önemli hissetmelerini sağlamak adına bu sosyal medya sitelerindeki 'kurtarma mesajları' kişiselleştirilmeli ve özelleştirilmelidir. Firmalara, dolaylı intikamcıların belirlenmesi adına üçüncü taraf sosyal medya platformlarını izlemeleri de önerilmektedir. Bunu gerçekleştirmek adına firmalar, 'Google Alerts ve Sysomos' gibi sosyal medya izleme araçlarını kullanabilir. Bu araçlar aracılığıyla şikâyette bulunan bireyler belirlendikten sonra firma yöneticilerinin onlarla kişisel olarak iletişime geçmeleri gerekmektedir. Buradaki temel amaç, firmaların adalet restorasyonunun daha etkili olduğunu müşterilerine hissettirmek ve bundan yararlanabilmeleri için dolaylı girişimlerini doğrudan intikamcı davranışlara dönüştürmektir. Böylelikle ürün ya da hizmet başarısızlıklarındaki üstün iyileşmelere 'Yeni Dönüştürülmüş' dolaylı intikamcıların doğrudan intikamcılara göre daha olumlu tepkiler vermesi sağlanabilir. Bazı intikam eylemleri haksız olsa da firmalar, potansiyel intikam eylemlerinin yönetilebilmesi ve viral hale gelmeden kurtarılabilmesi için çevrimiçi teknolojik sistemlere ve şikâyet işleme mekanizmalarına sahip olmaları ve bunlara yeterli miktarda fon ayırmaları gereklidir. Ayrıca müşteri şikâyet yönetimi açısından firmanın iade ve değişim garantileri gibi önlemlerle tutarlı olması da önerilmektedir. Bir başka değişle para iadeleri ve değişim alma süreçleri gibi uygulamalar müşteriler adına çok zahmetli veya uzun olmamalıdır. Kurumsallaşmanın temel dinamiklerinden biri olan kuralların herkes için aynı şekilde uygulanması ilkesinin, iş hayatında

yaygınlaştırılması, adaletsizlik ve ihanet algısından kaynaklı intikam alma isteğinin büyük oranda önüne geçebilir.

### 3.5.3.2. Kanun Koyucuya Yönelik Öneriler

Müşteriler yaşadıkları problemden ötürü; şikâyet etmeyi, firmanın cezalandırılmasını ve intikam almayı isteseler de onların uygulamaya yönelik adım atmada yeterince istekli olmadıkları görülmektedir. Müşteri yaşadığı problemi çevresindeki herkese anlatıp içindeki intikama yönelik dolaylı yoldan bir adım atmakta, fakat firma ile doğrudan karşı karşıya kaldığı alanlarda firmaya karşı yeterince istekli bir intikam davranışı içerisine girmemektedir. Bu durumun temelinde, müşterinin firmayla doğrudan yaşayacağı olumsuz süreçte hukuki olarak başarılı olamayacağına dair inancının yer aldığı düşünülmektedir. Kanun koyucu, müşterinin bu hususta daha fazla bilinçlenmesini ve oluşabilecek hukuki davalarda yaşayabileceği olumsuzluklara karşı hukuki ve maddi destek verilmesi yönünde adımlar atarsa, hem müşteriler haklarını arama hususunda daha istekli davranacak hem de firmaların daha sorumlu olup rahat davranmalarının önüne geçilecektir.

Müşterilerin karşılaşılan problem sonrası en kolay çözüm olarak ilgili firmadan alışveriş yapmayı kesmelerine yönelik algı seviyelerinin yüksek olması, adaletsizlik karşısında haklarını yansıtabilecek en iyi ve kolay davranışın bu şekilde olduğunu düşünmelerinden kaynaklanmaktadır. Müşterilerin tüketici hakem heyetine veya mahkemeye gitme, hukuki süreç başlatma, medya organlarıyla paylaşma gibi davranışlara yönelik algı düzeylerinin orta seviyenin biraz üstünde olması, olayın büyümesi ve firmayla tek başına mücadele noktasında güçsüz kalacağına dair kaygıları olduğunu yansıtmaktadır. Politika karar vericileri, problem yaşayan müşterilerin hak arama süreçlerini hızlandırma, mahkeme süreçlerinde tam destek verdiklerine yönelik adımlar atma, onların kendilerini güçlü hissedip firmayla karşı karşıya gelebilecekleri alanlarda çekimser davranmaktan kaçınmalarına yönelik politikalar geliştirmelidir.

Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü bünyesinde, tüketicilerin haklarını daha iyi öğrenmelerine yönelik kamu spotu başta olmak üzere çeşitli iletişim kanalları kullanılarak reklam vb. faaliyetler yapılmalıdır. Bir işletmenin uygulaması nedeniyle mağdur olan tüketiciler, ikametgâhının bulunduğu veya satın alma işlemini yaptığı yerdeki kaymakamlığa dilekçeyle başvuru yapabilir. Ayrıca e-devlet üzerinden de başvuru yapabilmektedir. Genellikle bu tarz başvuruların sonuçlanıp karara bağlanması uzun süreler almaktadır. Karara bağlanma süresinin uzun olması ve bağlanan kararlar sonrasında mağduriyete dair tazminlerin de uzun sürmesi, tüketicileri bu yola başvurmadan alıkoymaktadır. Mağduriyetinin zamanında karşılanmaması, tüketiciyi maddi ve manevi olarak yıpratmaktadır. Tüketici yaşamış olduğu mağduriyetin en kısa sürede çözülmesini istemektedir. Bu noktada, tüketici mahkemeleri veya tüketici hakem heyetlerinin sayısının artırılması, alınan kararlara yönelik uygulamanın çok hızlı bir şekilde uygulamaya sokulması tüketicileri bir nebze olsun rahatlatacaktır. Diğer durumda hak kaybına uğrayan tüketicinin hakkını adaletli bir şekilde temin edemeyeceğini düşünmesi, devletin de hak koruma görevine dair güveni sarsacaktır.

Ticaret Bakanlığının aldatıcı reklamlara yönelik "Alo 175 Tüketici Danışma Hattı"nı devreye sokması ve uygulama esnasında tüketicinin talebi ile harekete geçmesi, bazı noktalarda süreçlerin uzamasına sebep olmaktadır. Tüketici talebinden ziyade, bir merkez kurularak bu tarz faaliyetler önceden incelenmeli ve denetlenmelidir. Böylece mağduriyetler yaşanmadan, sorunların da önüne geçilecektir. Ayrıca, reklam kurulu tüketiciye yönelik haksız kazanç

sağlayan firmalara yüksek miktarda para cezaları vererek, bu tarz firmaların faaliyetlerini gerekirse uzun süre durdurmalıdır.

### **3.5.3.3. Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler**

Çalışmanın daha da zenginleştirilmesi amacıyla gelecekte yapılacak çalışmalarda affetme ve intikam kavramları birlikte ele alınarak müşterilerin hangi durumlarda intikam almaya hangi durumlarda ise affetmeye yaklaştıkları detaylı bir şekilde incelenebilir. Benzer şekilde araştırmalarda, müşteriler ürün ya da hizmet başarısızlığının meydana gelmesi ile ölçeğin tamamlanması arasında geçen süreye göre taranabilir. Yani, bellek yanlılığı olasılığını ve etkisi azaltmak için olaydan sonraki ilk üç ay veya daha kısa bir süre kullanılabilir. Yine tüm katılımcıların aynı ürün ya da hizmet başarısızlığına göre cevap vermesini sağlamak için muhtemel bir senaryoya dayalı anket oluşturulabilir. Kişilik özelliklerinin müşteri intikam davranışı üzerindeki potansiyel rolleri daha iyi bir şekilde analiz edilebilir. Ayrıca müşterilerin en çok problem yaşadıkları ve şikâyet ettikleri ürün ya da hizmetler belirlenip bu bağlamda yapılacak çalışmalarla müşteri intikam davranış süreci yeniden ele alınabilir. Son olarak, kültürel farklılıkların müşterilerin intikam davranışlarına girme yollarını nasıl etkilediği keşfedilebilir.

### Kaynakça

- Aquino, K., Tripp, T. M., & Bies, R. J. (2001), "How Employees Respond to Personal Offense: The Effects of Blame Attribution, Victim Status, and Offender Status on Revenge and Reconciliation in The Workplace", *The Journal of Applied Psychology*, Vol. 86, No. 1: 52–59.
- Averill, J. R. (1983), "Studies on Anger and Aggression: Implications for Theories of Emotion", *American Psychologist*, Vol. 38, No. 11: 1145–1160.
- Aydın, İ. (2020), "Müşteri Şikâyet Yönetimi", (Ed. F. Apaydın), *Hizmet Telafisi*, Ankara: Nobel Yayıncılık: 209-228.
- Bechwati, N. N., & Morrin, M. (2003), "Outraged Consumers: Getting Even at The Expense of Getting a Good Deal", *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 13, No. 4: 440-453.
- Bies, R. J., & Tripp, T. M. (1996), "Beyond Distrust: 'Getting Even' and The Need for Revenge", *Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research*, (Eds. In R. Kramer & T. Tyler), Sage Publications: 246-260.
- Brashear, T. G., Brooks, C. M., & Boles, J. S. (2004), "Distributive and Procedural Justice in a Sales Force Context: Scale Development and Validation", *Journal of Business Research*, Vol. 57, No. 1: 86-93.
- Caldwell, C., Davis, B., & Devine, J. A. (2009), "Trust, Faith, and Betrayal: Insights from Management for the Wise Believer", *Journal of Business Ethics*, Vol. 84, No. 1: 103-114.
- Carlsmith, K. M., & Darley, J. M. (2008), "Psychological Aspects of Retributive Justice", *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 40: 193-236.
- Chebat, J. C., & Slusarczyk, W. (2005), "How Emotions Mediate the Effects of Perceived Justice on Loyalty in Service Recovery Situations: An Empirical Study", *Journal of Business Research*, Vol. 58 No. 5, 664-673.
- Cheng, S., Lam, T., & Hsu, C. H. C. (2006), "Negative Word-of-Mouth Communication Intention: An Application of the Theory of Planned Behavior", *Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol. 30, No. 1: 95-116.
- Collier, J. E., & Bienstock, C. C. (2006), "Measuring Service Quality in E-Retailing", *Journal of Service Research*, Vol. 8, No. 3: 260-275.
- Çınar, N., & Uztuğ, F. (2015), "Tüketicilerin Yaşadıkları Olumsuz Satın Alma Deneyimlerine Tepkileri: İntikam mı, Misilleme mi?", *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, Vol.3, No.2: 40-56.
- Darley, J. M., & Pittman, T. S. (2003), "The Psychology of Compensatory and Retributive Justice", *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 7, No. 4: 324-336.
- Ding, M. C., Ho, C. W., & Lii, Y. S. (2015), "Is Corporate Reputation a Double-Edged Sword? Relative Effects of Perceived Justice in Airline Service Recovery", *International Journal of Economics and Business Research*, Vol. 10, No. 1: 1-17.
- Elangovan, A. R., & Shapiro, D. L. (1998), "Betrayal of Trust in Organizations". *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3: 547-566.
- Ennew, C., & Schoefer, K. (2003), "Service Failure and Service Recovery in Tourism: A Review", *Nottingham: Christel DeHaan Tourism and Travel Research Institute, Nottingham University Business School*, Vol. 6: 1-15.
- FeldmanHall, O., Sokol-Hessner, P., Van Bavel, J. J., & Phelps, E. A. (2014), "Fairness Violations Elicit Greater Punishment on Behalf of Another than for Oneself", *Nature Communications*, Vol. 5, No. 1: 1-6.
- Funches, V., Markley, M., & Davis, L. (2009), "Reprisal, Retribution and Requit: Investigating Customer Retaliation", *Journal of Business Research*, Vol. 62, No. 2: 231-238.
- Gollwitzer, M. (2009), "Justice and Revenge", *Social Psychology of Punishment of Crime*, (Eds. M. E. Oswald, S. Bieneck, & J. Hupfeld-Heinemann), Wiley: New Jersey: 137-156.

Goodwin, C., & Ross, I. (1990), "Consumer Evaluations of Responses to Complaints: What's Fair and Why", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 7, No. 2: 39-47.

Grégoire, Y., & Fisher, R. J. (2006), "The Effects of Relationship Quality on Customer Retaliation", *Marketing Letters*, Vol. 17, No. 1: 31-46.

Grégoire, Y., & Fisher, R. J. (2008), "Customer Betrayal and Retaliation: When Your Best Customers Become Your Worst Enemies", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 36, No. 2: 247-261.

Grégoire, Y., Tripp, T. M., & Legoux, R. (2009), "When Customer Love Turns into Lasting Hate: The Effects of Relationship Strength and Time on Customer Revenge and Avoidance", *Journal of Marketing*, Vol. 73, No. 6: 18-32.

Grégoire, Y., Laufer, D., & Tripp, T. M. (2010), "A Comprehensive Model of Customer Direct and Indirect Revenge: Understanding the Effects of Perceived Greed and Customer Power", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 38, No. 6: 738-758.

Gunawan, D. N. (2018), "Analysis of the Effect of Distributive, Procedural, Interactional Fairness towards Demands for Reparation and Retaliatory Behavior through Perceived Betrayal, Moderated by Relationship Quality to the Customer of Indi home in Surabaya", Universitas Pelita Harapan, Doktora Tezi, Surabaya, Indonesia.

Hai-Ming, C., Li-Chi, L., Tao-Sheng, C., & Chen-Ling, F. (2019), "The Effects of Social Responsibility and Hypocrisy on the Relationship among Psychological Contract Violation, Trust and Perceived Betrayal", *International Journal of Conflict Management*, Vol. 31, No. 2: 241-261.

Huefner, J., & Hunt, H. K. (2000), "Consumer Retaliation as a Response to Dissatisfaction", *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction & Complaining Behavior*, Vol. 13, No. 1: 61-82.

Ivaturi, K., & Bhagwatwar, A. (2020), "Mapping Sentiments to Themes of Customer Reactions on Social Media during a Security Hack: A Justice Theory Perspective", *Information & Management*, Vol. 57, No. 4: 1-13.

Jahic, G., & Yeşiladalı, B. (2008), *Onarıcı Adalet Mağdur-Fail Arabuluculuğu ve Ceza Davalarında Uzlaşma Eğitim Materyalleri*, İstanbul: Maraton Dizgi Evi.

Koehler, J. J., & Gershoff, A. D. (2003), "Betrayal Aversion: When Agents of Protection Become Agents of Harm", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 90, No. 2: 244-261.

Kuo, Y. F., & Wu, C. M. (2012), "Satisfaction and Post-Purchase Intentions with Service Recovery of Online Shopping Websites: Perspectives on Perceived Justice and Emotions", *International Journal of Information Management*, Vol. 32, No. 2: 127-138.

Kurnuç, M., Deligöz, K., & Ünal, S. (2019), "Tüketicilerin İntikam Davranışlarının Öncülleri ve Sonuçları: Bir Model Önerisi", *Al-Farabi 4. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi*, Erzurum.

Kurtuluş, K. (2004), *Pazarlama Araştırmaları*, İstanbul: Literatür Yayıncılık.

Lee, J. S., Pan, S., & Tsai, H. (2013), "Examining Perceived Betrayal, Desire for Revenge and Avoidance, and the Moderating Effect of Relational Benefits", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 32: 80-90.

Li, Z. (2015), "Does Power Make Us Mean? An Investigation of Empowerment and Revenge Behaviors in the Cyberspace", University of Miami, Doktora Tezi, Miami, USA.

Li, Z. C., & Stacks, D. (2017), "When the Relationship Fail: A Micro perspective on Consumer Responses to Service Failure", *Journal of Public Relations Research*, Vol. 29, No. 4: 158-175.

McCall, C., Steinbeis, N., Ricard, M., & Singer, T. (2014), "Compassion Mediators Show Less Anger, Less Punishment, and More Compensation of Victims in Response to Fairness", *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, Vol. 8: 1-10.

McColl-Kennedy, J. R., & Sparks, B. A. (2003), "Application of Fairness Theory to Service Failures and Service Recovery", *Journal of Service Research*, Vol. 5, No. 3: 251-266.



- McColl-Kennedy, J. R., Patterson, P. G., Smith, A. K., & Brady M. K. (2009), "Customer Rage Episodes: Emotions, Expressions and Behaviors", *Journal of Retailing*, Vol. 85, No. 2: 222–237.
- Mdakane, S., Muhia, A., Rajna, T., & Botha, E. (2012), "Customer Relationship Satisfaction and Revenge Behaviors: Examining the Effects of Power", *African Journal of Business Management*, Vol. 6, No. 39: 10445-10457.
- Obeidat, Z. M., Xiao, S. H., Iyer, G. R., & Nicholson, M. (2017), "Consumer Revenge Using the Internet and Social Media: An Examination of the Role of Service Failure Types and Cognitive Appraisal Processes", *Psychology & Marketing*, Vol. 34, No. 4: 496-515.
- Obeidat, Z. M., AlGharabat, R. S., Alalwan, A. A., Xiao, S. H., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2020), "Narcissism, Interactivity, Community, and Online Revenge Behavior: The Moderating Role of Social Presence among Jordanian Consumers", *Computers in Human Behavior*, Vol: 104 No. 106170: 1-15.
- Osgood, J. M. (2017), "Is Revenge about Retributive Justice, Deterring Harm, or Both?", *Social and Personality Psychology Compass*, Vol. 11, No. 1: 1-15.
- Patterson, P. G., Cowley, E., & Prasongsukarn, K. (2006), "Service Failure Recovery: The Moderating Impact of Individual-Level Cultural Value Orientation on Perceptions of Justice", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 23, No.3: 263-277.
- Ramadan, A. G. (2012)., "Exploring Service Recovery and Justice Theory in the Libyan Airline Industry", University of Gloucestershire, Doktora Tezi, United Kingdom.
- Roehm, M. L., & Brady, M. K. (2007), "Consumer Responses to Service Failures by High-Equity Brands", *Journal of Consumer Research*, Vol. 34, No. 4: 537-545.
- Schoefer, K. (2008), "The Role of Cognition and Affect in the Formation of Customer Satisfaction Judgements Concerning Service Recovery Encounters", *Journal of Consumer Behavior: An International Research Review*, Vol. 7, No. 3: 210-221.
- Schoefer, K., & Diamantopoulos, A. (2008), "The Role of Emotions in Translating Perceptions of (in) Justice into Post Complaint Behavioral Responses", *Journal of Service Research*, Vol. 11, No. 1: 91-103.
- Tan, M. T., Balaji, M. S., Oikarinen, E. L., Alatalo, S., & Salo, J. (2021), "Recover From A Service Failure: The Differential Effects of Brand Betrayal and Brand Disappointment on an Exclusive Brand Offering", *Journal of Business Research*, Vol. 123: 126-139.
- Töngür, A. R. (2018), "Onarıcı Adalet Anlayışının Teorik Temelleri", *İstanbul Kültür Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Vol. 17, No.2: 7-26.
- Tripp, T. M., Bies, R. J., & Aquino, K. (2007), "A Vigilante Model of Justice: Revenge, Reconciliation, Forgiveness, and Avoidance", *Social Justice Research*, Vol. 20, No. 1: 10-34.
- Tripp, T. M., & Bies, R. J. (2010), "'Righteous' Anger and Revenge in the Workplace: The Fantasies, the Feuds, the Forgiveness", *International Handbook of Anger: Constituent and Concomitant Biological, Psychological, and Social Processes*, (Eds. M. Potegal, G. Stemmer & C. Spielberger), Springer Science Business Media: New York: 413-431.
- Wang, Y. S., Wu, S. C., Lin, H. H., & Wang, Y. Y. (2011), "The Relationship of Service Failure Severity, Service Recovery Justice and Perceived Switching Costs with Customer Loyalty in the Context of E-Tailing", *International Journal of Information Management*, Vol. 31, No. 4: 350-359.
- Wang, E. S. T., & Chen, Y. C. (2019), "Effects of Perceived Justice of Fair-Trade Organizations on Consumers' Purchase Intention toward Fair Trade Products", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 50: 66-72.
- Ward, J., & Ostrom, A. (2006), "Complaining to the Masses: The Role of Protest Framing in Customer-Created Complaint Web Sites", *Journal of Consumer Research*, Vol. 33: 220-230.

Weitzl, W. J., & Hutzinger, C. (2019), "Rise and fall of Complainants' Desires: The Role of Pre-Failure Brand Commitment and Online Service Recovery Satisfaction", *Computers in Human Behavior*, Vol. 97: 116-129.

Wetsch, L. R. (2006), "Trust, Satisfaction and Loyalty in Customer Relationship Management: An Application of Justice Theory", *Journal of Relationship Marketing*, Vol. 4, No. 3-4: 29-42.

Weun, S., Beatty S. E., & Jones M. A. (2004), "The Impact of Service Failure Severity on Service Recovery Evaluations and Post-Recovery Relationships", *Journal of Services Marketing*, Vol. 18, No. 2: 133-146.

Wirtz, J., & Mattila, A. S. (2004), "Consumer Responses to Compensation Speed of Recovery and Apology after a Service Failure", *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 15, No. 2: 150-166.

When-Hai, C., Yuan, C. Y., Liu, M. T., & Fang, J. F. (2019), "The Effects of Outward and Inward Negative Emotions on Consumers' Desire for Revenge and Negative Word of Mouth", *Online Information Review*, Vol. 43, No. 5: 818-841.

Wu, I. L. (2013), "The Antecedents of Customer Satisfaction and Its Link to Complaint Intentions in Online Shopping: An Integration of Justice, Technology, and Trust", *International Journal of Information Management*, Vol. 33, No. 1: 166-176.

Yılmaz, Ö. D. (2014), "Algılanan Mağduriyetin Affetme Eğilimi ve İntikam Niyeti Üzerindeki Etkisi: Konaklama İşletmeleri Çalışanlarına Yönelik Bir Araştırma", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Vol. 16, No.1: 87-105.

### Extended Summary

#### The Investigation of Customer Revenge within the Scope of the Theory of Justice

The main purpose of the research is to determine the effects of justice types on perceived betrayal, to reveal the effects of perceived betrayal on the desire for revenge, and to determine the types of revenge behaviors exhibited by customers as a result of their desire for revenge. In this context, survey data suitable for analysis were collected online as a field application from 500 different customers aged 18 and over, who had financial or moral problems with any company in the last six months throughout Turkey and were asked to consider their complaints and solutions to their complaints. The data were analyzed in SPSS and AMOS programs and the findings presented below were obtained as a result of the analysis.

When the demographic characteristics of the participants are examined, it has been determined that the proportion of women is slightly higher, they are mostly married and have a bachelor's degree, they work in the private and public sector, and they are predominantly young and middle class, and most of them have an income above the minimum level.

When the perceptions of the variables that make up the research model are examined, it is seen that the perceptions of the individuals towards the lack of distributive justice, procedural justice, and interactional justice are generally high. Individuals state that the company does not show enough interest and support, especially at the point of solving their problems, that they are not satisfied with the result, and that the procedures they apply are understandable, fair, unreasonable, and insufficient to meet their expectations. Likewise, individuals state that company employees do not have sufficient knowledge to solve their problems, they do not give confidence in their behaviors, and their communication processes are both unsuccessful and far from courtesy.

In the context of perceived betrayal and desire for revenge, it is observed that individuals' perceptions of being deceived, used, made false statements to them, not fulfilling the promises made, not meeting their expectations, being abused, and misusing their trust are observed to be above the medium level. In addition, it is observed that individuals have a desire for revenge due to perceived betrayal, and in this context, their perceptions of distressing, disturbing, and punishing the company, in short, wanting the company to experience what it deserves, are above the medium level.

When the average of the answers given about taking direct revenge is examined, it is seen that the participants are not very willing. In other words, it is observed that individuals avoid behaviors such as physically harming the company, violating company principles intentionally, taking their anger out on company personnel, and exhibiting aggressive attitudes due to the problems they experience. In short, it has been determined that even if the customers have problems with the company in question, they are not proactive enough to take direct revenge on the company and are hesitant. In other words, in this process, it has been observed that individuals do not want to confront the company, their behavior is visible, and they want to take revenge through indirect means because of their fear of legal sanction.


When the average of the answers given about taking revenge indirectly is examined, it is understood that individuals are willing to exhibit behaviors such as explaining their problems to their environment, vilifying the company, and saying negative things about the company. In addition to this situation, it is seen that they reduce their shopping from the relevant company and shift their budgets to different competing brands and businesses, and even their reactions to stop shopping from that company are high. In addition, it has been observed that customers are not willing enough to initiate legal proceedings against the company or disclose it to the media, even though they have a perception above the medium level. As a result of these findings, it is possible to state that the desire of individuals to fight in more harmless and safer areas against the company is at the forefront.

In order to test the model created within the scope of the research, first of all, reliability analysis for the scales and then confirmatory factor analysis were performed. As a result of the analysis, it was determined that the scales used in the research were valid and reliable. Structural equation model analysis was performed to test the hypotheses created within the framework of the research model and to determine the effects of the variables. As a result of the analysis, it was determined that the model fit the goodness values provided. As a result of the research, 9 out of 10 hypotheses were accepted and 1 was rejected.

According to the results of the structural equation model, it was seen that distributive justice had no effect on perceived betrayal. In other words, the fact that customers do not receive enough support from the companies they have problems with in solving their problems, that the companies do not show enough attention to them and that they are not satisfied with the result as a result of solving their problems do not affect their perception of betrayal. It is concluded that procedural justice has a negative effect on perceived betrayal. In other words, when consumer perceptions that a company's procedures for solving problems are reasonable, understandable, and fair increase positively, the perception of that company's customers that they are abused, used, lied to, and mistreated decreases. It has been found that interactional justice has a similarly negative effect on perceived betrayal. In other words, when perceptions of a company's good communication language with customers, efforts for solutions, and willingness to help increase positively, the perceptions of that company's customers that they are abused, used, lied to, and mistreated decrease.

Perceived betrayal positively affects the desire for revenge. That is, as consumers' perceptions of being deceived, lied to, and abused by a company increase, their perceptions of their desire to punish, trouble, and take revenge on that company also increase.

## Evaluation of the Impact of Covid-19 on SMEs: Cross-Country Comparison

Nihan Öksüz Nariç<sup>1</sup> 

Covid-19'un KOBİ'ler Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi: Ülkeler Arası Karşılaştırma	Evaluation of the Impact of Covid-19 on SMEs: Cross-Country Comparison
<b>Öz</b> <p>Covid-19, belirsiz ekonomik sonuçları olan bir dış krizdir. Bununla birlikte, pandeminin doğası gereği, birçok ülkenin işletmesinin karantinalardan ciddi şekilde zarar gördüğü iyi bilinmektedir. Bu çalışma, Covid-19'un çeşitli demografik değişkenlerle küçük ve orta ölçekli işletmelerin istihdamını nasıl değiştirdiğini açıklamaya çalışmıştır. Ayrıca iş sürekliliği ve dijitalleşme de incelenmiştir. Çalışmanın verileri Dünya Bankası, OECD ve Facebook tarafından yürütülen Data for God projesinden elde edilmiştir. Araştırma sonucunda COVID-19 nedeniyle işten çıkarılan işçilerin yarısından fazlası yaklaşık iki yıl süreyle yeniden işe alınmadığı ve iş sürekliliği açısından, işletmelerin yalnızca yüzde 46,2'si faaliyetlerini bir yıl veya daha fazla sürdürebileceklerdir. Ayrıca bu süreçte bazı Avrupa ülkelerinin dijital satışlarında azalma yaşanmıştır.</p>	<b>Abstract</b> <p>Covid-19 is an external crisis with unclear economic consequences. However, it is well known that due to the nature of the pandemic, several countries' businesses have been severely harmed by lockdowns. This study attempted to explain how Covid-19 has changed the employment of small and medium businesses with various demographic variables for this purpose. Furthermore, business continuity and digitization were investigated. The study's data was collected from the Data for God project, which was run by the World Bank, the OECD, and Facebook. As a result of the research, more than half of the workers laid off due to COVID-19 could not be rehired for about two years. In terms of business continuity, only 46.2 percent of businesses believe they can continue operations for a year or more. In addition, digital sales decreased in some European countries during this period.</p>
<b>Anahtar Kelimeler:</b> KOBİ, Ülkelerarası Karşılaştırma, Covid-19, İstihdam, Dijitalleşme, İş Sürekliliği	<b>Keywords:</b> SMEs, Cross-Country, Covid-19, Employment, Digitalization, Business Continuity
<b>JEL Kodları:</b> M21, I15, J69	<b>JEL Codes:</b> M21, I15, J69

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Çalışmanın yazar tarafından hazırlanmıştır.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.
<b>Acknowledgments</b>	A special thank you to the Data for Good team and Kelsey Mulcahy on their behalf for their assistance and support in supplying the data for this study.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, [nihanoksuz@akdeniz.edu.tr](mailto:nihanoksuz@akdeniz.edu.tr)

## 1. Introduction

Small and medium-sized enterprises constitute 50% of all enterprises around the world, as well as 50% of existing employment. Small and medium-sized enterprises (SMEs) constitute approximately 40% of the national income in developing countries and account for 7 out of 10 jobs in the market. Access to financing is one of the most pressing concerns for SMEs in the face of these enormous figures. Due to limits on using bank loans in comparison to large enterprises, they may have access to funding through re-sorting to internal funds or applying to spouses, friends, and family. When looking at the financial deficit in SMEs by countries, Asian and Pacific countries have the highest financial deficits, at 46 percent, while European and Central Asian countries have a rate of 15 percent. COVID-19 Restrictions on economic activity generated major supply and demand problems in the early stages of the crisis. One-third of employed people in developing countries' economies lost their jobs between March 2019 and July 2020, while the rest worked with wage decreases (World Bank, 2021).

It is known that the current crisis differs significantly from the previous ones. For example, it is predicted that the United States' real GDP will fall by 11 to 20% in the fourth quarter of 2020 (Baker et al., 2020). In the USA, 13 million paid workers lost their jobs in a very short time. Unemployed people who lost their jobs while working were reemployed faster than those who were previously unemployed (Cajner et al., 2020). In the US, a large shift has been observed among small businesses employing 50% of workers weeks after the onset of the pandemic. It was found that the median firm with monthly expenses of over \$10,000 only had enough cash for 2 weeks, and in the retail sector, nearly half of the businesses were closed, and employment fell by 40%. Among these low-wage service companies, unhealthy ones are more likely to close and less likely to reopen, while disadvantaged workers are less likely to be laid off and returned (Bartik et al., 2020). A more recent study estimated that only 3 percent of businesses would reopen, and that those reopened businesses would rehire about 35 percent of their laid-off workers within four weeks. In other words, the longer the closure period, the more difficult it is for businesses to reopen and re-employ the dismissed (Dam et al., 2021). In a study in which the effects of lock-in on output, employment, and firm dynamics were estimated, it was concluded that the effect would not be permanent under certain conditions. Employment subsidies to firms by the government are thought to reduce volatility before dismissed workers move into the frictional labor market (Buera et al., 2021). This situation also means that this epidemic is quite different from previous epidemics, and it is not possible to determine the real economic effects of the current crisis with the traditional economics approach. In terms of economic impact, interest rates are quite high and there is a large imbalance between commodity supply and demand (Fernandes, 2020). In addition, the countries affected by the pandemic are not only low- or middle-income countries, but countries that have an important share in the production and global supply chain. It is thought that the global supply chain will not be the same after COVID-19. There are findings showing how dependent many developed countries are on China in terms of supply during the crisis. Because the pandemic has revealed the weaknesses of systems that should work properly. It is predicted that the trust of businesses in China in the supply chain before COVID-19 will result in the diversification of supplier countries and businesses after the epidemic (Javorcik, 2020). While there are differences in short-term and long-term impacts, for example, European countries have experienced serious demand disruptions and logistical difficulties. It is argued that the dominant sector should be considered, and a paradigm shift is needed in policy interventions that consider innovation and a strong supply chain with

differentiated support instead of a uniform bailout package (Juergensen et al., 2020). Based on the difficulties faced by SMEs in China, three ways to get out of the crisis have been described. These are access to external financing by reducing SME costs, incentives to work and production as soon as possible, and finally, incentives to consume by creating domestic demand (Guo et al., 2020). The Canadian review indicates the potential to support outdated industries with multiple financing options, emergency wage subsidies, and loan programs. It is argued that support, the costs, and benefits of which vary greatly according to the sectors, is generally concentrated in the sectors where the government wants to maintain the status quo, and it is not possible to move from the crisis period to recovery without giving importance to automation (Blit, 2020).

Although countries have different bankruptcy and financial regulations, especially in the European Union and the USA, it is claimed that the implementation of some general economic recovery rules will revive demand in the economic recovery period. Temporary wage subsidies and restructuring of debts of SMEs that are unsustainable due to their debts and review of bankruptcy procedures are advocated, especially to support firms affected by negative demand and productivity shocks (Blanchard et al., 2020). For example, it has been shown that in Germany, the fiscal policy response to COVID-19 triggered backlog bankruptcies, which was particularly evident among financially weak small firms (Dörr et al., 2021). On the other hand, some studies suggest that business failures will result from the decrease in loans to the corporate sector (Gourinchas et al., 2021). In the analysis made for some Asian countries, it has been concluded that although there is an increase in the number of SMEs benefiting from government support, the support has not reached the most vulnerable and affected by COVID-19. In addition, a nonlinear relationship was found between digitalization intensity and sales and employment. (Dam et al., 2021). In a study on SMEs based on Turkey and some Middle Eastern countries, it has been seen that self-employed SMEs do not bear an additional cost because they do not have employees, and they cope with the impact of COVID-19 more easily than others. In addition, female SME owners are less likely to dismiss their employees (Hoorens et al., 2020). In addition, in a study examining the effects of the pandemic on various sectors and employment in Turkey, a possible negative standard error shock in the industrial production index, which represents economic growth, is compared to the retail trade and service sector, manufacturing industry sector, construction sector, and employment rate. It has reached the conclusion that it responds faster than the import and export sectors. The sector with the lowest response was found to be construction. They say that jobs should be made more available in industries that can quickly adapt to digitalization (Koyuncu and Mecik, 2020).

There are studies emphasizing that the use of digital technologies, especially social media, is important in overcoming the crisis. It is argued that using Google trend searches, strengthening ties with the entrepreneurial ecosystem, and establishing a transparent and accountable relationship with employees can help SMEs turn disadvantages into advantages during the crisis (Liguori and Pittz, 2020). However, there are also studies that conclude that developing business models and increasing digitalization are important for SMEs to get out of the crisis (Fitriasari, 2020). The findings for the UK show that the entrepreneurs most affected by the crisis are start-ups with the highest levels of ambiguity. In addition, it is emphasized that the winners could be in highly technical and digitally enabled sectors such as life sciences, medical equipment, online delivery-based organizations, software organizations, and application-based organizations. So this means that the government should invest more

in technology due to the heavy dependence of SMEs on technology and telecommunications (Brown et al., 2020). In addition to the studies that see the importance of digitalization as a catalyst for recovery from the crisis, there are some studies suggesting that it is still based on analog and nostalgic elements. It is claimed that digital offices spread corporate 'tattleware', especially in the reflections of the digitalization of businesses on employment. When it comes to small companies, it can be said that those with cash-based business traditions do not catch up with digitalization. In a sense, governments have an important role to play in the fact that productivity depends on surveillance and inequality in digitalization survives the crisis (Faraj et al., 2021; Amankwah-Amoah et al., 2021). Another problem is the impact of digitalization on corporate life during the COVID-19 period. In terms of efficiency and production aspects, we can say that the entire digitization of countries and the digitization of SMEs in the COVID-19 era have different results (Katz et al., 2022). Although digitalization can act as a catalyst, it is important to look at the advantages and disadvantages of both developed and developing countries (Amankwah-Amoah, 2021). There are also different approaches in the literature that conclude that an Artificial Intelligence and NLP-based Islamic FinTech Model that combines Zakat and Qardh-Al Hasan in terms of financing SMEs and digitalization will reduce the impact of COVID-19 in Malaysia (Syed et al., 2020).

In this study, the effect of the epidemic on businesses will be investigated according to various characteristics based on the behavior of SMEs to rehire the workers they dismissed, especially during the COVID-19 period. In addition, the effects of the epidemic on business continuity and digitalization will be examined. An analysis of SMEs in Europe, Asia, Africa, Latin America, the USA, and Australia will be carried out with the data obtained within the scope of the Data for Good project, carried out in cooperation with Facebook, the World Bank, and the OECD. This section will be followed by the material method section, and finally, the findings will be reported. The paper will conclude with a discussion and a conclusion section.

## **2. Materials and Methods**

Since 2016, the World Bank, the OECD, and Facebook have collaborated on the Future of Business Survey. The target population for this study, which used the September 2021 questionnaire, was 50 countries; the questionnaires were applied to Facebook Page administrators, who are business owners and managers (Data for Good, 2021). Because creating advertisements or content for a Facebook audience is nearly a necessity for a business, the page admins group is likely to comprise almost every business on the network. According to the survey methodological guide, only individuals who are managers of a firm, those who own a firm, and those who are both owners and managers of a business were included in this study. First, because this is an online survey, it has been noticed that the rate of non-answers or incomplete responses is high in general. As a result, while the original raw data included 181.509 individuals, NA observations in variables utilized in the first stage of the analysis, such as age, gender, and education, were omitted from the analysis in this study. The final sample size was 24.172 people. Table 1 shows descriptive tables for the variables used in Multiple Correspondence Analysis (MCA), which is the initial method for evaluating businesses. Egypt, Israel, Niger, and South Africa are African countries; Indonesia, the Philippines, India, Pakistan, Vietnam, Taiwan, Turkey, and Russia are Asian countries; Belgium, Germany, Spain, France, the United Kingdom, Ireland, Italy, and Poland are European countries; and Argentina, Brazil, Colombia, and Mexico are Latin American countries.

Table 1. Descriptive statistics for Multiple Correspondence Analysis variables

Variables	Categories	Africa	Asia	Australia	Europa	Latin America	USA	Total
Rehire	No	53.5%	54.6%	56.6%	63.0%	69.1%	47.3%	52.9%
	Same	24.9%	23.1%	35.9%	29.0%	18.8%	43.3%	34.9%
	Yes	21.7%	22.3%	7.6%	8.0%	12.1%	9.3%	12.2%
Education	More than secondary and etc.	16.1%	17.3%	31.5%	27.5%	21.7%	20.8%	21.2%
	No formal schooling completed	1.2%	2.0%	1.2%	2.1%	0.7%	3.6%	2.7%
	Primary	1.5%	3.5%	1.5%	2.7%	2.7%	4.8%	3.9%
	Secondary	24.7%	17.2%	18.7%	24.3%	20.5%	8.9%	14.5%
	University or college	56.5%	60.0%	47.1%	43.4%	54.3%	61.8%	57.7%
Age	Less than 20	9.4%	7.2%	0.3%	1.0%	3.8%	0.4%	2.4%
	30 to 39	31.0%	32.7%	27.6%	30.4%	35.1%	22.1%	26.6%
	40 to 49	14.7%	20.5%	25.9%	31.0%	22.5%	28.8%	26.3%
	50 to 59	6.9%	7.9%	24.6%	20.2%	10.7%	26.2%	20.0%
	60 to 69	2.2%	1.7%	10.6%	5.4%	3.0%	13.2%	8.8%
	70 or older	0.5%	0.4%	1.7%	1.0%	0.9%	3.6%	2.3%
Gender	Female	28.3%	25.1%	49.7%	42.6%	39.0%	54.8%	45.4%
	Male	71.7%	74.9%	50.3%	57.4%	61.0%	45.2%	54.6%
Mainemp	Both own and manage a business	44.8%	46.2%	55.7%	50.6%	44.4%	52.0%	49.9%
	Manage a business	16.0%	19.6%	10.9%	13.0%	10.8%	12.0%	13.5%
	Own a business	39.2%	34.2%	33.3%	36.4%	44.9%	36.1%	36.6%
Opengn	2012 or earlier	25.6%	30.4%	44.9%	44.3%	32.6%	48.2%	42.1%
	2013	3.8%	3.7%	3.0%	2.9%	3.3%	3.5%	3.5%
	2014	4.2%	3.8%	4.7%	3.6%	4.2%	3.7%	3.8%
	2015	6.4%	6.3%	5.9%	4.8%	6.0%	4.8%	5.3%
	2016	6.5%	5.7%	5.6%	5.6%	6.8%	5.3%	5.6%
	2017	7.0%	6.7%	6.7%	5.7%	7.2%	5.9%	6.2%
	2018	10.2%	8.8%	4.9%	7.7%	9.9%	7.0%	7.8%
	2019	12.9%	11.4%	7.1%	8.9%	11.8%	8.4%	9.5%
	2020	16.9%	16.9%	15.7%	13.0%	15.6%	11.1%	13.1%
	2021	6.4%	6.2%	1.5%	3.5%	2.6%	2.1%	3.3%
	Wrkrnmbr	0 (Just me)	24.2%	21.1%	38.9%	40.0%	25.9%	32.7%
1		12.2%	10.8%	10.6%	13.2%	15.6%	11.9%	12.2%
10 to 49		10.4%	12.5%	11.4%	8.3%	7.7%	11.5%	10.8%
100 to 250		2.4%	2.3%	1.0%	0.9%	0.7%	1.5%	1.5%
2 to 4		28.2%	29.2%	22.1%	23.1%	33.7%	25.7%	26.6%
5 to 9		16.4%	16.4%	12.5%	11.2%	13.6%	12.6%	13.3%
50 to 99		2.7%	3.4%	0.7%	1.2%	1.2%	1.8%	2.0%
More than 250		3.6%	4.3%	2.9%	2.1%	1.6%	2.4%	2.7%
Subsector	Agriculture, forestry, fishing and mining	6.0%	6.0%	5.2%	3.9%	1.9%	3.6%	4.1%
	Construction	7.5%	6.6%	7.7%	8.1%	5.6%	7.4%	7.3%
	Hotels, cafes and restaurants	7.1%	8.6%	6.7%	8.3%	10.6%	6.2%	7.3%
	Information and communication	9.9%	9.1%	9.4%	8.6%	10.4%	9.2%	9.3%
	Manufacturing, energy, water supply and waste management	3.2%	4.5%	2.9%	2.2%	1.3%	1.9%	2.4%
	Other services	40.5%	34.6%	45.8%	47.5%	42.8%	50.0%	46.0%
	Transportation and storage	2.9%	3.0%	3.0%	2.5%	2.7%	2.8%	2.8%
	Wholesale and retail trade	22.8%	27.6%	19.2%	18.9%	24.7%	18.8%	20.9%



The rehire variable is a categorical variable that consists of answers to the question of whether this business has rehired workers who have been on leave or laid off since March 13, 2020, in the previous three months. In all of the African countries studied, 21.7% of the layoffs were rehired. This is the highest rate of all country groups. Australia has the lowest rate of rehired workers. When all countries are evaluated, it is discovered that more than half of those who are laid-off are not rehired. There are no country comparisons in any of the tables, but some key figures can be provided. Pakistan has the highest percentage of rehired workers at 10.8 percent, while Belgium has the lowest rate at 0.7 percent. Most of the people in the sample have a university or college education. Indonesia, France, and India have the highest rates of people without a formal education, with 14.8 percent, 14.2 percent, and 11.5 percent, respectively, among all countries. In terms of gender, Australia, Brazil, and Poland have the largest percentages of women who own, manage, or both manage and own firms, with 7.7%, 6.6 percent, and 6.0 percent, respectively. Individuals under the age of 20 who work for or own a small business account for 12.2 percent of the Nigerian population, 11.5 percent in the Philippines, and 11.3 percent in Indonesia. Australia (12%), Israel (10.8%), and Brazil (10.8%) have the greatest percentage of SME owners or managers aged 70 or older (9.6%).

The status of business digital sales, COVID-19 challenges, and business continuity were examined in the second section of the analysis. These three questions were asked separately in the same dataset, and individuals who didn't respond to any of them were excluded from the analysis. As in the prior analysis, the disparities across countries were re-examined. However, due to the huge number of observations, the United States was omitted from the study based on this data. Table 2 shows the details of the variables for examining business continuity and digitization.

Table 2. Business Continuity and Digitization Analysis Variables

Business continuity	How much longer could this business continue to operate under current conditions?	1- 12 months or more 2- At least 9 months but less than 12 months 3- At least 6 months but less than 9 months 4- At least 3 months but less than 6 months 5- At least 2 months but less than 3 months 6- At least 1 month but less than 2 months 7- Less than 1 month
Digital sales	In the past 30 days, what percentage of your business sales were made digitally (for example, orders and payments made online)?  This time last year, before the corona virus (COVID-19) pandemic, what percent of this business's sales were made digitally (for example, orders and payments made online)?	1- All 100% 2- Between 75 and 100% 3- Between 50 and 75% 4- Between 25 and 50% 5- Between 0 and 25% 6- None

Business continuity is determined by the answers given to the question of how long they can work under current conditions. Digital sales in the last 30 days and before the coronavirus outbreak were looked at as part of a question on how to make things more digital.

### 2.1. Multiple Correspondence Analysis (MCA)

The first approach used in this study is an extension of correspondence analysis, which entails performing multiple correspondence analyses (MCA) to examine relationships between categorical dependent variables. As a result, a generalization of principal component analysis may be seen in the fact that the variables to be analyzed are categorical rather than quantitative. Because all of the variables in the data set used in this study are categorical, MCA analysis was used. MCA analysis is a method for determining the distinction between variables and individuals in big data sets. STATA v.15 and SPSS v.26 were used to analyze the data.

The goal of this method is to demonstrate the spatial coexistence of rows, columns, and categories in a huge multidimensional data set as geometric elements. If two categories are close in distance, it indicates that they have a close association, and if one of the categories travels away from the origin, it indicates that the category is moving away from the average profile. A group of people with a similar profile to the responses given in a questionnaire consisting of categorical responses and their relationships to variables, for example. Variables with similar characteristics are grouped together when the findings are displayed graphically. On the graph, negatively and positively associated categories are on opposite sides of the origin. The gap between category scores and origin indicates the variable category's quality (Abdi and Valentin, 2007; Kassambra, 2017).

Divide the column totals by the grand total to find the average row profiles. Divide the column totals by the grand total to find the average column profiles. The origin of the primary axes is where this point, also known as the geometric center (centroid), is located. The way a detected profile value is positioned on the axis is determined by the difference between it and the average profile value. All points must have the same profile value to be at the origin. When computing this distance, the chi-square distance is used for average profiles. If are considered as the elements of the line profile and are considered as the elements of the center line profile, as seen in the formula to be calculated, the chi-square distance is the weighted Euclidean Distance (Clausen, 1997; Greenacre, 2007).

$$d(i, i') = \sqrt{\sum_j \frac{(a_{ij} - a_{i'j})^2}{a_j}}$$

After this step, inertia ( $\Lambda^2$ ) is measured for variance. If  $d_i$  represents the chi-square distance of point  $i$  to the geometric center and  $r_i$  represents the weight of point  $i$ , inertia is calculated as follows:

$$\Lambda^2 = \sum_i r_i d_i^2$$

The sample size is divided by the chi-square value determined to calculate inertia. To put it another way, it can be written in the next step, the eigenvalues are determined. Using the Singular Value Decomposition technique, this is the process of breaking down total inertia. The obtained eigenvalues represent the relative relevance of the dimensions, or how much of

the overall inertia they can explain  $I_f$  is the square of the coordinate of point  $i$  in dimension  $k$  and  $r_i$  is the weight of point  $i$ , then the eigenvalue computation for dimension  $k$  is as follows:

$$\lambda_k^2 = \sum_i r_i f_{ik}^2$$

An indicator matrix is created in the Multiple Correspondence Analysis, with raw data coded as individuals in the row and categorical variables coded as 1-0 in the columns. If the data matrix has as many categorical variables as  $Q$ , then the indicator matrix is called  $Z$ ;

$$Z = [Z_1 \quad Z_2 \quad Z_3 \quad \dots \quad Z_Q]$$

The  $Z_Q$  term refers to the  $Q^{\text{th}}$  category's indicator matrix. Inside a variable's own category, the total of the rows equals  $1/n$ , and the number of variables within all categories equals the number of variables in the  $Z$  indicator matrix. By multiplying this indicator from the left with the matrix cycle, the Burt matrix is obtained. If the Burt Matrix ( $R$ ) is shown for  $Q$  variables as a block;

$$R = Z'Z = \begin{bmatrix} Z_1'Z & Z_1'Z_2 & Z_1'Z_3 & \dots & Z_1'Z_Q \\ Z_2'Z & Z_2'Z_2 & Z_2'Z_3 & \dots & Z_2'Z_Q \\ Z_3'Z & Z_3'Z_2 & Z_3'Z_3 & \dots & Z_3'Z_Q \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ Z_Q'Z & Z_Q'Z_2 & Z_Q'Z_3 & \dots & Z_Q'Z_Q \end{bmatrix}$$

Multiple Correspondence Analysis is generated when the Simple Correspondence Analysis technique is applied to the Burt matrix, and the procedure is the same. MCA can be defined as a comprehensive examination of all binary cross tabulations (Abdi and Valentin, 2007; Gifi, 1990).

## 2.2. Chi-Square Analysis

The second approach used in this study is chi-square analysis. It is assumed that the cell probabilities in a two-way probability table are equal to certain constant values  $\pi_{ij}$ , in chi-square analysis. Considering  $n$  samples with cell numbers  $n_{ij}$  and mean  $\mu_{ij}$ , values of  $\mu_{ij} = n\pi_{ij}$  are called expected frequencies. To test  $H_0$ ,  $n_{ij}$  is compared with  $\mu_{ij}$ . In the chi-square test for  $H_0$ :

$$\chi^2 = \sum \frac{(n_{ij} - \mu_{ij})^2}{\mu_{ij}}$$

If  $H_0$  is true,  $n_{ij}$  will be close to  $\mu_{ij}$  in each cell. Chi-square test, which can be the most appropriate analysis to test the hypotheses, was determined as the analysis method (Agesti, 2019). In addition, Post Hoc procedure was applied, and  $z$  tests were performed for column ratios for each row with Bonferroni correction.

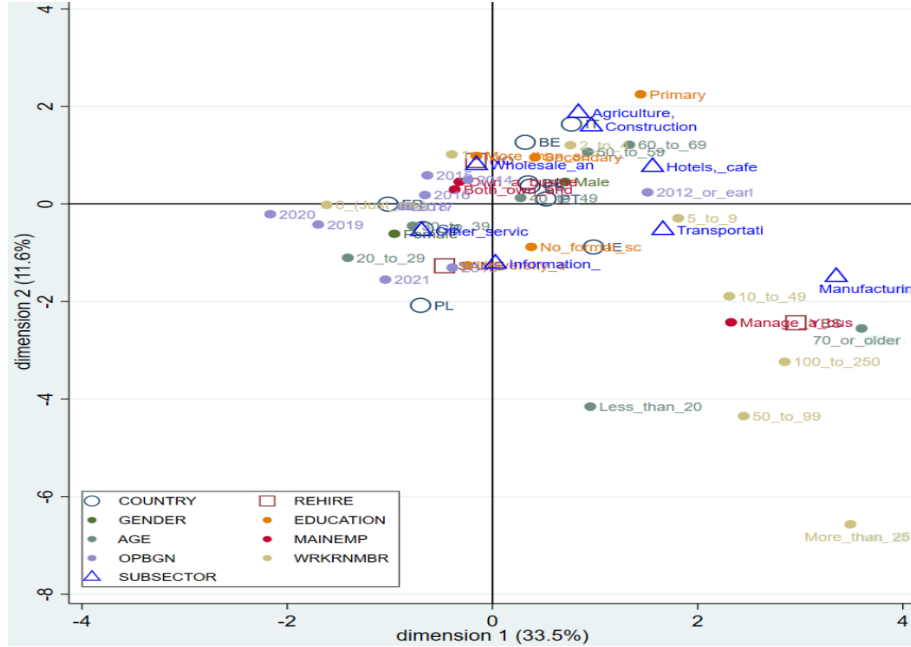
## 3. Results

The variables in this study are entirely categorical. There are just a few options for dealing with such variables. As a result, MCA analysis was chosen first in this investigation, followed by chi-square analysis.

#### 4. MCA Analysis Results

Figure 1 shows the findings of the MCA analysis for European countries. The first-dimension accounts for 33.5 percent of overall inertia while the second-dimension accounts for 11.6 percent. People who are over 70 years old have the most positive value, while businesses that were started in 2020 have the most negative value.

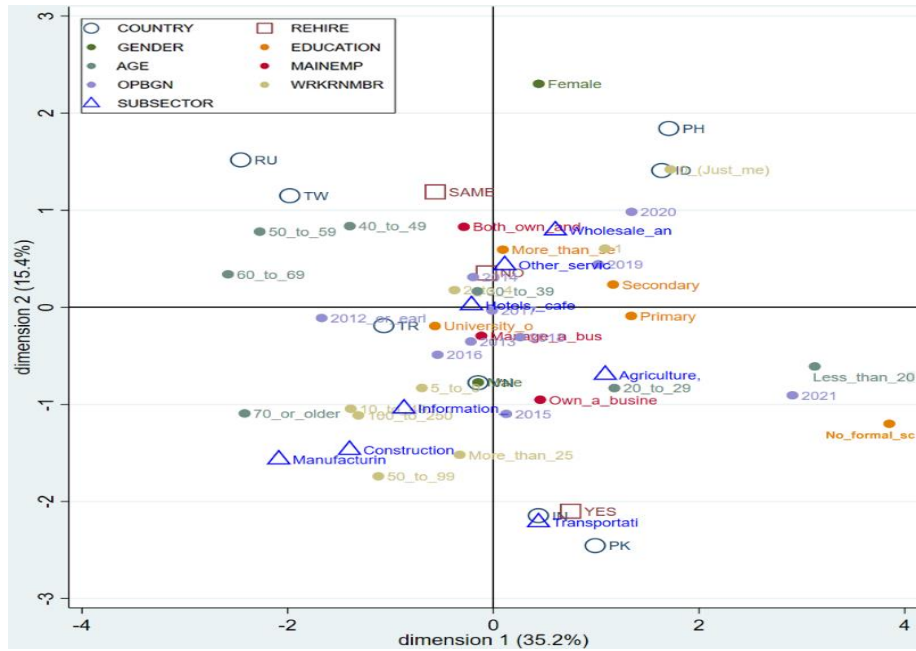
Figure 1. European Countries MCA Analysis Results



Only their own employees, organizations founded before 2012, and businesses that rehire individuals who were laid off due to COVID-19 are the three biggest contributors to inertia in the first dimension, respectively. In the second dimension, people under the age of 20 have the largest negative value, while those with only a primary education have the highest positive value. Businesses with more than 250 employees, firm managers, and individuals with a university education are the three categories that contribute the most to the second dimension. Workers laid off because of COVID-19 were rehired in manufacturing businesses managed by people over 70 years old, employing 10–49 and 100–250 workers. Workers who received secondary or higher training and were laid-off because of COVID-19 were not rehired by wholesale or re-tail firms. Established in 2013, businesses in the IT activity sector did not lay off workers or hire new personnel. Italian firms dominate the agriculture and construction sectors.

According to the statistics shown in Figure 2, the first dimension explains 35.2 percent of the overall inertia in Asia, and the second dimension explains 15.4 percent. Those with the highest negative values in the first dimension are between 60 and 69 years old, while those with the highest positive values are under 20 years old. Pakistanis have the largest negative value in the second dimension, while women have the highest positive score.

Figure 2. Asian Countries MCA Analysis Results



Businesses in the transportation sector in India and Pakistan have been rehired. Managers or owners of SMEs with 2 to 4 employees that were established in 2014 in other service industries were found to not rehire workers laid off because of COVID-19. In Vietnam, men predominate, whereas in Turkey, managers or owners of businesses founded before 2012 are university graduates. There is evidence that managers or owners in the technology and communication sectors employ between 100 and 250 individuals. Construction SMEs have more than 25 employees, and manufacturing SMEs have more than 50.

The conclusions of the investigation are depicted in Figure 3 for a few African countries. According to the findings, the first-dimension accounts for 25.4 percent of overall inactivity, while the second accounts for 15.9 percent. Over 70 years old has the largest negative value in the first dimension, whereas businesses with more than 250 employees have the highest positive value. In the second dimension, the highest negative value is under 20 years old, while the highest positive value is over 70 years old. Operating since 2013, Egyptian businesses, which employ 5–49 people in the construction, manufacturing, and agriculture sectors, have rehired workers laid off due to COVID-19. It is a small business that works in both the wholesale and retail sectors. It was started in 2018 by both the manager and the owner.

Figure 3. African Countries MCA Analysis Results

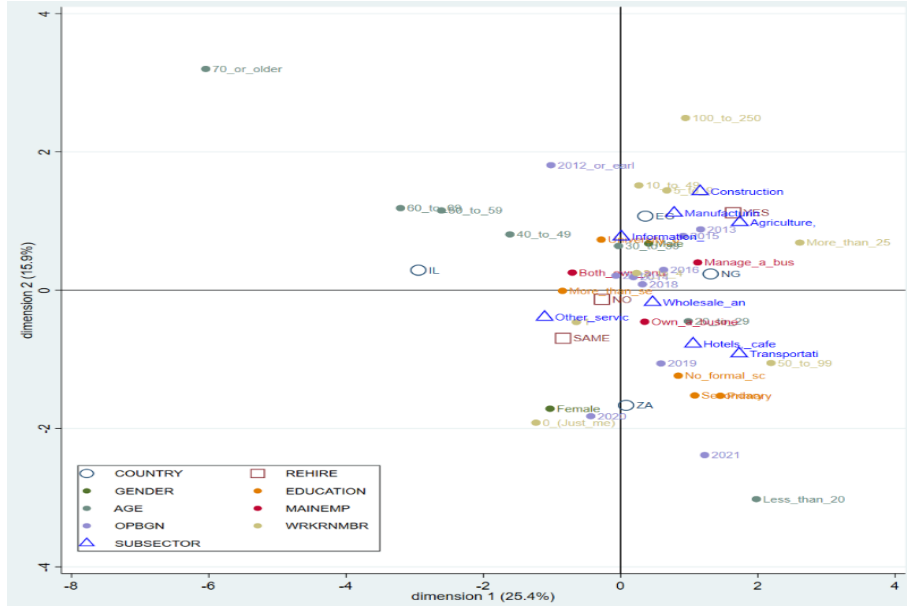


Figure 4 illustrates the outcomes for Latin American countries. The first dimension is accountable for 27.8 percent of overall inactivity, while the second is accountable for 16.5 percent. Other service-related businesses that started up in 2014 did not rehire their laid-off workers. Argentina and Brazil are SMEs that began operations in 2014 and have managers and owners between the ages of 40 and 49, despite the fact that production businesses employ people between the ages of 10 and 49. Colombian business owners and managers are well-educated people.

Figure 5 displays the study's findings for Australia. The disclosure rate for the first dimension is 33.4 percent, while the disclosure rate for the second dimension is 8.9 percent. Employers in Australia have rehired workers in hotels, cafes, and other businesses that employ 10 to 49 people. The number of employees in businesses founded in 2019 whose managers or owners did not have formal training has stayed constant. The 50–59-year-old owners and managers of SMEs in operation since 2013 did not rehire their employees in wholesale or retail firms.

Figure 4. Latin American Countries MCA Analysis

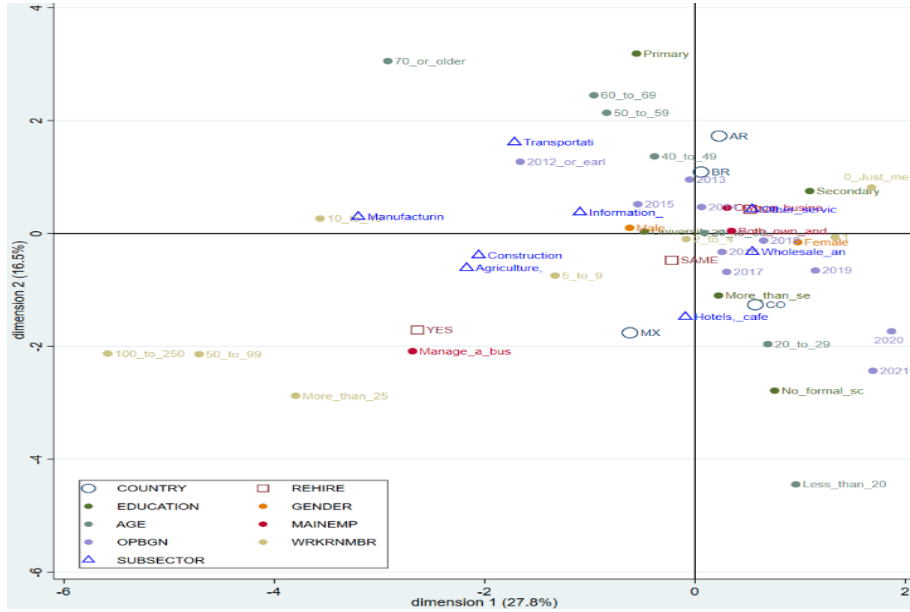
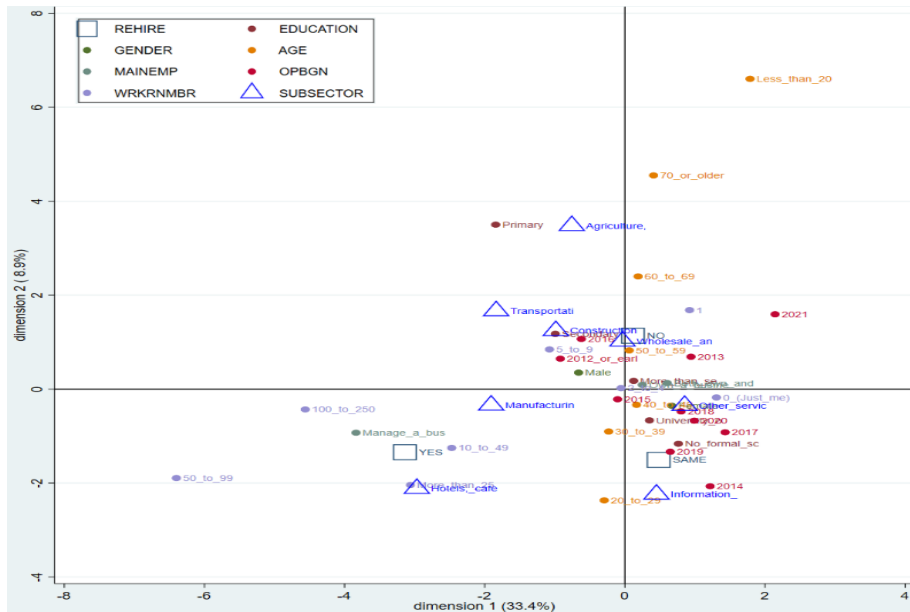


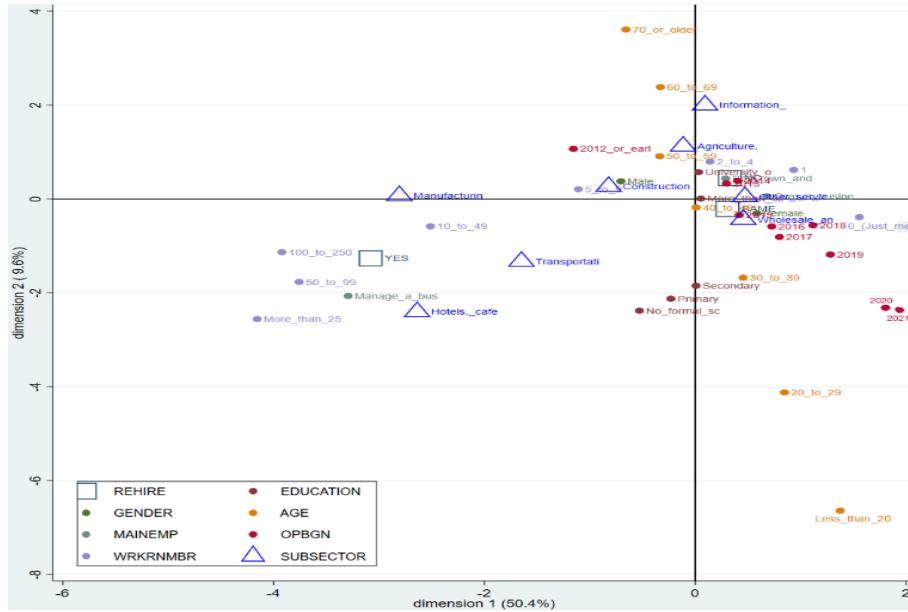
Figure 5. Australia MCA Analysis Results



The findings of the MCA analysis for the United States are depicted in Figure 6. Managers in the cafe and hotel industry, which employs between 50 and 250 people in the United States, have rehired employees who were laid-off. Workers were not re-hired by SMEs with their own businesses that had much fewer employees in 2013 and 2014. Businesses that began

operations in the wholesale and retail sectors with female managers or owners in 2016, 2017, or 2018 did not lay off or hire additional employees as a result of COVID-19.

Figure 6. The USA MCA Analysis Results



**3.2. Results of Business Continuity and Digitization Analysis**

Table 3 shows the comparison results in terms of businesses' ability to continue operations in various countries. Among those who believe they can continue their operations for a year or more due to the present COVID-19 conditions, 42.5 percent of African businesses differ significantly from 69.1 percent of Australian businesses. Compared to 6.8 percent of SMEs in Latin American countries, 2.5 percent of Australian SMEs expect to be able to continue operations for at least 6 months but less than 9 months. An evaluation has also been conducted inside the countries, and the findings that are not shown here in the form of any table can be assessed. While Israel (54.6%) is among those who believe that their businesses will continue to operate for 12 months or more, it differs statistically significantly from Egyptian (32.6%) and Nigerian (41.4%) firms, and it does not differ from South African (42.5%) firms.

For those who are unsure, Indonesia (35.2%), India (35.1%), and Pakistan (31%), from Asian countries, believe they can continue operations for at least a year; this is a statistically significant difference from business in the Philippines (48.7%), Russia (48.1%), Turkey (48.1%), Taiwan (64.4%), and Vietnam (54.5%). Turkey and Taiwan differ statistically significantly. For individuals who are unsure, there is no difference in Asian countries. In terms of businesses that believe they can function for a year or more, Portugal (36.8%) differs significantly from Germany (55.8%) and the United Kingdom (54.2%). Spain (42.4%) and Italy (40.1%) are significantly different from Germany. In terms of those who are unsure, Ireland (18.9 %) differs from Portugal (36.1 %). There is no statistically significant difference (mean 42.8 percent) between Latin American firms that expect to be in business for at least a year.



Argentina (37.2%) out-performs Brazil (24.3%) and Mexico (25.3%) among those who are unsure ( $p < 0.05$ ).

Table 3. Comparison of Business Continuity Across Country Groups

		Africa	Asia	Australia	Europa	Latin America	Total
12 months or more	Count	485 <sub>a</sub>	1170 <sub>a</sub>	304 <sub>b</sub>	1118 <sub>a</sub>	607 <sub>a</sub>	3684
	C %	13.20%	31.80%	8.30%	30.30%	16.50%	100.00%
	R %	42.50%	45.50%	69.10%	46.50%	42.80%	46.20%
	z	-2.7	-0.9	9.9	0.4	-2.8	
At least 1 month but less than 2 months	Count	54 <sub>a</sub>	88 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	71 <sub>a</sub>	41 <sub>a</sub>	263
	C %	20.50%	33.50%	3.40%	27.00%	15.60%	100.00%
	R %	4.70%	3.40%	2.00%	3.00%	2.90%	3.30%
	z	2.9	0.4	-1.5	-1.1	-0.9	
At least 2 months but less than 3 months	Count	53 <sub>a</sub>	95 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>	90 <sub>a</sub>	64 <sub>a</sub>	310
	C %	17.10%	30.60%	2.60%	29.00%	20.60%	100.00%
	R %	4.60%	3.70%	1.80%	3.70%	4.50%	3.90%
	z	1.4	-0.6	-2.3	-0.4	1.3	
At least 3 months but less than 6 months	Count	69 <sub>a</sub>	192 <sub>a</sub>	22 <sub>a</sub>	208 <sub>a</sub>	105 <sub>a</sub>	596
	C %	11.60%	32.20%	3.70%	34.90%	17.60%	100.00%
	R %	6.00%	7.50%	5.00%	8.70%	7.40%	7.50%
	z	-2	0	-2	2.6	-0.1	
At least 6 months but less than 9 months	Count	49 <sub>a, b</sub>	128 <sub>a, b</sub>	11 <sub>b</sub>	133 <sub>a, b</sub>	97 <sub>a</sub>	418
	C %	11.70%	30.60%	2.60%	31.80%	23.20%	100.00%
	R %	4.30%	5.00%	2.50%	5.50%	6.80%	5.20%
	z	-1.5	-0.7	-2.7	0.8	3	
At least 9 months but less than 12 months	Count	60 <sub>a</sub>	146 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	104 <sub>a</sub>	80 <sub>a</sub>	408
	C %	14.70%	35.80%	4.40%	25.50%	19.60%	100.00%
	R %	5.30%	5.70%	4.10%	4.30%	5.60%	5.10%
	z	0.2	1.6	-1	-2.1	1	
Less than 1 month	Count	48 <sub>a</sub>	83 <sub>a, b</sub>	5 <sub>b</sub>	51 <sub>b</sub>	25 <sub>b</sub>	212
	C %	22.60%	39.20%	2.40%	24.10%	11.80%	100.00%
	R %	4.20%	3.20%	1.10%	2.10%	1.80%	2.70%
	z	3.5	2.2	-2	-2	-2.3	
Not sure	Count	323 <sub>a</sub>	672 <sub>a</sub>	63 <sub>b</sub>	629 <sub>a</sub>	399 <sub>a</sub>	2086
	C %	15.50%	32.20%	3.00%	30.20%	19.10%	100.00%
	R %	28.30%	26.10%	14.30%	26.20%	28.10%	26.20%
	z	1.8	-0.1	-5.8	0	1.9	
Total	Count	1141	2574	440	2404	1418	7977
	C %	14.30%	32.30%	5.50%	30.10%	17.80%	100.00%
	R %	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Each subscript letter denotes a subset of Country categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Table 4 shows the results of a comparison of various countries' digital activity in the last 30 days. It is statistically different from Australia (21.2%) and all other countries among those who do all their sales digitally. Africa (9.9%) and Asia (8.6%) are different from Europe (13.5%). There is a significant difference between Asia (8.6%) and Latin America (12.3%). There is no significant difference between Africa, Asia, and Austria. At any level, Latin America has the highest amount of digital activity, whereas Europe has the lowest ( $\chi^2(20.9381) = 343.673$   $p = 0.000$ ).

Table 4. Comparison of Digital Sales Across Country Groups (After Covid-19)

Categories		Africa	Asia	Australia	Europa	Latin America	Total
All	Count	138 <sub>a, b</sub>	270 <sub>b</sub>	109 <sub>c</sub>	371 <sub>d</sub>	195 <sub>a, d</sub>	1083
	C %	12.70%	24.90%	10.10%	34.30%	18.00%	100.00%
	R %	9.90%	8.60%	21.20%	13.50%	12.30%	11.50%
	Z	-2.1	-6.3	7.1	3.8	1	
Between 0 and 25%	Count	305 <sub>a, b, c, d</sub>	768 <sub>c, d</sub>	103 <sub>b, d</sub>	586 <sub>b</sub>	416 <sub>a, c</sub>	2178
	C %	14.00%	35.30%	4.70%	26.90%	19.10%	100.00%
	R %	21.80%	24.50%	20.00%	21.30%	26.20%	23.20%
	Z	-1.3	2.1	-1.8	-2.8	3.1	
Between 25 and 50%	Count	243 <sub>a</sub>	533 <sub>a</sub>	53 <sub>b</sub>	274 <sub>b</sub>	267 <sub>a</sub>	1370
	C %	17.70%	38.90%	3.90%	20.00%	19.50%	100.00%
	R %	17.40%	17.00%	10.30%	10.00%	16.80%	14.60%
	Z	3.2	4.7	-2.8	-8.2	2.7	
Between 50 and 75%	Count	161 <sub>a</sub>	352 <sub>a</sub>	35 <sub>b</sub>	191 <sub>b</sub>	180 <sub>a</sub>	919
	C %	17.50%	38.30%	3.80%	20.80%	19.60%	100.00%
	R %	11.50%	11.20%	6.80%	7.00%	11.30%	9.80%
	Z	2.3	3.3	-2.3	-6	2.3	
Between 75 and 100%	Count	127 <sub>a</sub>	295 <sub>a</sub>	62 <sub>a, b</sub>	247 <sub>a</sub>	199 <sub>b</sub>	930
	C %	13.70%	31.70%	6.70%	26.60%	21.40%	100.00%
	R %	9.10%	9.40%	12.10%	9.00%	12.50%	9.90%
	Z	-1.1	-1.1	1.7	-1.9	3.8	
None	Count	424 <sub>a</sub>	916 <sub>a</sub>	152 <sub>a</sub>	1079 <sub>b</sub>	330 <sub>c</sub>	2901
	C %	14.60%	31.60%	5.20%	37.20%	11.40%	100.00%
	R %	30.30%	29.20%	29.60%	39.30%	20.80%	30.90%
	Z	-0.5	-2.5	-0.7	11.3	-9.6	
Total	Count	1398	3134	514	2748	1587	9381
	C %	14.90%	33.40%	5.50%	29.30%	16.90%	100.00%
	R %	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Each subscript letter denotes a subset of Country categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

There are no comparison tables in which country groups are examined; only the findings are provided. Israel (17.8%) makes all of its sales digitally; it differs significantly from Egypt (5.2%) and Nigeria (7.8%). In this regard, South African (23.8%) businesses differ significantly from Egyptian (35.8%) and Israeli (38.7%) firms in this regard. In South Africa, 76.2% have done at least 1% of their sales digitally.

Only 4.1 percent of Indonesian businesses conduct all of their sales digitally, according to the Asia analysis. This figure is statistically significant when compared to the Philippines (12.4%), Russia (11.8%), and Pakistan (11.3%). The differences are insignificant when compared to India (8.6 percent), Turkey (7.6 percent), Taiwan (7.9 percent), and Vietnam (9.3 percent). Russia has the greatest percentage of those who have not made any digital sales in the last 30 days, at 39%. In Indonesia, 88% of businesses made at least 1% of their sales digitally.

There is no statistically significant difference between Belgium (9.6%), Germany (13.8%), Spain (10.1%), France (11.4%), and Italy (6.6%), which have made all of their sales digitally in the last 30 days. However, there is a statistically significant difference between Belgium

(9.6%), Poland (11%), and Portugal (9.2%). Except for Ireland (24.4%), the UK (31.3%) has a statistically significant difference from the European countries. The United Kingdom and Ireland have the highest rates, with at least 1% of their sales activities performed digitally. 77.7% of Argentine SMEs, 81.9 percent of Brazilian SMEs, 78.8% of Colombian SMEs, and 77% of Mexican SMEs execute at least 1% of their sales operations digitally. The difference in Chi-square test findings, however, is not statistically significant, ( $\chi^2(15.1587) = 20.473, p = 0.155$ ).

Table 5 compares the outcomes of digital sales before and after COVID-19 across countries. Australia (13.9%) outperforms the rest in terms of making all sales digitally before COVID-19. In terms of businesses that had never made digital sales before COVID-19, there are significant differences between Australia (35.5%), Europe (42.1%), and Latin America (24.8%).

Table 5. Comparison of Digital Sales Country Groups (Before Covid-19)

Categories		Africa	Asia	Australia	Europa	Latin America	Total
All	Count	130 <sub>a</sub>	270 <sub>a</sub>	73 <sub>b</sub>	231 <sub>a</sub>	119 <sub>a</sub>	823
	C %	15.80%	32.80%	8.90%	28.10%	14.50%	100.00 %
	R %	8.90%	8.20%	13.90%	8.20%	7.20%	8.50%
	Z	0.6	-0.6	4.6	-0.6	-1.9	
Between 0 and 25%	Count	251 <sub>a</sub>	737 <sub>b</sub>	108 <sub>a, b</sub>	656 <sub>b</sub>	415 <sub>b</sub>	2167
	C %	11.60%	34.00%	5.00%	30.30%	19.20%	100.00 %
	R %	17.10%	22.50%	20.60%	23.20%	25.20%	22.30%
	Z	-5.1	0.4	-0.9	1.5	3.2	
Between 25 and 50%	Count	264 <sub>a</sub>	506 <sub>a</sub>	40 <sub>b</sub>	264 <sub>b</sub>	272 <sub>a</sub>	1346
	C %	19.60%	37.60%	3.00%	19.60%	20.20%	100.00 %
	R %	18.00%	15.40%	7.60%	9.40%	16.50%	13.80%
	Z	5	3.3	-4.2	-8.2	3.5	
Between 50 and 75%	Count	214 <sub>a</sub>	508 <sub>a</sub>	43 <sub>b</sub>	223 <sub>b</sub>	237 <sub>a</sub>	1225
	C %	17.50%	41.50%	3.50%	18.20%	19.30%	100.00 %
	R %	14.60%	15.50%	8.20%	7.90%	14.40%	12.60%
	Z	2.5	6.2	-3.1	-8.9	2.5	
Between 75 and 100%	Count	169 <sub>a, b</sub>	330 <sub>a, b</sub>	74 <sub>b</sub>	260 <sub>a</sub>	193 <sub>a, b</sub>	1026
	C %	16.50%	32.20%	7.20%	25.30%	18.80%	100.00 %
	R %	11.50%	10.10%	14.10%	9.20%	11.70%	10.50%
	Z	1.3	-1.1	2.7	-2.7	1.7	
None	Count	437 <sub>a, b</sub>	927 <sub>b, c</sub>	186 <sub>a</sub>	1189 <sub>d</sub>	408 <sub>c</sub>	3147
	C %	13.90%	29.50%	5.90%	37.80%	13.00%	100.00 %
	R %	29.80%	28.30%	35.50%	42.10%	24.80%	32.30%
	Z	-2.2	-6.1	1.6	13.2	-7.1	
Total	Count	1465	3278	524	2823	1644	9734
	C %	15.10%	33.70%	5.40%	29.00%	16.90%	100.00 %
	R %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %

Each subscript letter denotes a subset of Country categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

For values where results are not tabulated here, Israel (16.1%) differs statistically from Nigeria (6.7%) and Egypt (5%) among countries where all sales were digitally before Covid-19. This is statistically different from Israel (38.2%), Nigeria (27.9%) and South Africa (25.3%), where there were no digital sales before COVID-19.

South Africa is the highest-scoring country, with 74.7% of businesses making more than 1% of their sales digital. The difference between the UK (15.5%) and Italy (4.2%) is statistically significant for businesses that do all their pre-Covid-19 sales digitally. With the exception of France and Belgium, the highest percentage of those who do not make any of their sales digitally is 58 percent. There is a statistically significant difference between Pakistan (12.2%), Turkey (6%), and Indonesia (6.5%), which made all of their sales digital before COVID-19. In terms of businesses that don't make any of their sales digitally, it differs significantly from Turkey (34.7%), Vietnam (23%), and Indonesia (20 percent). Indonesia had the highest percentage of businesses that at least 1% of their pre-Covid sales digitally, at 80%. Pre-Covid-19 Latin American countries make at least 1% of their sales digitally, with the average being 74.8 percent. In terms of digital sales in Latin American countries, there is no significant difference between countries ( $\chi^2(20.9734) = 374.326, p = 0.000$ ).

#### 4. Discussion

In this study, numerous variables were used to try to understand how COVID-19 influences employment, business continuity, and digitalization in small and medium-sized firms. Multiple Correspondence Analysis initially evaluates the dimensions being described; hence, it may be stated that additional dimensions and thus information are required to explain the inactivity. In general, it has been found that the age, education, and experience of the managers or firm owners are significant for the future of the business. COVID-19 causes disparities in employment outcomes even among countries with similar socioeconomic conditions. It has been decided that special attention should be paid to the manufacturing and retail sectors, as well as medium-sized businesses, in order to keep small-scale jobs around for a long time.

Those who were laid off in COVID-19 have been rehired in European countries in the manufacturing, energy, water supply, and waste management industries. Rehiring appears to be a priority for medium and large enterprises with 10 to 250 employees. This could be because, as was the case during the Great Depression, the same industries are being considered in job creation schemes across the European Union, particularly in Germany and the United Kingdom (Drahokoupil and Müller, 2021). It is consistent with studies emphasizing the necessity of new research and innovation, private investment, and financing for SMEs at the EU level to boost European manufacturing (Juergensen et al., 2020). The years of a company's establishment do not have a distinct situation in terms of rehiring. While the finding that businesses established between 2018-2021 did not rehire the workers, they laid off is compatible with Brown et al., 2020, it differs from the finding of the effect of the age of the companies and their founders on SME performance after the 2008 crisis (Cowling et al., 2017). This could be because the 2008 crisis was on the internal, while the COVID-19 issue was on the external.

It is clear that the transportation and storage sectors are centered in India and Pakistan, where workers who were laid-off due to COVID-19 in Asian countries are being rehired. Especially in pre-Covid-19 India, it is known that increasing supply chain efficiency and various policies to increase this efficiency are advocated. In India, despite the disruptions caused by

COVID-19, the market share of businesses in the transportation and storage sectors continues to increase (Sudan and Taggar, 2021). Consistent with the findings of this study, there may be a significant variation in rehiring in relation to market share gain as a result of policy influence.

In this study, it was concluded that Vietnam is an Asian country where those who were laid-off during the COVID-19 period were not rehired. This result can be associated with the fact that Vietnam, which has been in a troubled period in terms of unemployment in recent years, announced the largest unemployment figures in the last ten years (Nguyen et al.,2020). It has been observed that firms working in the production and agriculture sectors in Egypt, one of Africa's countries, rehire the workers they laid-off. This result is consistent with data suggesting that Egypt's situation will be offset by product and market changes in the event of a shock, as well as market flexibility for agri-food SMEs during the COVID-19 era (Hatab et al., 2020).

According to the analysis of the United States, the workers who were rehired in COVID-19 are largely from the cafe and restaurant sector. It is widely acknowledged that independent restaurants are critical, with approximately 11 million people employed in this industry in the United States. Despite the fact that COVID-19 is experiencing a severe bottleneck, the Restaurant Stability Fund is projected to have a substantial impact. This study's findings could be connected to this impact (Amel et al.,2020).

Of course, the findings that emphasize the idea of zombification of SMEs in the pre-and post-crisis periods (Dörr et al.,2021) as well as the contrary findings that forecast that business failures will arise from a reduction in loans to the corporate sector (Gourinchas et al., 2021). can be considered. The fact that the rate of businesses who are pessimistic about continuing their situation is so high may be a subjective evaluation, according to the findings of this study. However, when comparing countries, less than half of all businesses, apart from Australia, believe that they can maintain their activities for more than a year. This outcome is like the ITC's analysis of 132 nations (ITC, 2020). In other words, given the heterogeneity in businesses' predictions to continue operations, the concentration of rehired in some sectors, and the lack of a significant increase in digital sales, it is possible to predict that the crisis is caused by factors other than the internal dynamics of SMEs. There haven't been many studies on the effects of COVID-19 on business continuity and its measures for guaranteeing continuity in the literature. More information and research are needed to understand the disparities between countries on this subject.

When businesses that did not make any digital sales in the pre- and post-Covid periods are excluded, there is a 0.50% decrease in African countries and a 0.90% decrease in Asian countries. On the other hand, there was an increase of 5.90% in Australia, 2.8% in Europe and 4% in Latin American countries. In terms of countries, digital sales at all levels before and after COVID-19 showed an increase of 1.5% in South Africa, 8% in Indonesia, 8.8% in the United Kingdom, and 5.6% in Brazil. Germany, one of the European countries, decreased by 1.1% in digital sales in terms of the sum of all levels. The OECD report that Germany is at a low level in terms of digital transformation among industrialized countries (OECD, 2020) supports this finding. In terms of digitalization, no statistically significant effects were discovered in Latin American countries. According to a Cisco study, Latin American countries are lagging in terms of digitalization (Cisco, 2020). Prior to and during the crisis, there was a relative fall in digital sales, particularly in African and Asian countries. This finding is consistent

with research that predicts disparities in digitization between countries and industries, as well as variances in Industry 4.0 reflections among countries and regions (Gregurec et al., 2021). According to the conclusions of this study, Australia is well ahead of the rest of the world in terms of digital sales before and after COVID-19. This conclusion gives support to research that concludes that business owners adapt to emergency situations and adopt new business models in order to capitalize on marketing opportunities (Alam et al., 2022).

Another critical question here is whether increased business digitization would be sufficient to end the crisis without boosting demand. We do not currently have adequate knowledge to address this issue because the literature on this subject is very fresh. If we must offer a broad judgment, while digitalization has evolved into an opportunity in countries with comparatively better socioeconomic situations due to the effect of COVID-19, the predicted performance has not been realized in countries with relatively poor socioeconomic conditions.

## **5. Conclusion**

The pandemic of the coronavirus has jeopardized not just broad macroeconomic values but also business life dynamics and social life that are inextricably linked to these values. It is critical to analyze employment, working conditions, and SMEs in depth in order to uncover flaws and soften the fragilities of this period, the end of which we cannot predict. The influence of COVID-19 on employment, digitalization, and continuity in various countries was examined using secondary data in this study. The rehire status of those laid-off under the COVID-19 process varies by country. The United States, Australia, and European countries lead the way in rehiring people who have been laid off. During this period, the sectors that are focused on being rehired by countries are the areas in which countries are already superior, as expected. In terms of business continuity, it's worth noting that only 46.2 percent of all countries in the study expected their operations to last a year or longer. This supports the assumption that the number of SMEs that close or go bankrupt will rise in the future. In terms of the gap in digital sales between the pre-and post-COVID-19 periods, Indonesia and the United Kingdom appear to have come a long way in comparison to other countries. The micro survey data used in this study was collected through Facebook. The lack of some countries and the inability of cross-sectional data to adequately represent temporal dynamics are important limitations of the study. However, in this period when we cannot properly analyze the long-term economic reflections of the COVID-19 problem, it is important in terms of being the first descriptive results made with Facebook micro surveys and can be a comparative guide for future studies.

## References

- Abdi, H. and Valentin, D. (2007), Multiple Correspondence Analysis. *Encyclopedia of Measurement and Statistics*, 2, 651-657. <https://personal.utdallas.edu/~herve/Abdi-MCA2007-pretty.pdf> , (Accessed:05.10.2020).
- Agresti, A. (2019), *An introduction to categorical data analysis*, Hoboken, Nj: Wiley.
- Alam, K.;Ali, M. A.; Erdiaw-Kwasie, M. O.; Murray, P. A. and Wiesner, R. (2022), "Digital Transformation among SMEs: Does Gender Matter?", *Sustainability*, Vol.14, No.1:535. doi:10.3390/su14010535
- Alboukadel Kassambara. (2017), *Practical guide to principal component methods in R*, United States}: <http://Stdha.com> (Accessed:05.10.2020).
- Amankwah-Amoah, J.; Khan, Z.; Wood, G. and Knight, G. (2021), "COVID-19 and digitalization: The great acceleration", *Journal of Business Research*, Vol.136:602-611. doi:10.1016/j.jbusres.2021.08.011
- Amel, E.; Lee, D. and Singer, E. (2020), "*Independent restaurants are a nexus of small businesses in the United States and drive billions of dollars of economic activity that is at risk of being lost due to the Covid-19 pandemic*", [https://blumenauer.house.gov/sites/blumenauer.house.gov/files/CL%20Economic%20Impact%20Report\\_RESTAURANTS%20Act.pdf](https://blumenauer.house.gov/sites/blumenauer.house.gov/files/CL%20Economic%20Impact%20Report_RESTAURANTS%20Act.pdf), (Accessed:12.03.2021).
- Baker, S.; Bloom, N.; Davis, S. and Terry, S. (2020), "COVID-Induced Economic Uncertainty", *NBER Working Papers*. doi:10.3386/w26983
- Bartik, A. W.; Bertrand, M.; Cullen, Z.; Glaeser, E. L.; Luca, M. and Stanton, C. (2020), "The Impact of COVID-19 on Small Business Outcomes and Expectations", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol.117, No. 30, doi:10.1073/pnas.2006991117
- Blanchard, O.; Philippon, T. and Pisani-Ferry, J. (2020), "A new policy toolkit is needed as countries exit COVID-19 lockdowns", *JSTOR*. <https://www.jstor.org/stable/resrep28503> (Accessed: 15.04.2022)
- Blit, J. (2020), "Could Increased Productivity Be COVID-19's Silver Lining?", *Canadian Public Policy*, COVID-19(S2), doi:10.3138/cpp.2020-065
- Brown, R.; Rocha, A. and Cowling, M. (2020), "Financing entrepreneurship in times of crisis: Exploring the impact of COVID-19 on the market for entrepreneurial finance in the United Kingdom", *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, Vol.38, No.5:026624262093746. doi:10.1177/0266242620937464
- Buera, F.; Fattal-Jaef, R.; Hopenhayn, H.; Andres, P. and Shin, N. (2021), *The Economic Ripple Effects of Covid-19*. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w28704/w28704.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28704/w28704.pdf) (Accessed:12.05.2022)
- Cajner, T.; Crane, L. D.; Decker, R., Grigsby, J., Hamins-Puertolas, A.; Hurst, E., and Yildirmaz, A. (2020), "The U.S. Labor Market During the Beginning of the Pandemic Recession", *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.3595452
- Cisco, (2020), *A Snapshot of Eight of the World's Leading Markets*. [https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/solutions/small-business/resource-center/small-business-digital-transformation.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/solutions/small-business/resource-center/small-business-digital-transformation.pdf)
- Clausen, S. E. (1998), *Applied correspondence analysis: An introduction (Vol. 121)*, Sage.
- Cowling, M.; Liu, W. and Zhang, N. (2017), "Did firm age, experience, and access to finance count? SME performance after the global financial crisis", *Journal of Evolutionary Economics*, Vol.28, No.1: 77-100. doi:10.1007/s00191-017-0502-z
- Dam, D., Heise, S., Melcangi, D. and Schirmer, W. (2021), "*Many Small Businesses in the Services Sector Are Unlikely to Reopen*", <https://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2021/05/many-small-businesses-in-the-services-sector-are-unlikely-to-reopen.html>. Federal Reserve Bank of New York Liberty

Street Economics, (Accessed: 20.04.2022).

Data for Good, (2021), Data for Good. <https://dataforgood.fb.com/>.

Dörr, J. O.; Murmann, S. and Licht, G. (2021), "The COVID-19 Insolvency Gap: First-Round Effects of Policy Responses on SMEs", *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.3783768

Drahokoupil, J. and Müller, T. (2021), "Job retention schemes in Europe: a lifeline during the Covid-19 pandemic", *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.3931230

Faraj, S.; Renno, W. and Bhardwaj, A. (2021), "Unto the breach: What the COVID-19 pandemic exposes about digitalization", *Information and Organization*, Vol.31, No.1, 100337. doi:10.1016/j.infoandorg.2021.100337

Fernandes, N. (2020), "Economic Effects of Coronavirus Outbreak (COVID-19) on the World Economy", *SSRN Electronic Journal*, Vol.2, No.12, doi:10.2139/ssrn.3557504

Fitriasari, F. (2020). "How do Small and Medium-sized Enterprises (SME) survive the COVID-19 outbreak?", *Jurnal Inovasi Ekonomi*, Vol.5, No.3, doi:10.22219/jiko.v5i3.11838

Gifi, A. (1990), *Nonlinear multivariate analysis*, Chichester; New York: Wiley.

Gourinchas, P.O.; Kalemli-Özcan, Ş.; Penciakova, V. and Sander, N. (2021), "COVID-19 and SMEs: A 2021 "Time Bomb"?", *NBER Working Paper*, No.28418, doi:10.3386/w28418

Greenacre, M. J. (2007), *Correspondence analysis in practice*, Boca Raton: Chapman & Hall

Gregurec, I.; Tomičić Furjan, M. and Tomičić-Pupek, K. (2021), "The Impact of COVID-19 on Sustainable Business Models in SMEs", *Sustainability*, Vol.13, No.3, doi:10.3390/su13031098

Guo, H.; Yang, Z.; Huang, R. ve Guo, A. (2020), "The digitalization and public crisis responses of small and medium enterprises: Implications from a COVID-19 survey", *Frontiers of Business Research in China*, Vol.14, No.1, doi:10.1186/s11782-020-00087-1

Hatab, A. A.; Lagerkvist, C. and Esmat, A. (2020), "Risk perception and determinants in small & medium-sized agri-food enterprises amidst the COVID-19 pandemic: Evidence from Egypt", *Agribusiness*, doi:10.1002/agr.21676

Hoorens, S.; Hocking, L. and Fays, C. (2020), "How small businesses are coping with the impact of COVID-19: Results from a survey in Turkey and the Middle East", Santa Monica, CA: RAND Corporation, [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RRA607-1.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA607-1.html).

ITC (2020), *COVID-19: The Great Lockdown and its Impact on Small Business, International Trade Center*. [https://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/ITC\\_SMECO-2020ExSummary\\_EN\\_web.pdf](https://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/ITC_SMECO-2020ExSummary_EN_web.pdf)

Javorcik, B. (2020), Global supply chains will not be the same in the post-COVID-19 world. R. E. Baldwin and S. J. Evenett (Ed.), in *COVID-19 and Trade Policy: Why Turning Inward Won't Work*. London: CEPR Press. [https://voxeu.org/system/files/epublication/Covid-19\\_and\\_Trade\\_Policy.pdf](https://voxeu.org/system/files/epublication/Covid-19_and_Trade_Policy.pdf)

Juergensen, J.; Guimón, J. and Narula, R. (2020), "European SMEs amidst the COVID-19 crisis: assessing impact and policy responses", *Journal of Industrial and Business Economics*, Vol.47, doi:10.1007/s40812-020-00169-4

Katz, R. L.; Callorda, F. M. and a Jung, J. (2020), "Can Digitization Mitigate COVID-19 Damages? Evidence from Developing Countries", *papers.ssrn.com*, Rochester, NY. Retrieved March 8, 2022, from <https://ssrn.com/abstract=3600829>.

Koyuncu, T. and Meçik, O. (2020), "Covid-19 Pandemisinin Türkiye'de Ekonomik Büyümeye Sektör-Spesifik Etkileri: VAR Analizi", *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Vol.18, No.4, doi:10.11611/yead.793257

Liguori, E. W. and Pittz, T. G. (2020), "Strategies for small business: Surviving and thriving in the era of COVID-19", *Journal of the International Council for Small Business*, Vol 1. No.2:1-5, doi:10.1080/26437015.2020.1779538



Markovic, S.; Koporcic, N.; Arslanagic-Kalajdzic, M.; Kadic-Maglajlic, S.; Bagherzadeh, M. and Islam, N. (2021), "Business-to-business open innovation: COVID-19 lessons for small and medium-sized enterprises from emerging markets", *Technological Forecasting and Social Change*, No.170: 120883. doi:10.1016/j.techfore.2021.120883

Nguyen, H. T. T.; Nguyen, T. T.; Dam, V. A. T.; Nguyen, L. H.; Vu, G. T.; Nguyen, H. L. T. and Le, H. T. (2020), "COVID-19 Employment Crisis in Vietnam: Global Issue, National Solutions", *Frontiers in Public Health*, No.8, doi:10.3389/fpubh.2020.590074


OECD (2020), Germany: Invest More in infrastructure, Digital Economy and Energy Transition for a Strong and Greener Recovery from COVID-19 Crisis, <https://www.oecd.org/newsroom/germany-invest-more-in-infrastructure-digital-economy-and-energy-transition-for-a-strong-and-greener-recovery-from-covid-19-crisis.htm>


Sudan, T. and Taggar, R. (2021), "Recovering Supply Chain Disruptions in Post-COVID-19 Pandemic Through Transport Intelligence and Logistics Systems: India's Experiences and Policy Options", *Frontiers in Future Transportation*, No.2, doi:10.3389/ffutr.2021.660116

Syed, M. H.; Shahnawaz, K.; Rabbani, M. R. and Thalassinos, Y. E. (2020), "An Artificial Intelligence and NLP based Islamic FinTech Model Combining Zakat and Qardh-Al-Hasan for Countering the Adverse Impact of COVID 19 on SMEs and Individuals", *International Journal of Economics and Business Administration*, Vol.VIII, No.2:351-364. doi:10.35808/ijeba/466

World Bank. (2021). <https://www.worldbank.org/en/topic/jobsanddevelopment/overview#1> (Accessed: 25.12.2021).

# The Impact of Defence Expenditures on Government Debt, Budget Deficit, and Current Account Deficit: Evidence from Developed and Developing Countries

Ayşegül Durucan<sup>1</sup> 

Eda Yeşil<sup>2</sup> 

<b>Savunma Harcamalarının Kamu Borcu, Bütçe Açığı ve Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerden Bulgular</b>	<b>The Impact of Defence Expenditures on Government Debt, Budget Deficit, and Current Account Deficit: Evidence from Developed and Developing Countries</b>
<b>Öz</b> Kamu harcamaları içinde önemli bir paya sahip olan savunma harcamalarının çeşitli makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisine ilişkin çok sayıda çalışma olmasına rağmen, kamu borcu, bütçe açığı ve cari işlemler açığı üzerindeki etkilerine ilişkin çok az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada, 2000-2019 dönemi için 16 gelişmiş ve 9 gelişmekte olan ülkeden yıllık veriler kullanılarak sistem GMM analiziyle, savunma harcamalarının kamu borcu, bütçe açığı ve cari işlemler açığı üzerindeki etkisi ampirik olarak analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, savunma harcamalarının kamu borcunu, bütçe açığını ve cari işlemler açığını belirlemede önemli bir faktör olduğunu göstermektedir.	<b>Abstract</b> Although there are many studies on the effect of defence expenditures, which have a significant share in government expenditures, on various macroeconomic variables, there are very few studies on their effects on government debt, budget deficit and current account deficit. In this paper, the effect of defence expenditures on government debt, budget deficit, and current account deficit is empirically analyzed by system GMM analysis employing annual data from 16 developed and 9 developing countries for the period 2000-2019. The findings of the paper show that defence expenditures are important factor to determine government debt, budget deficit and current account deficit.
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Savunma Harcamaları, Kamu Borcu, Bütçe Açığı, Cari Açık, Sistem GMM Analizi	<b>Keywords:</b> Defence Expenditures, Government Debt, Budget Deficit, Current Account Deficit, System GMM Analysis
<b>JEL Kodları:</b> H50, H62, H63	<b>JEL Codes:</b> H50, H62, H63

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Çalışmanın tamamı iki yazar ile birlikte/bölümleri yazarlara paylaştırılarak oluşturulmuştur.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>1</sup> Assist. Prof., Kırıkkale University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Finance, [ayseguldurucan@kku.edu.tr](mailto:ayseguldurucan@kku.edu.tr)

<sup>2</sup> Assoc. Prof., Kırıkkale University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Finance, [edayesil@kku.edu.tr](mailto:edayesil@kku.edu.tr)

## 1. Introduction

Although defence expenditures have been studied from different angles, there is not yet comprehensive literature on the impact of defence expenditures on government debt, budget deficit, and current account deficit. Especially, there are very few studies that examine the effect of defence expenditures on the budget deficit. To fulfill this gap in the empirical literature this paper considers the impact of defence expenditures on government debt, budget deficit, and current account deficit by focusing on 16 developed and 9 developing countries.

Defence expenditures, which are one of the expenditure items of the budget, cause financing needs. In this case, if the internal financing resources of the countries are not sufficient (and if nothing can be done about it—such as a change in the composition of budget expenditure items or increased taxation), the countries have to run a budget deficit. Considering that developing countries are insufficient in finding internal financing resources, it can be said that these countries mostly run budget deficits. On the other hand, importing defence equipment may increase foreign currency needs, leading to an increase in the current account deficit. Finally, countries may also be producing their own defence equipment. However, if they need imported intermediate goods from abroad in this production process, they will have to meet these needs either through foreign currency. Thus, an increase in imports may cause deterioration in the current account balance (Günlük-Şenesen 2004; Narayan and Narayan 2008; Shahbaz et al. 2016). In addition to these, defence expenditures may create a huge burden on the budget by increasing budget deficits, especially in third-world countries (Samadi and Behboodi 2013).

Thanks to econometric methods that have developed gradually over time, the above-mentioned relationships have become able to be analyzed using various econometric methods without the need for theoretical background. In this context, since there are no theoretical models for the effects of defence expenditures on government debt, budget deficit, and current account deficit, the mentioned effects are investigated using empirical models (Ipek 2014).

Looking at differing Keynesian positions on the deficits of the 1960s, 1980s and 1990s period. The important distinction is between cyclical and structural deficits. In the cyclical deficit, the economic activities are at a low level. To solve this problem, automatic stabilizers are desirable. In structural deficits, policymaker's role is very important. The level of government expenditures, tax rates and benefit levels for transfer programs are related to structural deficits (Froyen 1995, 454). New classicals believe that large deficits give harm to the Federal Reserve to set up a credible disinflation policy. They also believe that deficits have caused increasingly negative effects on the economic process. And monetarists' views on deficits that tight fiscal and monetary policies are risen real interest rates and it has negative effects on investment (Froyen 1995, 460). But on the other hand, during extraordinary periods Congress needs to give budget deficits such as wars. So, governments are increasing defence expenditures. Due to these debts are getting higher. This was a reasonable policy response. And in addition to this situation, budget deficits reduce national savings, it leads to a trade deficit that is financed abroad. This link between budget deficit and trade deficit has two main effects of government debt. Firstly, high levels of government debts may increase the risk of capital flight. Secondly, high levels of government debt financed by foreign borrowers may reduce a nation's political prestige in the world (Mankiw 2003, 424).

Accordingly, this paper concentrating on how defence expenditures can affect the government debt, budget deficit, and current account deficit of 16 developed and 9 developing countries. Due to this the theory behind the effects of defence expenditures on government debt, budget deficit, and current account deficit is the main determinant. The rest of the paper proceeds as follows. Section 2 provides an empirical literature review. Section 3 makes a dynamic panel data analysis of defence expenditures on government debt, budget deficit, and current account deficit. And the final section, Section 4 concludes.

## 2. Literature Review

While the literature on the effect of defence expenditures on current account deficit and debt have been growing rapidly in recent years, the literature on the impact of defence expenditures on the budget deficits are very limited. To the best knowledge of the authors, in the literature, there are only three papers examining the impact of defence expenditures on budget deficits. These are: Özsoy (2008), Samadi and Behboodi (2013), Ertekin (2020).

Özsoy (2008) investigated the nexus defence expenditures, budget deficits, and income distribution by applying vector autoregression (VAR) and Impulse Response Functions (IRF) models for Turkey during the period 1965-2003. The outcomes of the study revealed that the positive link between defence expenditures and budget deficits. Samadi and Behboodi (2013) explored the defence expenditures, budget deficits, and transfer expenditures nexus by employing vector error correction model (VECM) for Iran over the period 1972-2006. The results of the study showed that defence expenditures had a positive effect on budget deficits. Ertekin (2020) examined the effect of defence expenditures on budget deficits by using panel data analysis method for 22 OECD countries over the period 2000-2017. His findings revealed that the defence expenditures had a positive effect on budget deficits.

On the other hand, some studies, such as Frederiksen and Looney (1994), Kollias et al. (2004), and Caruso and Di Domizio (2016) revealed that the impact of defence expenditures on government debt. A summary of aforementioned studies is presented below.

Frederiksen and Looney (1994) examined the linkage between defence expenditures, budget deficits, and government debt by using two extended models—Hicks/Kubisch for short-run impact model and Hess/Mullman for long-run adjustment model—for Pakistan over the period 1973-1986. The results of the study showed that the interrelationships of budget deficit, government debt, and defence expenditures are often complex, so their effects are difficult to forecast. Kollias et al. (2004) investigated the impact of defence expenditure on government debt for Greece for the period 1960-2001. Using the regression analysis, the authors concluded that defence expenditures enhancing government debt. Caruso and Di Domizio (2016) scrutinized the linkage between defence expenditures and government debt by using an Arellano-Bond panel estimation and a linear fixed effect model, and a fully modified least squares (FMOLS) estimation for 13 European countries during the period 1988-2013. The outcomes of the study revealed that two main findings. The first is that the debt burden of European countries is positively related to the US military burden, and the second is that it is negatively related to the average military burden of other European countries. Also, studies examining the effect of defence expenditures on debts reveal that different results. For instance, the studies of Brzoska (1983), Dunne et al. (2004a), Narayan and Narayan (2008), Karagöl (2006), Smyth and Narayan (2009), Wolde and Ruffael (2009), Ahmed (2012), Muhanji and Ojah (2014), Esener and İpek (2015), Azam and Feng (2015), Shahbaz et al. (2016), Karagöz (2018), Karakurt et al. (2020) found a positive impact of defence

expenditures on debts, while Günlük-Şenesen and Sezgin (2002), Sezgin (2004) found no significant relationship between defence expenditures and debts. On the other hand, some studies, such as Dunne et al. (2004b), Khan et al. (2021) revealed that the impact of defence expenditures on debts varies according to the selected countries. A summary of aforementioned studies is given below.

A seminal study by Brzoska (1983) explored the linkage between defence expenditures and debt by using regression analysis for third world countries over the period 1970-1979. The empirical findings indicated that the positive effects of defence expenditures on debts for developing countries. Employing data from 1960 to 2000, Dunne et al. (2004a) scrutinized the economic effects of defence expenditures on external debt for 11 small industrializing countries by employing fixed effects (FE), random effects (RE), and Arellano-Bond GMM techniques. The results of the study showed that the impact of defence expenditures on the share of external debt in GDP is positive. Narayan and Narayan (2008) investigated the linkage between defence expenditures and debt for Fiji by using cointegration, vector autoregression (VAR) models during the period 1970 and 2005. They found positive linkage between defence expenditures and external debt. Karagöl (2006) explored the linkage between defence expenditures and external debt for Turkey during the period between 1960 and 2002 by employing cointegration technique, impulse response functions (IRF) and variance decomposition analysis. The findings of the study showed that external debt positively affected defence expenditures. Smyth and Narayan (2009) carried out the effect of defence expenditures on external debt by performed fully modified least squares (FMOLS) and dynamic least squares (DOLS) in Bahrain, Iran, and Jordan Oman, Syria and Yemen (six Middle Eastern Countries) for 1988-2002, and they reached that the positive link between defence expenditures and external debt. Wolde and Ruffael (2009) applied the bounds test and Granger-causality tests investigated the same relationship for Ethiopia for the period 1970-2005 by using. The authors found that the positive link between defence expenditures and external debt. Ahmed (2012) investigated the effect of defence expenditures on external debt by using panel data analysis for 25 Sub-Saharan countries for the period 1988-2007. His findings show that the positive relation between two. Another study by Muhanji and Ojah (2014) scrutinized the effect of defence expenditures on external debt by using dynamic stochastic general equilibrium model for 10 African countries during the period 1970-2010 and obtained that positive relationship between defence expenditures and external debt. Esener and Ipek (2015) employed the pooled OLS and dynamic panel analysis for 36 developing countries over the period 1996-2013. Their findings indicate that defence expenditures positively effect external debt. Azam and Feng (2015) examined the linkage between defence expenditures and external debt by using panel data analysis for 10 Asian countries during the period 1990-2011 and detected positive link between defence expenditures and external debt. Shahbaz et al. (2016) explored the linkage between defence expenditures and external debt for Pakistan during the period 1973-2009. Employing cointegrated regression and error correction model, the outcomes of the study revealed that positive link between defence expenditures and external debt. Karagöz (2018) empirically analyzed the effect of defence expenditures on external debt by applying DOLS, FMOLS, and FE models for Turkey, Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Azerbaijan during the period 1994-2015. He concluded that the increase in defence expenditures had a positive effect on the external debt. Besides, Karakurt et al. (2020) scrutinized the linkage between defence expenditures, arms import, and external debts by employing autoregressive distributed lag (ARDL) bound

tests for Turkey during the period 1975-2017. The outcomes of the study showed that there is a positive link between defence expenditures and external debt.

On the other hand, Günlük-Şenesen and Sezgin (2002) used the regression analysis for Turkey during the period 1980-2000, and they found no significant relationship between defence expenditures and external debt. Similarly, Sezgin (2004) examined the relationship between defence expenditures and debt by applying Engle-Granger cointegration technique for Turkey for the period 1979-2000. The author concluded that no clear evidence between the relationship defence expenditures and external debt.

Besides, Dunne et al. (2004b) employed the ARDL for Argentina, Brazil, and Chile during the period 1970-2000. They concluded no significant relationship result for Argentina and Brazil, but positive relationship for Chile. A very recent study Khan et al. (2021) scrutinized the impacts of defence expenditures on external debt by using panel analysis techniques for 35 arms importing countries for the period 1995-2016. They provided evidence that defence expenditures generally increase the external debt, except Europe and Central Asia.

In addition, some studies, such as Sezgin (2004), Aloziou (2015), Canbay and Mercan (2017), Çayın and Yapraklı (2018), Şit (2018), Gül and Torusdağ (2020) revealed that the impact of defence expenditures on current account deficit. A brief summary of aforementioned studies is given below.

Sezgin (2004) scrutinized the linkage among defence expenditures, current account deficit, and arms import by using cointegration test for Turkey from 1979 to 2000. The outcomes of the study indicated that while there is a negative linkage between defence expenditures and current account deficit in the long-run, there is a positive linkage between current account deficit and arms import in the short-run. Aloziou (2015) explored the relationship between defence expenditures and current account deficit by applying panel data analysis for 30 OECD countries for the period 1995-2011, and he found that defence expenditures increase the current account deficit. Canbay and Mercan (2017) investigated the linkage between defence expenditure, current account deficit, and growth by employing vector error correction model (VECM) for Turkey over the period 1986-2016. The findings of the study showed that defence expenditures based on imports increase the current account deficit. Çayın and Yapraklı (2018) examined the relationship between defence expenditures, current account deficit, and growth by using Toda-Yamamoto (1995) Granger-causality test and Hacker-Hatemi J (2005 and 2006) bootstrap causality analysis for Turkey during the period 1970-2016. Their findings revealed that one-way causality from the defence expenditures to current account deficit. Şit (2018) explored the impact of defence expenditures on macroeconomic effects, including the current account deficit by applying Granger (1969) causality test and Toda-Yamamoto (1995) Granger-causality tests for Turkey in the period 1980-2016. He concluded that there is a two-way causality relationship between the current account deficit and defence expenditures. Gül and Torusdağ (2020) studied the linkage between defence expenditures, current account deficit and growth by employing Engle-Granger (1987), Johansen (1995), Benarjee (1998), and Boswijk (1994) cointegration analysis, Hacker-Hatemi (2006) causality test, and Hacker-Hatemi (2006) time-varying causality tests for Turkey for the period 1990-2017. Based on the outcomes of the study, it can be said that there is a one-way causality from current account deficit to military expenditures in other periods except 1993-2007, from military expenditures to current account deficit in sub-periods other than 1995-2009.

### 3. Data and Methodology

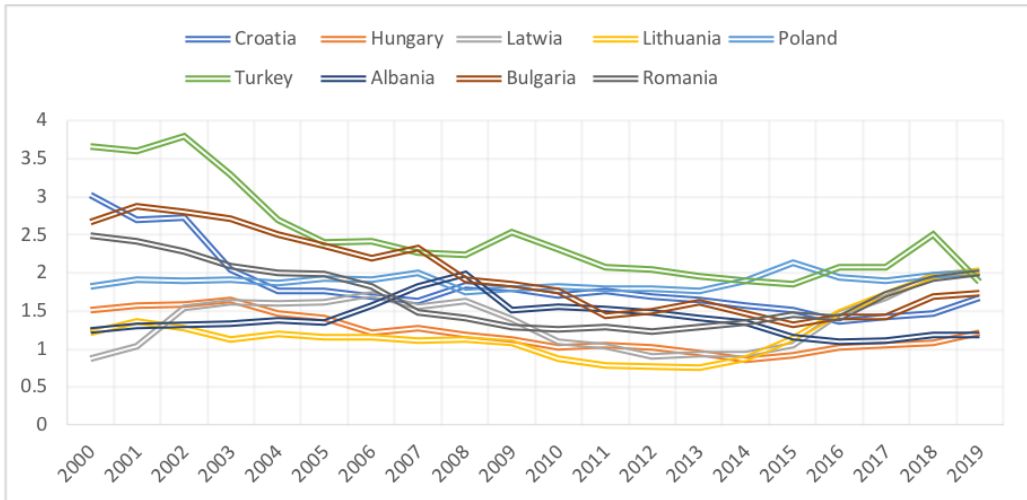
In our study we aim to analyse the effects of defence expenditures on government debt, budget deficit and current account balance in 16 developed (Belgium, Canada, Denmark, Estonia, France, Germany, Greece, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Slovenia, Spain, U.K., U.S.) and 9 developing (Croatia, Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Turkey, Albania, Bulgaria, and Romania) countries with the period of 2000-2019 by using system GMM analysis. While choosing the sample and time period for developed and developing countries, we tried to choose the countries where we could access up-to-date data as much as possible and accordingly the appropriate time period. The variable definitions are given in Table 1.

Table 1: Variable Definitions

Variables	Definitions
Defence	Defence expenditures/GDP
Debt	Government debt/GDP
Buddef	Budget deficit/GDP
Cab	Current account balance/GDP
GDP	GDP growth rate
Inf	Consumer price index (End of period)
Unemp	Primary balance/GDP
Primbals	Primary balance/GDP
Dummy	2008 crises period

Government debt, budget deficit, current account balance, GDP growth rate, consumer price index, unemployment rate, primary balance variables data taken from IMF World Economic Outlook. Defence expenditures data which include all current and capital expenditures on the armed forces, including peacekeeping forces, defence ministries and other government agencies engaged in defence projects, paramilitary forces, if these are judged to be trained and equipped for military operations and military space activities (World Development Indicator 2022). Dummy variable shows 2008 crises period.

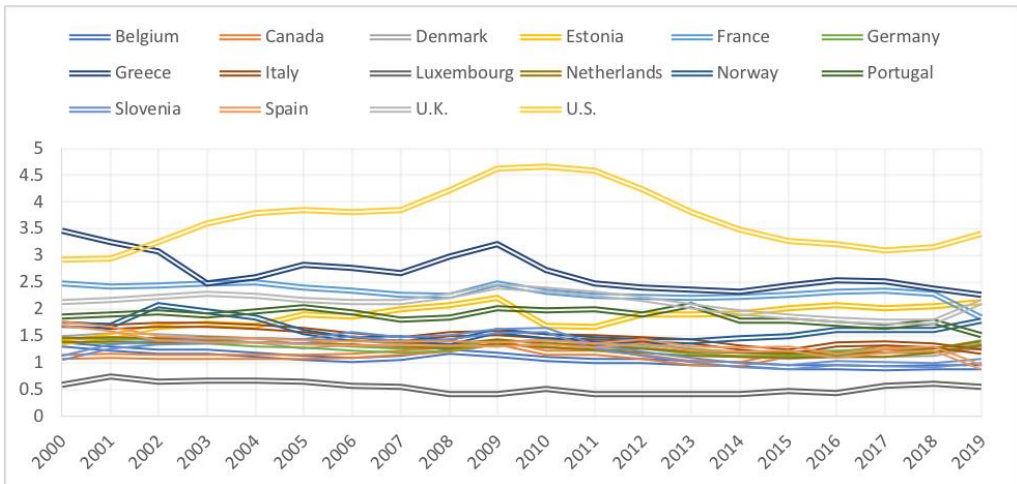
Figure 1: Defence Expenditure Development in 9 Developing Countries (Share of GDP, 2000-2019)



Source: World Development Indicator, 2022.

While Figure 1 shows the evolution of defence expenditures in 9 developing countries, Figure 2 displays the defence expenditures development in 16 developed countries from 2000 to 2019.

Figure 2: Defence Expenditure Development in 16 Developed Countries (Share of GDP, 2000-2019)



Source: World Development Indicator, 2022.



Panel data analyses allows the inclusion of data for both cross sections(N) and time periods(N). This data set offers a variety of estimation methods. The main idea in panel data models are the individual relationships will all have the same parameters. All the individuals are pooled together into one data set and a common set of parameters are affected across them. In this assumption panel data estimation has some advantages. First advantage is sample size can be increased and much better estimates can be obtained. Secondly, omitted variables which may cause biased estimates in a single individual regression, might not occur in a panel context. On the other hand, if the pooling assumption is not correct there may be problems (Asteriou and Hall 2011, 442-443). A simple panel data model is given below;

$$Y_{it} = a_{it} + \theta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

In general, static dynamic model can be estimated using constant, fixed effect and random effect models. And the Hausman test is formulated to assist in making a choice between the fixed effect and random effect estimators. The appropriate choice between the fixed effects and random effect methods involves investigating whether the regressors are correlated with the individual effect. In Hausman model  $H_0$  hypothesis is random effects are consistent and efficient. If the value of statistics is larger than the differences between the estimates are significant, we reject the null hypotheses that the random effect model is consistent (Asteriou and Hall 2011, 444-447).

Table 2: Static Panel Data Analysis Results (9 Developing Countries)

	Model 1 (Dep.var.debt)	Model 2 (Dep.var.buddef)	Model 3 (Dep.var.cab)
	RE	RE	RE
Defence	1.6801 (0.25)	-0.8710 (-1.02)	0.3996 (0.48)
Dummy	-8.4383*** (-2.72)	0.2987 (1.13)	-7.8086*** (-3.49)
GDP	-1.7214*** (-4.72)	0.0879*** (2.65)	-0.9267*** (-5.35)
Inf	-0.1163 (-0.53)	-0.1294*** (-4.48)	-0.1662* (-1.92)
Unemp	0.6658 (1.00)	-0.0967*** (-3.34)	-0.0270 (0.30)
Primbal	0.3367*** (0.56)	0.7955*** (7.27)	0.4102 (1.37)
Cons	43.7147** (2.28)	0.3274 (0.25)	0.5001 (0.24)
N	9	9	9
Sample	180	180	180
Prob	0.000	0.000	0.0000
Breush Pagan LM test	699.94	327.02	18.58
Pesaran Cross Sectional Dependence Test	2.169	19.75	7.007

Source: Authors' computations

Note: \*\*\*, \*\*, \* show 1%, 5%, 10% statistically significant or not and figures in the parentheses are z statistics.

Table 2 shows the results of the static panel data analysis of the effects of defense expenditures on government debts, budget deficits and current account balance in developing countries for 3 models. In these 3 models, control variables such as primary balance, inflation, GDP growth rate and unemployment are also included. As seen in Table 2, random effects were selected according to Breush Pagan LM tests. And also, the random effects model was estimated with a robust estimator called the Arellano, Froot and Rogers

GLS estimator. According to our analysis, defence expenditures have not any effects on public debts, budget deficits and current account balances for developing countries for static panel data analysis. Also, there is no cross sectional dependence of all models.

Table 3: Static Panel Data Analysis Results (16 Developed Countries)

	Model 1 (Dep.var.debt)	Model 2 (Dep.var.buddef)	Model 3 (Dep.var.cab)
	RE	RE	RE
Defence	-8.7330 (-1.20)	-0.8870** (-2.01)	-1.2505 (-1.21)
Dummy	-8.6870*** (-4.42)	0.3966* (1.78)	-1.9941* (-1.87)
Gdp	-0.9293* (-2.10)	0.0400** (1.34)	-0.2392 (-1.28)
Inf	-3.0761*** (-2.95)	-0.0690** (-1.35)	-0.7367*** (-3.75)
Unemp	2.8424*** (5.71)	-0.0529*** (-0.95)	0.1714 (1.28)
Primbal	0.3367 (0.56)	0.9582*** (21.14)	0.3775** (2.30)
Cons	69.2358*** (4.84)	0.2214*** (0.27)	3.4745 (1.35)
N	16	16	16
Sample	320	320	320
Prob	0.0000	0.0000	0.0000
Breush Pagan LM test	1383.02	1407.55	377.05
Pesaran Cross Sectional Dependence test	3.737	3.903	0.153

Source: Authors' computations

Note: \*\*\*, \*\*, \* show 1%, 5%, 10% statistically significant or not and figures in the parentheses are z statistics.

Table 3 shows the static panel data results for 3 models in developed countries. As seen in Table 3, all 3 models random effects were selected according to Breush Pagan LM tests. Model 1 indicates that defense expenditures has not significant effects on government debt. And also, there is no cross sectional dependence. Model 2 implies the significant negative effects of defence expenditures on budget deficits. And also, there is no cross sectional

dependence. In model 3, which is the effect of defence expenditures on current account balance. There is not any effect of defence expenditures on current account balance. But In 2008 crises period, defence expenditures play an important role on government debts, budget deficit and current account balances according to analyses in developed countries. Similar to the first and second models, there is no cross-sectional dependence. All 3 models are estimated with the Arellano, Froot and Rogers GLS estimator.

Government debt, budget deficit and current account balance are affected by the previous performance of them. So that it has dynamic structure. Due to this, in this study dynamic panel analyses are used because static analysis is biased and inconsistent estimators. And in addition to this, the presence of the lagged dependent variable and endogeneity of independent variables dynamic panel data analyses gives more convenient results.

The Arellano–Bond (1991) model, uses the lagged level variables as instruments. The instrumentation is actually undertaken on a ‘period-by-period’ basis and in so doing the sample length is not reduced. The instruments used are known as GMM-style instruments. The approach can best be described in the first instance using an example based around a very simple panel data structure. Additional instruments can be obtained in a dynamic panel data model if one utilizes the orthogonality conditions that exist between lagged values of  $Y_{it}$  and the disturbances  $v_{it}$  (Baltagi 2005, 136).

The Arellano-Bond GMM estimator is defined as;

$$Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \beta X_{it} + \theta_i + u_{it} \quad (2)$$

For the above model, the vector contains the set of short-run effects and should be interpreted as such.

Testing for Autocorrelation in the Arellano-Bond model, the presence of serial correlation in this type of model is more efficient than standard linear regression model. The presence of higher-order serial correlation then has wider implications in the Arellano-Bond GMM dynamic panel model given it dictates what can be used as part of a valid instrument set.

In the presence of heteroscedasticity and serial correlation a two-step system GMM estimator should be used exploiting a weighting matrix using residuals from the first step.

Compared to Arellano and Bond (1991) difference GMM models, System GMM is used rather than difference GMM. In the system GMM models differences are instrumented by levels. The system GMM model can allow for heteroscedasticity of unknown style (Greene, 2002: 523-525). An in addition to this, adds to this one extra degree of instrumentation where the original degrees are instrumented with differences (Arellano and Bover 1995) and allows for more instruments and improve efficiency (Roodman, 2009: 86). In our analyses we used system GMM estimators because of the mentioned advantages.

Table 4: System GMM Analysis Results (Developing Countries)

	Dep.var.debt	Dep.var. buddef	Dep.var.cab
	Model 1	Model 2	Model 3
Debt(-1)	1.0143*** (112.27)	-	-
Buddef(-1)	-	0.5097*** (7.544)	-
Cab(-1)	-	-	0.7853*** (12.07)
Defence	-0.8477 (-1.41)	-0.5551*** (-3.06)	1.2925*** (4.43)
Dummy	0.6401 (1.05)	-0.4959*** (-2.80)	-0.2411 (-0.23)
Gdp	-0.6403*** (-15.28)	0.0883*** (2.83)	-0.6371*** (-7.53)
Inf	0.2810*** (4.84)	-0.1008*** (-6.53)	-0.0768** (-2.12)
Unemp	0.1011** (1.99)	-0.0094*** (0.34)	-0.0259 (-0.87)
Primbal	-0.8590*** (-7.25)	0.5717*** (7.43)	0.0750 (0.55)
N	9	9	9
2.Order Autocorrelation	0.54	-0.12	0.03
Sargan Test	170.78	230.29	160.77
Hansen Test	1.50	2.98	2.44
Sample	171	171	171

Source: Authors' computations

Note: \*\*\*, \*\*, \* show 1%, 5%, 10% statistically significant or not and figures in the parentheses are z statistics.

In Table 4, system GMM analysis results are seen. Both 2 models which are signs the effects of defence expenditures on budget deficits and current account balances has a significant effect in developing countries. But in model 1, there is not a significance of debt and defence expenditures in developed countries. As a result of this analysis, we can say that developing countries spend their income to close their budget deficits or another current expenditures. And in the model one-step results are shown. There is no autocorrelation and all the instruments are valid according to Hansen and sargan test results.

Table 5: System GMM Analysis Results (Developed Countries)

	Dep.var.debt	Dep.var. buddef	Dep.var.cab
	Model 1	Model 2	Model 3
Debt(-1)	0.9656*** (70.22)	-	-
Buddef(-1)	-	0.3923*** (6.76)	-
Cab(-1)	-	-	0.9745*** (26.94)
Defence	1.0667** (2.16)	-0.3140* (-1.80)	0.0722 (0.43)
Dummy	1.0224*** (1.01)	-0.8595*** (-2.64)	-0.3774 (-0.80)
Gdp	-1.0799*** (-6.09)	0.0609* (1.95)	-0.3470*** (-4.96)
Inf	0.5721*** (3.22)	-0.0762 (-1.09)	0.0399 (0.57)
Unemp	0.2988*** (3.82)	-0.0412 (-1.56)	0.0479** (2.03)
Primbal	-0.3925** (-2.51)	0.7441*** (10.11)	0.0090 (0.16)
N	16	16	16
2.Order Autocorrelation	0.91	0.52	-1.30
Sargan Test	237.26	663.20	276.29
Hansen Test	9.99	7.52	9.09
Sample	304	304	304

Source: Authors' computations

Note: \*\*\*, \*\*, \* show 1%, 5%, 10% statistically significant or not and figures in the parentheses are z statistics.

Table 5 shows the system GMM analysis results in developed countries. Model 1 shows the effects of defence expenditures on government debt. The relations between them are statistically significant. When defence expenditures increase, government debts are risen. Model 2 shows the effects of defence expenditures on budget deficits. The results between them are statistically significant. There is a negative relation between them. Model 3 shows one-step results of GMM analysis that the effects of defence expenditures on current account balances. They have not significant effects. And all of the models are convenient. There is no

autocorrelation, Hansen and sargan test shows all the instruments are valid. To sum up these results, the effect of defence expenditures in developed countries on government debts and budget deficits are statistically significant but on current account deficits are not significant. And also, in 2008 crises term defence expenditures has an effect on government debts and budget deficits.

As a result, it is possible to say that defense expenditures have a statistically significant effect on government debts and budget deficits in developed countries, while defense expenditures have a significant effect on budget deficits and current account deficits in developing countries. While it is seen that defense expenditures are not effective on current account balances in developed countries, it can be stated that defense expenditures do not have an effect on government debts in developing countries.

#### **4. Conclusion**

In this study, the effect of defence expenditures on government debt, budget deficit, and current account deficit by employing annual data from 16 developed and 9 developing countries over the period 2000 and 2019 has been examined. System GMM analysis which is used as econometric estimation method. As a result of the analysis, it is possible to say that defense expenditures have a statistically significant effect on government debts and budget deficits in developed countries, while defense expenditures have a significant effect on budget deficits and current account deficits in developing countries. While it is seen that defense expenditures are not effective on current account balances in developed countries, it can be stated that defense expenditures do not have an effect on government debts in developing countries.

According to the results of the analysis, as defense expenditures increase in developed countries, government debts also increase; however, it is possible to say that the budget deficits have decreased. Based on this finding, it can be concluded that the financing of defense expenditures in developed countries is provided by government borrowing. On the other hand, as defense expenditures increase in developing countries, current account deficits also increase; however, it is observed that the budget deficits have decreased. This result suggests that defense expenditures in developing countries are financed by external resources. The result that the increase in defense expenditures causes a decrease in budget deficits in both country groups shows that defense expenditures are used in productive areas to reduce budget deficits.

Another important point is governments are risen their current account deficits depends on increase of defence expenditures in developing countries. However, the increase in the current account deficit should not always be interpreted negatively, since the current account deficit is not a stock variable but a flow variable. The fact that the increase in defense expenditures caused a decrease in the budget deficits in both country groups supports this view. As a policy recommendation, if developing countries do not want their current account deficits to increase when they increase their defense expenditures, they should transform their defense expenditure compositions into a structure based on exports and domestic production rather than imports.


## References


- Ahmed, A. D. (2012), "Debt Burden, Military Spending and Growth in Sub-Saharan Africa: A Dynamic Panel Data Analysis." *Defence and Peace Economics*, Vol. 23, No.5: 485-506.
- Aloziou, J. (2015), "Fiscal Policies and Current Account Dynamics in OECD Countries: Do Military Expenditures Matter?" Master's Thesis, Lund University.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991), "Some Tests Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations." *The Review of Economic Studies*, Vol. 58, No. 2: 277-297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995), "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models." *Journal of Econometrics*, Vol. 68, No. 1: 29-51.
- Asteriou, D., & Hall, S. G. (2011), *Applied Econometrics*. Macmillan Education, Palgrave: Third Edition.
- Azam, M., & Feng, Y. (2015), "Does Military Expenditure Increase External Debt? Evidence from Asia." *Defence and Peace Economics*, doi:10.1080/10242694.2015.1072371
- Baltagi, B. H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons Ltd, England: Third Edition.
- Brzoska, M. (1983), "Research Communication: The Military Related External Debt of Third World Countries." *Journal of Peace Research*, Vol. 20, No. 3: 271-277.
- Canbay, Ş., & Mercan, D. (2017), "Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesine Etkisi: Türkiye Örneği." *Journal of Emerging Economies and Policy*, Vol. 2, No. 2: 86-104.
- Caruso, R., & Di Domizio, M. (2016), "Military Spending and Budget Deficits: The impact of US Military Spending on Public Debt in Europe (1988–2013)." *Defence and Peace Economics*, doi: 10.1080/10242694.2016.1228259
- Çayın, M., & Yapraklı, S. (2018), "Defence Expenditures, Economic Growth and Current Account Deficit: Analysis of Causality on Turkey." In *Empirical Studies on Growth*, edited by Gökhan Karhan, Mücahit Çayın, Yunus Aşçı, Gazi Kitabevi.
- Dunne, J. P., Perlo-Freeman, S., & Soydan, A. (2004a), "Military Expenditure and Debt in Small Industrialised Economies: A Panel Analysis." *Defence and Peace Economics*, Vol. 15, No. 2: 125-132.
- Dunne, J. P., Perlo-Freeman, S., & Soydan, A. (2004b), "Military Expenditure and Debt in South America." *Defence and Peace Economics*, Vol. 15, No. 2: 173-187.
- Ertekin, Ş. (2020), "Savunma Harcamalarının Bütçe Açıkları Üzerindeki Etkisi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi." *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 41: 460-474.
- Esener, S. C., & Ipek, E. (2015), "Expanding Effects of Military Expenditures on External Debt in Developing Countries." *Journal of Business Economics and Finance*, Vol. 4, No. 4: 617-632.
- Frederiksen, P. C., & Looney, R. E. (1994), "Budgetary Consequences of Defence Expenditures in Pakistan: Short-Run Impacts and Long-Run Adjustments." *Journal of Peace Research*, Vol. 31, No. 1: 11-18.
- Froyen, R. T. (1995), *Macroeconomics: Theories and Policies*. Prentice Hall: Fifth Edition, London.
- Greene, W. H. (2002), *The Behavior of the Fixed Effects Estimator in Nonlinear Models*.
- Gül, E., & Torusdağ, M. (2020), "Savunma Harcamaları Cari Açık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği." *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, Vol. 9, No. 3.
- Günlük-Şenesen, G., & Sezgin, S. (2002), "Turkey's Defence Expenditures and Debt Burden." Paper presented at the 6th Middlesex Conference on Economics and Security, London, June 2002.
- Günlük-Şenesen, G. (2004), "The Role of Defence on External Indebtedness: An Assessment of Turkey." *Defence and Peace Economics*, Vol. 15, No. 2: 145-156.




- Ipek, E. (2014), "Savunma Harcamalarının Seçilmiş Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı." *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol. 14, No. 3.
- IMF World Economic Outlook (accessed March 17, 2021).
- Karagöl, E. (2006), "The Relationship between External Debt, Defence Expenditures and GNP Revisited: The Case of Turkey." *Defence and Peace Economics*, Vol. 17, No. 1: 47-57.
- Karagöz, K. (2018), "Impact of Defence Expenditures on External Debt: An Econometric Analysis for Turkey and Turkic Republics." *Theoretical and Applied Economics*, Vol. 25, No. 1: 183-192.
- Karakurt, B., Şentürk, S. H., & Şahingöz, B. (2020), "Türkiye’de Savunma Harcamaları, Silah İthalatı ve Dış Borçlar Arasındaki İlişkinin Analizi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı." *International Journal of Public Finance*, Vol. 5, No. 2: 273-294.
- Khan, L., Arif, I., & Waqar, S. (2021), "The Impact of Military Expenditure on External Debt: The Case of 35 Arms Importing Countries." *Defence and Peace Economics*, Vol. 32, No. 5: 588-599.
- Kollias, C., Manolas, G., & Paleologou, S. M. (2004), "Military Expenditure and Government Debt in Greece: Some preliminary empirical findings." *Defence and Peace Economics*, Vol. 15, No. 2: 189-197.
- Mankiw, N. G. (2003), *Macroeconomics*. Worth Publishers, New York: Fifth Edition.
- Muhanji, S., & Ojah, K. (2014), "External Debt and Military Spending: The Case of Africa’s Conflict Countries." *MPRA Paper*, No. 56077.
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2008), "Does Military Expenditure Determine Fiji’s Exploding Debt Levels?" *Defence and Peace Economics*, Vol. 19, No. 1: 77-87.
- Özsoy, O. (2008), "Government Budget Deficits, Defence Expenditure and Income Distribution: The Case of Turkey." *Defence and Peace Economics*, Vol. 19, No. 1: 61-75.
- Roodman, D. (2009), "How to do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata." *The Stata Journal*, Vol. 9, No. 1: 86-136.
- Samadi, A. H., & Behboodi, M. (2013), "An Investigation into The Relationship between Government Budget Deficits, Defence Expenditure and Transfer Payments in Iran." *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*, Vol. 1, No. 1.
- Sezgin, S. (2004), "An Empirical Note on External Debt and Defence Expenditures in Turkey." *Defence and Peace Economics*, Vol. 15, No. 2: 199-203.
- Shahbaz, M., Shabbir, M. S., & Butt, M. S. (2016). "Does Military Spending Explode External Debt in Pakistan?" *Defence and Peace Economics*, Vol. 27, No. 5: 718-741.
- Smyth, R., & Narayan, P. K. (2009), "A Panel Data Analysis of the Military Expenditure-External Debt Nexus: Evidence Six Middle Eastern Countries." *Journal of Peace Research*, Vol. 46, No. 2: 235-250.
- Şit, M. (2018), "Macroeconomic Effects of Defence Expenditures in Turkey." *Savunma Bilimleri Dergisi*, Vol. 17, No. 2: 93-114.
- Wolde-Rufael, Y. (2009), "The Defence Spending – External Debt Nexus in Ethiopia." *Defence and Peace Economics*, Vol. 20, No. 5: 423-436.

## Reflections of Intrusion and Intrinsic Motivation on Organizational Citizenship Behavior: The Mediator Role of Relational Energy

Osman Seray Özkan<sup>1</sup> 

Burcu Üzüm<sup>2</sup> 

Seval Aksoy Kürü<sup>3</sup> 

<b>Özel Alan İhlalinin ve İçsel Motivasyonun Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerindeki Yansımaları: İlişkisel Enerjinin Aracı Rolü</b>	<b>Reflections of Intrusion and Intrinsic Motivation on Organizational Citizenship Behavior: The Mediator Role of Relational Energy</b>
<b>Öz</b> Temeli kaynakları koruma teorisine dayanan bu araştırmanın amacı, özel alan ihlalinin ve içsel motivasyonun, çalışanların ekstra rol davranışları üzerindeki etkisinde ilişkisel enerjinin ne ölçüde aracılık ettiğini belirlemektir. Araştırmanın örneklemini, kolayda örnekleme yöntemi ile 2021 Kasım ve 2022 Ocak tarihleri arasında Zonguldak ilinde ulaşılan 228 sağlık sektörü çalışanı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmış olup, hazırlanan anket iki farklı zaman diliminde aynı kişilere uygulanmıştır. Analizler sonucunda, örgütsel vatandaşlık davranışı üzerinde özel alan ihlalinin negatif, içsel motivasyonun ise pozitif bir etkisinin olduğu gözlenmiştir. Ayrıca ilişkisel enerji aracılığı ile özel alan ihlalinin tam, içsel motivasyonun kısmi aracı rolüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar, alan yazına katkı sağlamakta ve araştırmacılara fikir vermektedir.	<b>Abstract</b> The aim of this research, which is based on the conservation of resources theory, was to determine to what extent relational energy mediates the effect of intrusion and intrinsic motivation on the additional role behaviors of employees. The sample of the research consisted of 228 health sector employees reached in Zonguldak province between November 2021 and January 2022 by employing convenience sampling method. The survey questionnaire technique was used as a data collection tool in the research, and the prepared questionnaire was applied to the same people in two different periods. As a result of the analyses, it was observed that the intrusion had a negative effect on organizational citizenship behavior whereas intrinsic motivation had a positive impact. Also, it was determined that the intrusion through relational energy fully mediated while intrinsic motivation partially did so. The results contributed to the literature and gave ideas to researchers.
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Özel Alan İhlali, İçsel Motivasyon, İlişkisel Enerji, Örgütsel Vatandaşlık Davranışı (ÖVD-B)	<b>Keywords:</b> Intrusion, Intrinsic Motivation, Relational Energy, Organizational Citizenship Behavior (OCB-I)
<b>JEL Kodları:</b> M12, J20	<b>JEL Codes:</b> M12, J20

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma 04.03.2022 tarih ve 04.02-E.47307 sayılı Gebze Teknik Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Onay Belgesi ile bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Yazar 1'in makaleye katkısı %40, Yazar 2'nin %35, Yazar 3'ün %25'tir.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Manyas Meslek Yüksekokulu Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, [osmanserayozkan@gmail.com](mailto:osmanserayozkan@gmail.com)

<sup>2</sup> Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Meslek Yüksek Okulu Uzaktan Eğitim, [burcugokay@gmail.com](mailto:burcugokay@gmail.com)

<sup>3</sup> Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü, [drsevalaksoykuru@gmail.com](mailto:drsevalaksoykuru@gmail.com)

## 1. Introduction

Human behaviors are tried to be interpreted according to physiological, psychological, and sociological needs. All things that provide the needs mentioned and are considered valuable for the individual are adopted as a “resource” (Hobfoll and Ford, 2007). The resource conservation theory classifies the resources valued by the individual under four categories: situational, objective, personal, and energy (Hobfoll, 2001) while it claims that the individual strives to reach, advance, preserve and not lose resources (Hobfoll et al., 2018). Conservation of resources can also be accepted as a strategy to increase mental and vital well-being to achieve happiness and reinforce happiness (Hofmann, Groß and Kohlmann, 2020). The level of well-being that is desired can be obtained by protecting personal resources, such as self-esteem and resilience (Hobfoll, 2001), and the tendency to increase well-being enables behaviors to increase the quality of work in the work environment (Wright and Hobfoll, 2004). One of the behaviors to increase resources in the work environment is organizational citizenship behavior (OCB). *Organizational citizenship behaviors* are attempts to provide psychological benefits to the working environment (Blakely et al., 2003) that comes from within the employee (Greenberg and Baron, 2000; Podsakoff et al., 2014) and are not included in work descriptions or reward systems. OCB is the positive contributions that the employee makes from within and the organization expects the employee to make, and this is how it takes place in the literature (Greenberg and Baron, 2000; Podsakoff et al., 2014; Blakely et al., 2003; Turnipseed and Murkison, 1996; Organ et al., 2005).

Conservation of resources is also a factor that motivates the person (Hobfoll, 1989). Intrinsic motivation, which refers to the spontaneous expression of OCB, is the reason for basic human behaviors toward maintaining self-esteem, gaining competence, and satisfying the need for self-acceptance (Deci et al., 1981). The person can benefit from her/his intrinsic motivation to increase personal resources. Hobfoll and Ford (2007) also state that resources can be used as a means to achieve a goal.

An individual can develop different behavioral strategies to avoid this situation in case there is a loss in exchange for efforts to develop resources (Hobfoll, 1989). For example, withdrawal behaviors, such as a decrease in work effort, decrease in performance, and inefficient work (Anjum et al., 2021; Özcan, 2022; Pearson et al., 2000) can occur. The personality, Hobfoll (2001) emphasized as a personal resource also plays a role in regulating the links between individuals. Interpersonal links are shaped according to the distance that will provide the privacy space desired by the individual (Ehrhardt, 2014). This link can be broken when the person feels that the boundaries of personal privacy are exceeded (Mikulincer and Shaver, 2019). *Intrusion* is a relational experience that is performed to meet psychological needs. The level of relation, which occurs as social and psychological needs are met, will cause alienation when it is perceived as violating the boundaries of private life (Cupach and Spitzberg, 1998). The decrease in positive behaviors is a preventive reaction to the decrease in personal resources (Hobfoll and Ford, 2007), and it is thought this situation is related to the perception of violation of personal boundaries.

One of the resources suggested by the resource conservation theory is energy. Increasing energy resources can be possible by benefiting from social networks. Psycho-social needs can be met by developing social networks (Buchwald and Schwarzer, 2010). These networks are the energy sources that prevent resource loss (Hobfoll and Ford, 2007). The efforts to be useful can spread through interaction between individuals, and this interaction maintains

energy. Relational energy is a tool that enables individuals to transfer their experiences to the individuals around them through their emotions, and positive sharing between people has an impact on productivity (Owens et al., 2016). It has been observed that a positive supervisor's behaviors positively affect the employee's well-being (Gilbreath and Benson, 2004), and the transfer of work passion positively affects the employee's perception of being supported (Weng et al., 2020). In brief, it is possible to state that the supervisor's relational energy will contribute to the protection of the employee's personal resources. Moreover, relational energy increases creativity (Yang et al., 2021). Relational energy has been discussed in the context of positive relations with the concepts such as leadership, job performance, creativity, and engagement (Yang et al., 2019; Yang et al., 2021; Cummings, 2004; Owens et al., 2016). Its role in the negative relationships between managerial jealousy and OCB was also taken into consideration (Deng, 2021). As it is seen, there is a limited number of research studies (Tuna et al., 2018; Yang et al., 2019) focusing on relational energy, and this research does not deal with the factors that reduce relational energy.

It is significant for healthcare professionals to make OCB sustainable with dedication in each process. It was seen that health employees were exposed to negative behaviors such as violence from relatives of patients, experienced difficulties such as being on duty, long working hours, took off from their personal lives, and could not go on leave, by virtue of the legal obligation during the COVID-19 process (Eytmiş and Sezer, 2022). This research can be used to deal with the difficulties mentioned and how resources can be increased by using relational energy. It has been aimed to explain the protection of personal resources with the theory of conservation of resources, that the behavior of selflessly helpful to colleagues (OCB) is affected by intrinsic motivation and the perception of violation of private space through relationships among the existing concepts through relational energy. It is thought that this research will contribute to the discovery of unknowns about relational energy just as the results obtained will contribute to managers, researchers, and the literature.

## **2. Theoretical Framework and Hypotheses Development**

This research explains the relationship of the variables with each other through the theory of resource conservation. The theory calls "resources" things that an individual feels the need and deemed valuable for him (Hobfoll and Ford, 2007). The individual focuses on accessing the resources, protecting the resources they have accessed, and not losing them (Hobfoll et al., 2018). The efforts to be accepted, recognized, and respected, as well as perseverance and resistance to difficulties to achieve them, are considered personal resources by Hobfoll (2001). Access to the desired resources makes the individual happy. The person strives from infancy to the end of her/his life in order to sustain the feeling of happiness. Attachment theory can be used to explain individuals striving to gain access to elements or persons who encourage them to lead a normally accepted life. The persons become attached to the person or object of interest (Spitzberg and Cupach, 2003). This link between them supports the feeling of "trust, being loved, and reclaiming". According to *cognitive evaluation theory*, human behavior emerges after a cognitive evaluation is carried out. Behaviors are shaped by rewards and constraints. Rewards are considered factors enhancing vital well-being while constraints are seen as factors reducing vital welfare. The person acts towards whichever she or he wants to achieve. With this aspect, an individual, who has knowledge about rewards and constraints, can control her or his behaviors (Deci et al., 1981). Reward can be considered as being happy while constraint can be evaluated as exceeding personal limits. Individuals in

the organization warn each other regarding the assumption of social contagion theory. Efforts to be useful can spread through interaction between individuals. This interaction is a tool that enables the maintenance of relational energy and the transfer of individuals' experiences to the individuals around them through their emotions, and sharing between people is effective in productivity (Owens et al., 2016). The resources can also be augmented through social networks (Hobfoll, 2001). Self-affirmation behavior is approved in the consequence of performing the behaviors related to individual roles (Anderson and Chen, 2002). Also, motivation affects the sustainability of relations or how long the person maintains role behaviors (Pinder, 2014). It is assumed that the theories that help construct the research model serve the conservation theory as a whole.

### **2.1. Relations Between Concepts**

Intrusion is an assumption that the individual is nourished by relationships. Hobfoll (2001) expressed that self and self-esteem were elements that should have been protected as personal resources. Similarly, Andersen and Chen (2002) evaluated the self-concept as a resource that regulates interpersonal relationships. As cognitive evaluation theory suggests, the individual's perception of what is going on around him (reward-constraint) decides how she or he should behave, and thus she or he takes control her or his behavior (Deci, 1975). The relational tie between the employee and leader in collectivist cultures is perceived as showing closeness while such behaviors of the leader in individualistic cultures are perceived as a violation of personal boundaries (Aycan, 2006). It is stated that the guiding power of the leader, who wants to establish warmer relations with her or his employees, is based on the need for bonding, based on converging the relational distance (Gelfand et al., 2007; Wu et al., 2012). Relational distance may be gone up when showing closeness is perceived as interfering too much with the "privacy" of the individual. The distance can be extended with the perception of violation of private space, and it can get closer to the relationship (Andersen and Chen, 2002). On the other hand, the extension of the distance should be perceived as a signal to protect the individual's self. Otherwise, violating private space can cause individuals to withdraw from social relations by focusing only on work (Hardy and Barkham, 1994; Hazan and Shaver, 1990; Mikulincer et al., 2003). Maintaining self and self-esteem can manifest in different ways. For example, the feeling of self-confidence, which can be considered both a personal and a source of energy, dominates the feeling of trust in others (Mikulincer and Shaver, 2019), and the low level of trust in others leads individuals away from developing organizational commitment while causing them to cynicism (Nafei and Kaifi, 2013). However, it is stated that there are inverse relationships between cynicism and performance in the research conducted on nurses in the health sector (Tuna et al., 2018). Violation of private space, which is interpreted in line with the perception of the need for attachment, leads the individual to withdrawal behavior. It is possible to evaluate this situation as an attempt to prevent the loss of resources. It is claimed that the individual avoids OCB behavior in order not to lose more resources:

H<sub>1</sub>: Intrusion has an impact on OCB(I).

Motivation is used to meet three main needs, such as success, power, and relation (Kim et al., 2020). It is stated that the feeling of happiness includes being satisfied with the feelings of self-affirmation and acceptance (Andersen and Chen, 2002), and it is a source that guides the behaviors performed without expecting an external response in the cognitive process (Deci and Ryan, 2000). The individual's effect on other individuals around him (Grant, 2008) makes

positive contributions to OCB, efficiency, and performance (Belinda et al., 2018; Grant, 2008) by providing the satisfaction of socio-psychological needs (Deci and Ryan, 2000), in terms of its results. If the success of the organization through its employees is valuable for the individual, it is possible to argue that intrinsic motivation plays a role in this relationship (Parker et al., 1997; Luo and Zheng, 2018). And thus, both personal resources and organizational resources are increased. On the other hand, that burnout has a negative relation to the intention to leave the job (Kim et al., 2020), and intrinsic motivation has been discussed. It is possible to argue that the relations mentioned are the behaviors that prevent the loss of resources.

There is also research that revealed the relationship of OCB with job satisfaction, performance (Indarti et al., 2017), commitment (Purba, et al., 2015), and leadership (Titisari et al., 2020). It is emphasized that motivation to meet the need for commitment is important in the effectiveness of service performance in tourism enterprises (Kim et al., 2020). With this aspect, it is highly probable that health employees in the service sector will engage in behaviors aimed at meeting their basic needs with their motivation. Okello and Gilseon (2015) stated that there was an increase in the research on the relationship between motivation and health employees, and that efforts have been made to increase performance by increasing motivation with financial rewards. However, Lohmann et al. (2018) emphasized that this effort was not effective for health employees. The focus should be on the psychological needs of healthcare employees and the change in the level of behavioral outputs should be monitored when these findings are taken into account. With this aspect, OCB acts with a sense of commitment to the organization as an object and colleagues as a person in the attachment theory. This behavior is called OCB(O) if it is towards the organization while it is called OCB(I) if it is towards the employees of the organization (Williams and Andersen, 1991). Intrinsic motivation reinforces OCB(I) behaviors that increase personal resources:

H<sub>2</sub>: Intrinsic motivation has an impact on OCB(I).

## **2.2. The Mediator Role of Relational Energy**

The individual also uses the power to endure difficulties in order to meet her or his psychological needs (Hon and Leung, 2011). At this point, she or he will protect her or his self and self-esteem if she or he thinks that she or he will be unhappy (Williams, 2007), and thus withdrawal (Hobfoll, 1989) or a decrease in the positive behaviors exhibited occur. It can be stated that the leader characteristics, which tend to be close and warm toward their employees (Ayca, 2006; Gelfand et al., 2007; Wu et al., 2012), will lead to withdrawal behavior, which is a conscious choice (Deci et al., 1981). The negative behaviors of the supervisor both cause a high level of negativity in the employee and reduce the energy of the employees (Giumetti et al., 2013). For example, it is expressed that manager jealousy reduces OCB(I) since it lowers relational energy (Deng, 2021).

Cummings (2004) stated that relational energy improved the job roles and psychological well-being of nurses in the face of dismissal and organizational structuring. As Eytmiş and Sezer (2022) stated, healthcare professionals can perceive the working conditions as a violation of private space. With this aspect, relational energy assumes the role of a barrier against negative outputs causing more resource loss. Furthermore, it can be possible for those working with relational energy to warn each other, and the emotions can be transmitted to people as a result of the warning (Barsade, 2002). Consequently, it can be said that relational energy has a role as both a healing and strengthening mediator:

H<sub>3</sub>: Relational energy has a mediator role in the relation between intrusion and OCB(I).

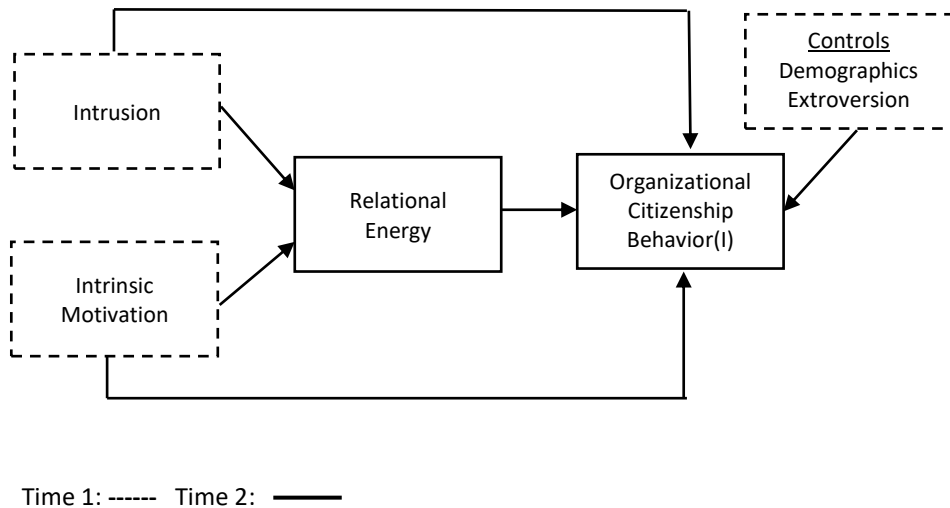
It is the power that initiates the movement (Pinder, 2014) and evokes feelings of energy, willingness, and vitality (McDaniel, 2011). Relational energy is when the energy human has “experience gained through emotions capable of realizing in different forms” is transferred to someone else (Barsade, 2002; Quinn and Dutton, 2005). Psychological needs push people to establish collaborative close relationships with others (Hon and Leung, 2011; Deci and Ryan, 2000; Ehrhardt, 2014). Amah (2018) stated that relational energy was an organizational resource, and that “it could be multiplied through the positive interactions among the individuals and could be used when desired”. Using social relations is a way of gaining more resources with less effort (Buchwald and Schwarzer, 2010).

People aim to experience positive emotions, such as being happy and enjoying life. This objective requires the individual to have control over her or his life and enables her or him to establish useful relationships (Huppert, 2009). And thus, social relations are utilized to experience positive emotions, and the energy in the organization is also increased (Ehrhardt, 2014) while the energy is increased (Amah, 2016). Relational energy has a significant role in keeping commitment and job performance at a high level (Owens et al., 2016). On the other hand, the relational energy between the leader and the subordinate helps employees to exhibit higher performance (Baker et al., 2003; Cross and Parker, 2004) and strengthens OCB(I) (Chen and Li, 2013). Having positive experiences is effective in exhibiting positive behaviors (Owens et al., 2016). It is thought that the intrinsic motivation to achieve positive outcomes will further strengthen OCB(I) through relational energy, which is perceived as positive behavior:

H<sub>4</sub>: Relational energy has a mediator role in the relationship between intrinsic motivation and OCB(I).

The research model, which was created in line with the hypotheses expressed so far, is shown in Figure 1.

Figure 1: Research Model



### 3. Method

In the research, quantitative research was conducted to determine the effect of intrusion and intrinsic motivation through relational energy on the extra role behavior of employees. Statistical analyses of the research were carried out using IBM SPSS Statistics and IBM AMOS software packages. Within this scope, descriptive statistics, correlation analysis, and measurement models were calculated, and structural equation modeling (SEM) was used to test the hypotheses. According to Iacobucci et al. (2007), SEM is a technique that statistically examines the causal relations of theoretical and empirical research and is more useful than the regression approach when investigating the mediator roles of structures.

#### 3.1. Sample and Procedure

The coronavirus epidemic has been the most important disease of recent years, and it has affected people from every race, continent, and nation in the world dramatically (Shanafelt et al., 2020). The epidemic process has caused healthcare employees to face many problems, and it has a negative impact on the psychology of health employees. The sudden change in living conditions, changes in job descriptions, differentiated and restricted social life, and increase in workload can negatively affect the extra-role behaviors of healthcare professionals. Moreover, there can be a violation of private space due to the frequency of interaction with colleagues since the working time in hospitals gets longer. However, the motivation of health employees can make positive contributions to OCB(I), in terms of the results it forms. For this reason, it is thought that the effects of private space violation and their intrinsic motivations on OCB(I) through relational energy should be examined, in compliance with the purpose of the research.

In this context, the universe of the research is full-time employees consisting of 8,165 people serving in the health sector in Zonguldak (Provincial Directorate of Health). On the other hand, the sample comprises 228 healthcare personnel reached by the convenience sampling method, due to the difficulty of reaching the entire population. The number of samples to be reached in this research was determined between 100 and 300 since the number of samples, the  $q$  value, to be reached by Shirsavar et al. (2012) was formulated as  $(n): 5q \leq n \leq 15q$  to express the number of items in the questionnaire. It can be said that the majority of the participants are female (59.2%), married (69.9%), the age average of the participants is 33.78 years, and the average period of professional experience is 14.03 years when the sample of the study is examined.

The research data were collected online using the questionnaire technique in line with the time interval procedure recommended by Podsakoff et al. (2012). In other words, the questionnaires were applied to the same participants between November 1 and 30, 2021 and between January 3 and 31, 2022 (a 1-month gap and in two different periods) in order to control the common method variance error and increase the reliability of the results (Podsakoff et al., 2012). In the first period (Time 1), data on prediction and control variables were collected while data on the mediator and outcome variables were gathered in the second time slot (Time 2). Participants were asked to write a code consisting of the first letters of their name, surname, and place of birth at the end of the questionnaire. And thus, both personal information is secured and data belonging to the same participants were easily matched.

322 out of 453 participants responded to the questions (return rate was 71%) in the first period. 322 participants were asked to respond to other questions on the questionnaire for



the second time (one month later). However, the number of people who responded the questions that were the continuation of the first survey was limited to 268 (return rate is 83%) in the second period. 20 questionnaires whose codes did not match were excluded from the scope after the examination. Moreover, 10 questionnaires that failed to respond to the control question correctly were excluded from the dataset. Lastly, it was observed that 10 of the 238 participants, who participated in the research, were outliers in the extreme value analysis. The analyses were carried out with 228 participants after excluding these determined data from the research.

The fact that the skewness and kurtosis values of the items belonging to the variables of the research are within acceptable limits (absolute  $|3|$ ) indicates that the data are normally distributed as a consequence of the analysis of the dataset (Kline, 2016).

### 3.2. Measures

The scales, which were used in previous research and whose values (reliability and validity) were tested, were used in this research. The “Guiding Principles for the Translation and Adaptation of Scales” updated by the International Test Commission (ITC) in 2017 were taken as a basis for the adaptation process of the scales. The 5-point Likert-type measurement method was employed in all of the scales used in the research.

**Intrusion Scale:** The scale, consisting of four items and a single factor, and developed by Ehrhardt and Ragins (2019), was used to measure the perception of intrusion.

**Intrinsic Motivation Scale:** The scale, consisting of a single factor and four-item, developed by Grant (2008), was utilized to measure participants' intrinsic motivational behaviors.

**Relational Energy Scale:** The scale, developed by Owens et al., (2016) and adapted into Turkish by Özkan and Üzüm (2022), was preferred in order to detect relational energy levels. The scale consists of five items and a single factor.

**Organizational Citizenship Behavior (OCB-I) Scale:** The scale, used by Williams and Anderson (1991) in their research, was beneficial in order to measure the organizational citizenship levels of the participants. The scale consists of two factors. However, the seven items sub-dimension aimed at individuals were used in this research.

**Control Variables:** Control variables are seen as important factors in determining the causality between the variables studied in research models (Atinc et al., 2012). The effects of these variables in the model were fixed since there are significant relations between extroversion, age, gender, marital status, educational status, professional experience, and organizational citizenship behavior in the previous research (Combs et al., 2010; Greene, 2003; Zhong et al., 2016). The scale, consisting of two items and a single factor, developed by Gosling et al. (2003), was used to measure the perception of extroversion.

### 3.3. Findings

The mean, standard deviation, and correlation values for the variables of the research are given in Table 1. According to the correlation values, intrusion and relational energy are negatively correlated with organizational citizenship behavior and extroversion ( $r=-.41$ ,  $p<.01$ ;  $r=-.32$ ,  $p<.01$ ;  $r=-.17$ ,  $p<.01$ , respectively). Intrinsic motivation and relational energy were associated with organizational citizenship behavior and extroversion positively ( $r=.48$ ,  $p<.01$ ;  $r=.45$ ,  $p<.01$ ;  $r=.45$ ,  $p<.01$ , respectively). Also, it was observed that the relationship between organizational citizenship behavior and control variables ( $r=.26$ ,  $p<.01$ ;  $r=.17$ ,  $p<.01$ ,

respectively) was significant. The hypotheses of the research were supported by the significant correlations between the studied variables, and they could be considered supporting indicators.

Table 1: Descriptive Statistics and Correlations

Variables	Mean	S. D.	1	2	3	4	5	6
1. Intrusion	2.23	0.98	1	-	-	-	-	-
2. Intrinsic Motivation	3.36	1.13	-.29**	1	-	-	-	-
3. Relational Energy	3.29	1.24	-.41**	.48**	1	-	-	-
4. Organizational Citizenship Behavior(I)	3.27	1.14	-.32**	.45**	.65**	1	-	-
5. Extroversion	3.67	0.98	-.17**	.45**	.25**	.26**	1	-
6. Gender <sup>a</sup>	--	--	.05	.06	.13*	.17**	.09	1

Note. n=228; \*p<.05; \*\*p<.01; a=Dummy Variable 1=Female, 2=Male

The measurement model was calculated in the research after descriptive statistics and correlation analysis.

### 3.4. Measurement Model

The measurement model used in the research consists of four latent variables (intrusion, intrinsic motivation, relational energy, and organizational citizenship behavior) and twenty indicators (observed variable) belonging to these variables. Reliability and validity analyses of the constructs were made before testing the hypotheses of the research. The results for internal consistency reliability and convergent validity are shown in Table 2.

Table 2: Test Results for the Measurement Model

Structures	Item	Factor Load	$\alpha$	CR	AVE
Intrusion	INT1	.85	.92	.92	.74
	INT2	.87			
	INT3	.86			
	INT4	.86			
Intrinsic Motivation	IM1	.85	.95	.95	.83
	IM2	.91			
	IM3	.94			
	IM4	.91			
Relational Energy	RE1	.94	.96	.96	.83
	RE2	.92			
	RE3	.95			
	RE4	.89			
	RE5	.86			
Organizational Citizenship Behavior(I)	OCB(I)1	.90	.97	.97	.84
	OCB(I)2	.93			
	OCB(I)3	.86			
	OCB(I)4	.94			
	OCB(I)5	.94			
	OCB(I)6	.93			
	OCB(I)7	.87			

Fit Indices

$\chi^2/df=1.77$ ; RMSEA=.05; SRMR=.04; GFI=.89; TLI=.97; CFI=.97

Note.  $\alpha$ =Cronbach's Alpha; CR=Composite Reliability; AVE=Average Variance Extracted

It was seen that the fit index values of the measurement model were at an acceptable level and met the criteria specified for the indices as a consequence of the CFA (Hu and Bentler, 1999). The fact that Cronbach's Alpha and CR values were  $\geq .70$  revealed that internal consistency reliability was provided (Hair et al., 2018; Ringle et al., 2014). On the other hand, the fact that factor loads were  $\geq .70$ , combined reliability coefficients were  $\geq .70$ , and average variance was  $\geq .50$  indicated convergent validity (Hair et al., 2006; Fornell and Larcker, 1981).

Alternative models were created in order to determine whether the variables in the measurement model had different, and these models were tested. A four-factor structure was determined (intrusion, intrinsic motivation, relational energy, and organizational citizenship behavior) in the first model, and it was observed that each item was distributed to the factor it is related to. In the second model (S2), a three-factor structure was created, intrusion and intrinsic motivation were taken as separate factors, and relational energy and organizational citizenship behavior were combined. In the third model (S3), a two-factor structure was formed, intrusion and organizational citizenship behavior were received separate factors, and intrinsic motivation and relational energy were combined. In the fourth model (S4), a single-factor structure was generated, and four variables were gathered under a single factor.

Table 3: Fit Indices for Alternative Models

Models	$\chi^2$ (df)	$\chi^2$ / df	CFI	SRMR	RMSEA	Model Comparison	$\Delta\chi^2$	$\Delta df$
S1. Four-Factor	281.14* (158)	1.77	.97	.04	.05	--	--	--
S2. Three-Factor	1375.05* (166)	8.28	.78	.11	.17	2 vs. 1	109 3.9*	8
S3. Two-Factor	1125.8* (164)	6.86	.83	.10	.16	3 vs. 1	844. 6*	6
S4. Single-Factor	2536.9* (167)	15.1	.58	.16	.25	4 vs. 1	225 5.8*	9

**Note.** \* $p < .05$ ; CFI=Comparative Fit Index; SRMR=Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation;  $\Delta\chi^2$ =Chi-Squared Difference;  $\Delta df$ = Degrees of Freedom Difference

According to the differences in chi-square and degrees of freedom in Table 3, it was detected that the model with the best fit index was S1. When all these findings and results were evaluated together, it was seen that the measurement model provided sufficient convergent and divergent validity.

### 3.5. Structural Model

The hypotheses of the research were tested by the SEM method, and it was determined that the model fit indices were at an acceptable level. Also, it was detected that extroversion and gender, which were added to the model as control variables, did not have any effect on the dependent variable.

Table 4: Research Model Coefficients

<b>Total Effect</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>Standard Error</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Intrusion → Organizational Citizenship Behavior(I)	-.331	.078	-4.821	***
Intrinsic Motivation → Organizational Citizenship Behavior(I)	.451	.064	6.932	***
<b>Direct Effect</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>Standard Error</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Intrusion → Organizational Citizenship Behavior(I)	-.041	.069	-.680	.496
Intrinsic Motivation → Organizational Citizenship Behavior(I)	.175	.060	2.86	.004
<b>Indirect Effect</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>C.I. (95%)</b>	<b>Result</b>	
Intrusion → Relational Energy → Organizational Citizenship Behavior(I)	.203	(.126; .292)	Significant	
Intrinsic Motivation → Relational Energy → Organizational Citizenship Behavior(I)	-.175	(-.263; -.096)	Significant	
Fit Indices				
$\chi^2/df=1.77$ ; RMSEA=.05; SRMR=.04; NFI=.95; TLI=.97; CFI=.97				
<b>Note.</b> *** $p<.001$ ; Coefficients are standardized ( $\beta$ ); C.I.=Confidence Interval				

It was detected that the effect of intrusion on organizational citizenship behavior was found to be negative and significant ( $\beta=-.331$ ;  $p<.001$ ) while the effect of intrinsic motivation on organizational citizenship behavior was positive and significant ( $\beta=.451$ ;  $p<.001$ ) when the values in Table 4 were examined. These results supported the H<sub>1</sub> and H<sub>2</sub> hypotheses of the research.

It was observed that the indirect effects of intrusion and intrinsic motivation on organizational citizenship behavior through relational energy are significant when the values in the table were analyzed. Also, whether the mediator role of relational energy was statistically significant or not was examined by the bootstrap method (Preacher and Hayes, 2008). The mediator effect was tested through a sample size of 5,000 and a 95% confidence interval in this method. It can be said that the effects were significant since the calculated confidence interval values did not include the zero (0) value (MacKinnon et al., 2004).

According to Zhao et al. (2010), the fact that the independent variables on mediator variables and the effect of mediator variables on dependent variables were significant was considered as the presence of a mediator effect. It was observed that relational energy had a full mediator role in the relationship between intrusion and organizational citizenship behavior since the indirect effects in the path of Intrusion → Relational Energy → Organizational Citizenship Behavior(I) were significant while the direct effects in the path of Intrusion → Organizational Citizenship Behavior(I) were insignificant. It was revealed that relational energy has a complementary partial mediator role in the relationship between intrinsic motivation and organizational citizenship behavior because the indirect effects in the path of Intrinsic Motivation → Relational Energy → Organizational Citizenship Behavior(I) were significant, and the direct effects in the path of Intrinsic Motivation → Organizational Citizenship Behavior(I) path were significant and the specified path coefficients were also

positive. As a consequence of the findings, the hypotheses H<sub>3</sub> and H<sub>4</sub> of the research were supported.

#### 4. Conclusion

This research, based on Attachment Theory and Cognitive Evaluation Theory, was conducted through health sector employees in order to question the effect of intrusion and intrinsic motivation on organizational citizenship behaviors of employees and the mediator role of relational energy in this effect. Various factors, such as trust, love, sharing, and communication that individuals need from infancy to youth, adulthood, and even all periods of life are shaped by the sharing and interaction among individuals (Bowlby, 1998). As a matter of fact, commitment whose effects can be seen easily in working life changes its structure depending on the fact that the interaction reassures or does not, the frequency and/or intensity of the interaction. In other words, individual changes form, owing to the treatment shown to her or him by another individual who is a colleague of the individual or by her or his manager, as Ehrhardt and Ragins (2019) stated. It is thought that it will also lead to undesirable results if the relation between the parties exceeds its limits as well as sharing, which can meet the needs of the individual, has positive returns both in the individual and organizational context (Spitzberg et al., 1998; Spitzberg and Cupach, 2002).

As Geller and Bamberger (2009) expressed, his or her exhibiting organizational citizenship behavior toward colleagues will decrease when the individual tries to contact others out of fear of rejection, fear of being alone, or fear of being excluded. And also, it is possible to experience tension among employees in the working environment as a result of intrusion whose boundaries are exceeded. Due to the tension, individuals, who refrain from contact with others, tend to have negative attitudes toward others and the organization. In the event of intrusion, the individual prefers not to make an effort for others. They tend to focus on only work in order to stay away from mutual sharing activities and avoid social interaction (Hardy and Barkham, 1994; Hazan and Shaver, 1990; Mikulincer et al., 2003). This will either prevent the individual's behaviors based on altruism and kindness, which are elements of organizational citizenship behaviors, or create a negative relationship (Desivilya et al., 2006; Frazier et al., 2015; Little et al., 2011; Reizer, 2019). The results obtained from this research is also similar to the results of previous research.

On the other hand, there is also a result that occurs with the effect of the mediator role of relational energy while a direct and significant effect of intrusion on organizational citizenship behaviors has been found. It is possible to evaluate that employees feel more energetic and go towards organizational citizenship behaviors as a consequence of the relationship they have with their supervisors. As Yang et al. (2019) stated in their research, positive results are observed in the job performance of the employee, as a result of the atmosphere created by the leader. When the period in which this research on health employees was conducted is considered, it is understood that it was during the COVID-19 pandemic process. Due to the conditions they are in, employees may be shy and fearful while they experience commitment in the work environment. However, it is seen that the employees feel more powerful in performing their duties and in combating these difficult epidemic conditions, thanks to effective communication with the supervisor. In addition, it would not be an exaggeration to express that the support of the supervisor to employees who are on duty during the epidemic (Shams et al., 2020), her or his unifying power (Wang et al., 2018), and the energy transferred by her or him are effective in supporting and helping each other (Zhang et al., 2021).

It is thought that employees tend to exhibit organizational citizenship behaviors when they are satisfied with their jobs, in other words, this happens when their intrinsic motivation is high (Mahmoud et al., 2021). It is possible to say that fact that the employees having a high level of intrinsic motivation exhibit higher levels of organizational citizenship behavior with the effect of the relational energy manifesting itself depending on the interaction with their supervisors (Shareef and Atan, 2018) carry out with the effect of reciprocity expectation (Ryan and Deci, 2000; Kim et al., 2020). It is understood that employees can generate relational energy and then engage in activities to support each other when the supervisor transfers her or his passion for work to her or his employees (Weng et al., 2020). As a matter of fact, the behaviors in the form of organizational citizenship behaviors are behaviors that are not included in the job descriptions of the employees, but that contribute to the organizational performance as a result of the employee's own motivation. As a consequence of this research, it has been proven that such behaviors are affected by intrinsic motivation, and that relational energy plays a partial mediator role in this relation.

The relations in this research were handled on an individual basis. If intrinsic motivation generates behaviors for the benefit of society, it is necessary to talk about prosocial motivation (Podsakoff et al., 2014). It is suggested that the relations between groups should be handled with prosocial motivation in future research.

## References

- Amah, O.E. (2016), "Employee Engagement and Work-Family Conflict Relationship: The Role of Personal and Organizational Resources", *South African Journal of Labour Relations*, Vol. 40, No. 2: 118-138.
- Amah, O.E. (2018), "Leadership Styles and Relational Energy: Do All Leadership Styles Generate and Transmit Equal Relational Energy?", *South African Journal of Business Management*, Vol. 49, No. 1: a231. <https://doi.org/10.4102/sajbm.v49i1.231>
- Andersen, S. M.; Chen, S. (2002), "The Relational Self: An Interpersonal Social-Cognitive Theory", *Psychological Review*, Vol.109, No.4: 619-645.
- Anjum, M.A.; Ahmed, A.; Zhang, L.; Durrani, D.K. (2021), "How rude! Linking supervisor incivility to subordinates' discretionary work effort", *International Journal of Conflict Management*, Vol.32, No. 5: 867-885.
- Atinc, G.; Simmering, M. J.; Kroll, M.J. (2012), "Control Variable Use and Reporting in Macro and Micro Management Research", *Organizational Research Methods*, Vol.1, No.1: 57-74.
- Aycan, Z. (2006), "Paternalism: Towards Conceptual Refinement and Operationalization", (Ed. Yang, K.S., Hwang, K.K., & Kim, U. ), *Scientific Advances in Indigenous Psychologies: Empirical, Philosophical, and Cultural Contributions*, London: Cambridge University Press: 445-466.
- Baker, W.; Cross, R.; Wooten, M. (2003), "Positive Organizational Network Analysis and Energizing Relationships", in /K. S. Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quinn, Eds.), *Positive Organizational Scholarship: Foundations of a New Discipline*, San Francisco, CA: Berrett-Koehler, 328-342.
- Barsade, S.G. (2002), "The Ripple Effect: Emotional Contagion and Its Influence on Group Behavior", *Administrative Science Quarterly*, Vol.47, No.4: 644-675.
- Belinda, C.; Westerman, J.W.; Christian, M. (2018), "Adult Attachment and Workplace Romance Motives: A Path To Performance", *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, Vol. 2018. No:1: 17351, <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2018.17351abstract>
- Blakely, G.L.; Andrews, M.C.; Fuller, J. (2003), "Are Chameleons Good Citizens? A Longitudinal Study of the Relationship between Self Monitoring and Organizational Citizenship Behavior", *Journal of Business and Psychology*, Vol.18, No.2: 131-144.
- Bowlby, J. (1998), "Attachment and Loss" (No. 3). New York: Random House.
- Buchwald, P.; Schwarzer, C. (2010), "Impact of Assessment on Students' Test Anxiety", *Int. Encycl. Educ.* 498-505. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7>
- Chen, C.-Y.; Li, C.-I. (2013), "Assessing The Spiritual Leadership Effectiveness: The Contribution of Follower's Self-Concept and Preliminary Tests for Moderation of Culture and Managerial Position", *The Leadership Quarterly*, Vol.24: 240-255.
- Combs, G.M.; Clapp-Smith, R.; Nadkarni, S. (2010), "Managing BPO Service Workers in India: Examining Hope on Performance Outcomes", *Human Resource Management*, Vol.49, No.3: 457-476.
- Cross, R.; Parker, A. (2004), "The Hidden Power of Social Networks: Understanding How Work Really Gets Done in Organizations", Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Cummings G. (2004), "Investing Relational Energy: The Hallmark of Resonant Leadership", *Nursing Leadership* (Toronto, Ont.), Vol.17, No. 4: 76-87.
- Cupach, W.R.; Spitzberg, B.H. (1998), "Obsessive Relational Intrusion and Stalking", (Eds. B. H. Spitzberg, W.R. Cupach), *The Dark Side Of Close Relationships*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates: 233-263.
- Deci, E. L. (1975), "Intrinsic Motivation", New York: Plenum Press.
- Deci, E. L.; Ryan, R.M. (2000), "The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior", *Psychological Inquiry*, Vol.11, 227-268.
- Deci, E.; Nezlek, J.; Sheinman, L. (1981), "Characteristics of the Rewarder and Intrinsic Motivation of the Rewardee", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.40, No.1: 1-10.

Deng, Y. (2021), "When Everybody Wants What You Want: The Moderating Effect of Team Envy of Supervisors on The Relationship Between Envy, Relational Energy and Subsequent Work Behaviors", Doctoral Thesis, Oklahoma State University.

Desivilya, H.S.; Sabag, Y.; Ashton, E. (2006), "Prosocial Tendencies in Organizations: The Role of Attachment Styles and Organizational Justice in Shaping Organizational Citizenship Behavior", *International Journal of Organizational Analysis*, Vol.14, No.1: 22-42.

Ehrhardt, K. (2014), "Understanding The Role of Workplace Relationships in Employee Commitment and Engagement: A Complementary Fit Perspective", *Theses and Dissertations*.

Ehrhardt, K.; Ragsin, B.R. (2019), "Relational Attachment at Work: A Complementary Fit Perspective on the Role of Relationships in Organizational Life", *Academy of Management Journal*, Vol.62, No.1: 248-282.

Eyitmiş, M.; Sezer, F. (2022), "COVID-19 Döneminde Sağlık Personeline Yönelik Hasta-Hasta Yakınlarının Uyguladığı Şiddet Değişti Mi?: Nitel Bir Çalışma", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Vol. 23, No. 1: 244-268.

Fornell, C.; Larcker, D. F. (1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables And Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1: 39-50.

Frazier, M.L.; Gooty, J.; Little, L.M.; Nelson, D. L. (2015), "Employee Attachment: Implications for Supervisor Trustworthiness and Trust", *Journal of Business and Psychology*, Vol.30, No.2: 373-386.

Gelfand, M.J.; Erez, M.; Aycan, Z. (2007), "Cross-Cultural Organizational Behavior", *Annu. Rev. Psychol.*, Vol. 58: 479-514.

Geller, D.; Bamberger, P. (2009), "Bringing Avoidance and Anxiety to the Job: Attachment Style and Instrumental Helping Behavior Among Coworkers", *Human Relations*, Vol.62, No.12: 1803-1827.

Gilbreath, B.; Benson, P.G. (2004), "The Contribution of Supervisor Behaviour to Employee Psychological Well-Being", *Work & Stress*, Vol. 18, No.3: 255-266.

Giumetti, G.W.; Hatfield, A.L.; Scisco, J.L.; Schroeder, A.N.; Muth, E.R.; Kowalski, R.M. (2013), "What a Rude E-Mail! Examining the Differential Effects of Incivility Versus Support on Mood, Energy, Engagement, and Performance in an Online Context", *Journal of Occupational Health Psychology*, Vol. 18, No. 3: 297-309.

Gosling, S.D.; Rentfrow, P.J.; Swann Jr, W.B. (2003), "A Very Brief Measure of the Big-Five Personality Domains", *Journal of Research in Personality*, Vol.37, No.6: 504-528.

Grant, A.M. (2008), "Does Intrinsic Motivation Fuel the Prosocial Fire? Motivational Synergy in Predicting Persistence, Performance, and Productivity", *Journal of Applied Psychology*, Vol.93, No 1: 48-58.

Greenberg, J.; Baron, R.A. (2000), "Behavior in Organizations", (7th ed.), Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Greene, J. O. (2003), "Models of Adult Communication Skill Acquisition: Practice and The Course of Performance Improvement" (Eds. J. O. Green, and B. R. Burleson), *Handbook of Communication and Social Interaction Skills within, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ: 51-91.*

Hair Jr, J.F.; Sarstedt, M.; Ringle, C.M.; Gudergan, S.P. (2018), "Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling", Sage publications.

Hair, J.F.; Black, W.C.; Babin, B.J.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. (2006). "Multivariate Data Analysis", Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Hardy, G.E.; Barkham, M. (1994), "The Relationship between Interpersonal Attachment Styles and Work Difficulties", *Human Relations*, Vol. 47, No.3: 263-281.

Hazan, C.; Shaver, P. (1990), "Love and Work: An Attachment-Theoretical Perspective", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.59, No.2: 270-280.

Hobfoll, S.E. (1989), "Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress", *American Psychologist*, Vol. 44: 513-524.



Hobfoll, S.E. (2001), "Social Support and Stress", (Eds. Neil J. Smelser, and Paul B. Baltes), In International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Pergamon: 14461-14465. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B0080430767038237>

Hobfoll, S.E.; Ford, J. (2007), "Conservation of Resources Theory", In Encyclopedia of Stress (Second edition), 562-567. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780123739476000933>

Hobfoll, S.E.; Halbesleben, J.; Neveu, J.P.; Westman, M. (2018), "Conservation of Resources in the Organizational Context: The Reality of Resources and Their Consequence", Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, Vol. 5: 103-128.

Hofmann, H.; Groß, D.; Kohlmann, C. (2020), "On the Role of Mental Health Activities for Teachers' Work and Life", Applied Research in Quality of Life, Vol. 17, 205–227.

Hon, A.H.Y.; Leung, A.S.M. (2011), "Employee Creativity and Motivation in The Chinese Context: The Moderating Role of Organizational Culture", *Cornell Hospitality Quarterly*, Vol.52, No.2: 125-134.

Hu, L-T.; Bentler, P.M. (1999), "Cut Off Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives", Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, Vol.6, No.1: 1-55.

Iacobucci, D.; Saldanha, N.; Deng, X. (2007), "A Meditation on Mediation: Evidence that Structural Equations Models Perform Better Than Regressions", Journal of Consumer Psychology, Vol. 17 No. 2: 139-153.

Indarti, S.; Fernandes, A.A.R.; Hakim, W. (2017), "The Effect of OCB in Relationship Between Personality, Organizational Commitment and Job Satisfaction on Performance", Journal of Management Development, Vol. 36, No.10: 1283-1293.

Kim, S.H.; Kim, M.; Holland, S. (2020), "Effects of Intrinsic Motivation on Organizational Citizenship Behaviors of Hospitality Employees: The Mediating Roles of Reciprocity and Organizational Commitment", Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism, Vol.19, No.2: 168-195.

Kline, R. B. (2016), "Principles and Practice of Structural Equation Modeling" (4th Edn.), London: The Guilford Press.

Little, L.M.; Nelson, D.L.; Wallace, J.C.; Johnson, P.D. (2011), "Integrating Attachment Style, Vigor at Work, and Extra Role Performance", Journal of Organizational Behavior, Vol.32, No.3: 464-484.

Lohmann, J.; Muula, A.S.; Houliort, N.; De Allegri, M. (2018), "How Does Performance-Based Financing Affect Health Workers' Intrinsic Motivation? A Self-Determination Theory-based Mixed-Methods Study in Malawi", *Social Science & Medicine*, Vol. 208: 1-8.

Luo, J.; Zheng, J. (2018), "The Impact of Servant Leadership on Proactive Behaviors: A Study Based on Cognitive Evaluation Theory", Psychology, Vol.9, No.5: 1228-1244.

MacKinnon, D.P.; Lockwood, C.M.; Williams, J. (2004), "Confidence Limits for the Indirect Effect: Distribution of the Product and Resampling Methods", Multivariate Behavioral Research, Vol.39, No1: 99-128.

Mahmoud, A.B.; Reisel, W.D.; Fuxman, L.; Mohr, I. (2021), "A Motivational Standpoint of Job Insecurity Effects on Organizational Citizenship Behaviors: A Generational Study", Scandinavian Journal of Psychology, Vol.62, No.2: 267-275.

McDaniel, D.M. (2011), "Energy at Work: A Multinational, Cross-Situational Investigation of Relational Energy", Doctor of Philosophy Thesis, University of California, Irvine. ProQuest Dissertations Publishing. 3456982.

Mikulincer, A.; Shaver, P.R. (2019), "Attachment Orientations and Emotion Regulation", Current Opinion in Psychology, Vol.25, 6-10.

Mikulincer, M.; Shaver, P.R.; Pereg, D. (2003), "Attachment Theory and Affect Regulation: The Dynamics, Development, and Cognitive Consequences of Attachment-Related Strategies", Motivation and Emotion, Vol.27, No.2: 77-102.

Nafei, W.A.; Kaifi, B.A. (2013), "The Impact of Organizational Cynicism on Organizational Commitment: An Applied Study on Teaching Hospitals on Egypt", *European Journal of Business Management*, Vol. 5, No. 12: 131-147.

Okello, D.R.O.; Gilson, L. (2015), "Exploring the Influence of Trust Relationships on Motivation in The Health Sector: A Systematic Review", *Hum Resour Health*, Vol.13, No.16: <https://doi.org/10.1186/s12960-015-0007-5>

Organ, D.W.; Podsakoff, P.M.; MacKenzie, S.B. (2005), "Organizational Citizenship Behavior: Its Nature, Antecedents, and Consequences", Sage Publications.

Owens, B.P.; Baker, W.E.; Sumpter, D.M.; Cameron, K.S. (2016). "Relational Energy at Work: Implications for Job Engagement and Job Performance", *Journal of Applied Psychology*, Vol.101, No.1: 35-49.

Özcan, H.M. (2022), "İş Yerinde Dışlanmanın Psikolojik Performans Üzerindeki Etkisi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Vol.17, No.1: 221-238.

Özkan, O.S.; Üzümlü, B. (2022), "Adaptation of the Relational Energy Scale into Turkish", *International Journal of Eurasia Social Sciences*, Vol.13, No.49: 956-967.

Parker, S.K.; Wall, T.D.; Jackson, P.R. (1997), "That's Not My Job: Developing Flexible Employee Work Orientations", *Academy of Management Journal*, Vol.40, No.4: 899-929.

Pearson, C.M.; Andersson, L.M.; Porath, C.L. (2000), "Assessing and Attacking Workplace Incivility", *Organizational Dynamics*, Vol. 29: 123-137.

Pinder, C.C. (2014), "Work Motivation In Organizational Behavior", New York: Psychology Press.

Podsakoff, P.M.; MacKenzie, S.B.; Podsakoff, N.P. (2012), "Sources of Method Bias in Social Science Research and Recommendations on How to Control It", *Annual Review of Psychology*, Vol.63: 539-569.

Podsakoff, P.; Podsakoff, P.M.; MacKenzie, S.B.; Maynes, T.D.; Spoelma, T.M. (2014), "Consequences of Unit-Level Organizational Citizenship Behaviors: A Review and Recommendations for Future Research", *Journal of Organizational Behavior*, Vol.35, No.1: 87-119.

Preacher, K.J.; Hayes, A.F. (2008), "Asymptotic and Resampling Strategies for Assessing and Comparing Indirect Effects in Multiple Mediator Models", *Behavior Research Methods*, Vol.40, No.3: 879-891.

Purba, D.E.; Oostrom, J.K.; Van Der Molen, H.T.; Born, M. P. (2015), "Personality and Organizational Citizenship Behavior in Indonesia: The Mediating Effect of Affective Commitment", *Asian Business & Management*, Vol.14, No.2: 147-170.

Quinn, R.W.; Dutton, J. E. (2005), "Coordination as Energy-in-Conversation", *Academy Management Review*, Vol.30, No.1: 36-57.

Reizer, A. (2019), "Bringing Self-Kindness into the Workplace: Exploring the Mediating Role of Self-Compassion in the Associations between Attachment and Organizational Outcomes", *Frontiers in Psychology*, Vol.10, 1148.

Ringle, C.; Da Silva, D.; Bido, D. (2014), "Structural Equation Modeling with the SmartPLS", *Brazilian Journal of Marketing*, Vol.13, No.2: 56-73.

Ryan, R.M.; Deci, E. L. (2000), "Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, And Well-Being", *American Psychologist*, Vol.55, No.1: 68-78.

Shirsavar, H. A.; Gilaninia, S.; Almani, A. M. (2012), "A Study of Factors Influencing Positive Word of Mouth in the Iranian Banking Industry", *Middle-East Journal of Scientific Research*, Vol.11, No.4: 454-460.

Shams, M.S.; Niazi, M.M.; Asim, F. (2020), "The Relationship between Perceived Organizational Support, Employee Engagement, and Organizational Citizenship Behavior: Application of PLS-SEM Approach", *Kardan Journal of Economics and Management Sciences*, Vol.3, No.1: 35-55.

Shareef, R.A.; Atan, T. (2018), "The Influence of Ethical Leadership on Academic Employees' Organizational Citizenship Behavior and Turnover intention: Mediating Role of Intrinsic Motivation", *Management Decision*, Vol.57, No.3: 583-605.

Shanafelt, T.; Ripp, J.; Trockel, M. (2020), "Understanding and Addressing Sources of Anxiety among Health Care Professionals during the COVID-1 Pandemic", *Journal of American Medical Association*, Vol.323, No.21: 2133-2134.

Spitzberg, B.H.; Cupach, W.R. (2002), "The Inappropriateness of Relational Intrusion", (Eds. R. Goodwin & D. Cramer), *Inappropriate Relationships: The Unconventional, the Disapproved, and the Forbidden*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers: 191–219.

Spitzberg, B.H.; Cupach, W.R. (2003), "What Mad Pursuit? Obsessive Relational Intrusion and Stalking Related Phenomena", *Aggression and Violent Behavior*, Vol.8, No.4: 345-375.

Spitzberg, B.H.; Nicastro, A.M.; Cousins, A.V. (1998), "Exploring the Interactional Phenomenon of Stalking and Obsessive Relational Intrusion", *Communication Reports*, Vol.11, No.2: 33-47.

Titisari, P.; Afandi, M.F.; Lukiyanto, K. (2020), "Organizational Citizenship Behavior: Antecedents and The Effect on Employee Performance at a State Treasury Office in Indonesia", *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, Vol.17, No.7: 3045-3055.

Tuna, R.; Bacaksiz, F.E; Harmancı Seren, A.K.H. (2018), "The Effects of Organizational Identification and Organizational Cynicism on Employee Performance Among Nurses". *International Journal of Caring Sciences*, Vol.11, No.3: 1707-1714.

Turnipseed, D.; Murkison, G. (1996), "Organizational Citizenship Behavior an Examination of Influence the Workplace", *Leadership and Organizational Development Journal*, Vol.17, 42-47.

Wang, L.; Owens, B.P.; Li, J. (J.); Shi, L. (2018), "Exploring the Affective Impact, Boundary Conditions, and Antecedents of Leader Humility", *Journal of Applied Psychology*, Vol.103, No.9: 1019-1038.

Weng, Q.; Butt, H. P.; Almeida, S.; Ahmed, B.; Obaid, A.; Burhan, M.; Tariq, H. (2020), "Where Energy Flows, Passion Grows: Testing a Moderated Mediation Model of Work Passion Through a Cross-Cultural Lens", *Current Psychology* Vol. 41:5817–5831.

Williams, L.J.; Anderson, S.E. (1991), "Job Satisfaction and Organizational Commitment as Predictors of Organizational Citizenship and in-Role Behaviors", *Journal of Management*, Vol.17, No.3: 601-617.

Williams, K.D. (2007), "Ostracism" *Annual Review of Psychology*, Vol. 58, 425-452.

Wright, T.A.; Hobfoll, S.E. (2004), "Commitment, Psychological Well-Being and Job Performance: An Examination of Conservation of Resources (COR) Theory and Job Burnout", *Journal of Business and Management*, Vol.9, No.4: 389–406.

Wu, M.; Huang, X.; Li, C.; Liu, W. (2012), "Perceived Interactional Justice And Trust-in-Supervisor as Mediators for Paternalistic Leadership", *Management and Organization Review*, Vol.8, No.1: 97-121.

Yang, F.; Liu, J.; Wang, Z.; Zhang, Y. (2019), "Feeling Energized: A Multilevel Model of Spiritual Leadership, Leader Integrity, Relational Energy, and Job Performance", *Journal of Bussiness Ethics*, Vol.158, No.4: 983-997.


Yang, C.; Yang, F.; Ding, C. (2021), "Linking Leader Humor to Employee Creativity: The Roles of Relational Energy And Traditionality", *Journal of Managerial Psychology*. Vol.36 No.7: 548-561.


Zhang, H.; Zhao, Y.; Zou, P.; Lin, S.; Mu, S.; Deng, Q.; Du, C.; Zhou, G.; Wu, J.; Gan, L. (2021), "Explaining Organizational Citizenship Behavior among Chinese Nurses Combating COVID-19", *Risk Management and Healthcare Policy*, Vol.14: 979-986.

Zhao, X.; Lynch, J.G.; Chen, Q. (2010), "Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis", *Journal of Consumer Research Inc.*, Vol.37, No.2: 197-206.

Zhong, L.; Wayne, S.J.; Liden, R. C. (2016), "Job Engagement, Perceived Organizational Support, High Performance Human Resource Practices, and Cultural Orientation: A Cross-Level Investigation", *Journal of Organizational Behavior*, Vol.37, No.6: 823-844.

## Fransa'da Yüksek Yöneticilerin Eğitime Pierre Bourdieu Perspektifiyle Eleştirel Bir Yaklaşım

Umut Seren Yarım Altunay<sup>1</sup> 

Muharrem Güneş<sup>2</sup> 

<b>Fransa'da Yüksek Yöneticilerin Eğitime Pierre Bourdieu Perspektifiyle Eleştirel Bir Yaklaşım</b>	<b>A Critical Approach to the Education of High-Level Administrators in France with Pierre Bourdieu's Perspective</b>
<b>Öz</b> Üniversiteler ve elit okullar olmak üzere ikiye ayrılan bir yükseköğretim sistemine sahip Fransa'da devletin seçkin kadrosu elit okullarda yetiştirilir. Bu makalede Fransız sosyolog Pierre Bourdieu'nün kavramlarıyla Fransız kamu yönetimi eğitimi sorgulanmıştır. Bourdieu'nün 1961 ve 1962 yılları arasında "Varisler" adlı eserinde yaptığı araştırma ile Fransız Kamu Politikaları Kurumu'nun (IPP) 2016-2017 yıllarında elde ettiği veriler karşılaştırmalı olarak incelenerek güncel durum ortaya konmuştur. Buna göre, Fransız yönetici yetiştirme felsefesinin, kültürel sermayeyi yücelten ve kendi yönetici sınıfını yaratmak için 'seçilmiş' öğrencileri 'sıradanlardan' ayıran bir anlayış olduğu görülmüştür. 2022 yılında Ulusal İdare Okulu'nun (ENA) yerine "Ulusal Kamu Hizmeti Enstitüsü'nün (INSP)" açılmasıyla başlayan son değişikliklerle bu kaygılar giderilmeye çalışılsa da yeni sistem yine de tartışmaya açıktır.	<b>Abstract</b> The higher education system in France is structured into two groups such as universities and elite schools. The political-administrative elite is trained in elite schools. This article aims to examine French public administration education with the help of Pierre Bourdieu's toolbox. The current situation has been revealed by comparatively examining the research conducted by Bourdieu and Passeron between 1961 and 1962 in his works titled "The Inheritors" and the data obtained by the French Public Policy Institute (IPP) in 2016-2017. It was concluded that the French higher education system glorifies cultural capital and separates 'selected' students from 'ordinary' for the interest of the dominant political power. Even with the latest changes that started in 2022 with the replacement of "National School of Administration (ENA)" by the "National Institute of Public Service (INSP)", the new system is still being discussed.
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Pierre Bourdieu, Kültürel Sermaye, Fransa, Kamu Yönetimi, Elit Okullar	<b>Keywords:</b> Pierre Bourdieu, Cultural Capital, France, Public Administration, Elite Schools
<b>JEL Kodları:</b> H83, I23	<b>JEL Codes:</b> H83, I23

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Yazarların makaleye katkısı eşittir.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, [serenyarim@gmail.com](mailto:serenyarim@gmail.com)

<sup>2</sup> Prof. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, [mgunes92@gmail.com](mailto:mgunes92@gmail.com)

## 1. Giriş

Kamu politikalarının şekillenmesinde ve uygulanmasında büyük role sahip olan yüksek yöneticilerin eğitimleri ülkeden ülkeye değişmektedir. Fransa’da kamu yönetimi eğitimi, bürokrasiye yüksek yöneticilerin yetiştirilmesi ve siyasi, ekonomik hatta entelektüel alanın seçkinlerinin eğitimi devletin sorumluluğunda olan en önemli faaliyet alanlarından biridir.

Devletin asillerini yetiştirme, siyasi ve idari elitleri oluşturma düşüncesi 19. yüzyıla dayanmaktadır. Prusya ile olan Sedan Savaşı ve Sadova Muharebesi sonrası Fransa’yı yönetecek seçkinlerin iyi bir eğitimden geçmesi gerektiği düşüncesi oluşur. Bu eğitimi verecek siyaset okulunun amacı Fransa’ya rengini ve sesini verecek bir elit sınıfı yaratma düşüncesidir. Devlet gelecekteki bürokratlarını okul aracılığıyla eğiterek ve diploma aracılığıyla da meşrulaştırarak kendi seçkinler grubunu yaratır. Siyasetin teknik boyutuyla ilgilenen ve 1848 yılında kurulmuş olan “Yönetim Okulu” (*Ecole d’Administration*) bir yıl sonra kapatılınca yerine 1872 yılında Fransa’daki Siyaset Bilimi okullarının temelini oluşturan “Siyaset Bilimi Okulu” (*Ecole Libre des Sciences Politiques* (ELSP)) kurulur ve bu okul ile siyasi elitlere yön verilmek istenir (Damamme, 1988). Siyaset Bilimi okullarının kurulması Fransız yönetim düşüncesi içindeki Hukuk ve Siyaset Biliminin kendi aralarındaki disiplinler kopuşu ile de açıklanabilir. Bu kopuş 19. yüzyıldan beri Hukuk perspektifiyle ele alınan yönetsel olgunun zamanla değişmesi gerekliliğini beraberinde getirmiştir (Çiner, 2012: 53). Özellikle 1945 yılında Ulusal İdare Okulu’nun (*Ecole Nationale d’Administration* (ENA)) kurulması şüphesiz Fransa’daki yönetici seçkinlerin birleştirilmesi için güçlü bir lokomotif olmuştur. Gerçek bir ‘iktidar okulu’ rütbesine sahip olan ENA, Fransa’da var olan tüm iktidar konumlarına (idari, siyasi, ekonomik ve entelektüel) seçkinleri yetiştirmek için kurulur. ENA’da okuyarak diploma almak birçok yönden kapalı olan asiller kulübüne girmek demektir (Chevallier, 1997: 89).

Nitekim Fransız yükseköğrenimi elit okullar (*grandes écoles*) ve devlet üniversiteleri olmak üzere ikiye ayrılır. Bir Fransız üniversitesine özgeçmiş, not döküm belgesi ve motivasyon mektubundan oluşan dosya aracılığıyla girilirken tarihsel olarak gelecekteki liderleri eğitmeyi amaçlayan *grandes écoles*’ler için zorlu sınavlardan geçilir ve bu sınavlardan başarılı olabilmek için lise sonrası hazırlık sınıflarına (*classes préparatoires aux grandes écoles* (CPGE)) gitmek gerekir. 19. yüzyıldan bu yana seçkin okullar ile siyasi-idari kurumlar arasındaki bağlar, üst sınıfların konumunu pekiştirmek için güçlendirilmektedir (Biland ve Kolopp, 2013). Bu nedenle *grandes écoles*’lerin yarattığı bilişsel ve sembolik tahakküm kaynaklarını incelemek bu kurumları her yönleriyle detaylıca irdelemeye de imkân sağlayacaktır.

Bu makalenin konusu Fransa’nın yüksek yöneticilerini yetiştiren *grandes écoles*’leri, Sosyal Bilimler alanında önemli Fransız sosyologlarından biri olarak kabul edilen ve Seçkin Yüksek Öğrenim Kurumu (*Ecoles Normales Supérieures* (ENS)) mezunu olan Pierre Bourdieu perspektifiyle değerlendirmektir. Söz konusu değerlendirmeler sistematik bir çerçeveye oturtulurken Fransa’nın en önemli yönetici yetiştiren kurumu olan ENA’nın neden son dönemlerde eleştirilerin odağında olduğu ve 2022 yılının başında “Ulusal Kamu Hizmeti Enstitüsü’ne” (*Institut National de Service Public* (INSP)) dönüştürülmesiyle sorunların çözülüp çözülmediği tartışılmaktadır.

Bu makalede Türkiye’de oldukça kapsamlı olarak ele alınan yüksek yöneticilerin yetiştirilmesi, Türkçe literatüre (Sürgit, 1970; Ergun, 1988; Günay, 2006; Baysal, 2016) katkı olarak, Fransa örneğinden hareketle *grandes écoles*’ler üstünden incelenmiş ve süreç devlet seçkinlerinin seçimi ve toplumsal eşitlik bağlamında irdelenmiştir. Söz konusu çözümlemelerde ‘içeriden biri’ olarak Bourdieu’nün eleştirisi ve bakış açısı temel alınmıştır. Yüksek yöneticilerin

sosyo-ekonomik profillerinin, toplumsal kökenlerinin<sup>3</sup> ve mezun oldukları okulların analizi Türkiye’de oldukça kısıtlı bir alan olmasının yanında var olan araştırmalar da eski tarihidir<sup>4</sup>. Dolayısıyla bu çalışma Türkiye’deki üst düzey yöneticilerin araştırıldığı ve eğitimlerinin yer aldığı çalışmalara Fransa örneği üstünden zemin oluşturacağı için önemlidir. Bourdieu’nün Fransa özelinde yaptığı bu analiz Almanya ve Norveç gibi ülkelerin egemen sınıflarının araştırma konusu edildiği çalışmalara da ön ayak olmuştur (Hartmann, 2006; Hjellbrekke ve Korsnes, 2013).

Fransız literatürüne bakıldığında ise Paul Pasquali’nin 2021 yılında yazdığı “Varistokrasi: Elitler, Elit Okullar ve Liyakatin Talihsizlikleri (1870-2020)” (*Héritocratie: Les Élités, les Grandes Écoles et les Méseventures du Mérite (1870-2020)*) adlı eserde; 1870’ten 2020 yılına kadar *grandes écoles*’lerin sosyo-tarihsel analizleri yapılmaktadır. Pasquali bu analizi yaparken *grandes écoles*’ler ile ilgili yapılan meclis tartışmalarına, reform girişimlerine, siyasi partilerin bu konudaki görüşlerine de yer verir. Bu sosyo-tarihsel inceleme, elit okulların kuruluşlarından bu yana hiçbir zaman liyakata dayalı bir altın çağ yaşamadıkları sonucuna varır.

Roxane Dejours tarafından 2019 yılında yazılan “Elit Okullar: Yönetici Sınıfın Eğitiminden Öğrendiklerimiz” (*Grandes Écoles: Ce que Nous Apprend la Formation de la Classe Dirigeante*) adlı makalede sosyal sermaye üstünden toplumsal sınıf ilişkilerinin çözümlemesi yapılır. Dejours, bu makalesinde elit okullara hazırlık sınıflarındaki (*CPGE*) ve *grandes écoles*’lerdeki öğrencilerin ders dışındaki sosyal aktivitelerini, yer aldıkları kulüpleri analiz eder. Okul tarafından bilerek tolere edilen partilerin grup bilinci (*esprit de corps*) yaratmanın yanında aynı zamanda egemen sınıfa ait pratiklerin ve toplumsal rollerin öğrenildiği yerler olduğunu ortaya koyar.

2015 yılında Guillaume Tronchet tarafından kaleme alınan “Üniversite ve Elit Okullar: Fransız Sisteminin Özgünlüğü Üstüne Tarihsel Bir Bakış (*Universités et Grandes Écoles: Perspectives Historiques sur une Singularité Française*)” adlı eserde ise Fransız yükseköğretimdeki bu ikili sistemin kökeninin tarihsel olarak nereye dayandığını hangi siyasi ve toplumsal dinamik ve anlayışla oluşturulduğu ortaya konulmaktadır. Zaman içindeki kurumsal değişikliklerle *grandes écoles*’lerdeki dönüşümler açıklanmaya çalışılmıştır. Bu makalede Tronchet, Fransız elitlerini yetiştiren *grandes écoles*’lerin kuruluş mantığını tarihsel ve kurumsal perspektifte ele almıştır.

Bu çalışmamızda ise yukarıda bahsedilen Fransız literatürüne katkı olarak Bourdieu’nün kavramsal ve kuramsal arka planından yararlanılmış ve devletin üst kademelerindeki toplumsal köken eşitsizlikleri hem teorik bir zemine oturtulmuş hem de kapsamlı bir *grandes écoles* çalışması yapılarak güncel durum ortaya konmuştur. En önemli *grandes écoles*’lerden biri olan ENA’nın kaldırılarak INSP’ye dönüşmesini de konu alan bu makale güncel değişiklikleri ve verileri ortaya koyduğu için diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Bununla birlikte Fransız elit

---

<sup>3</sup> Toplumsal kökenden kasıt ebeveynlerin sosyo-profesyonel kategorileridir. Bu sosyo-profesyonel kategoriler çiftçi, işçi, sanayi patronu, serbest meslek sahibi, üniversite profesörleri gibi çeşitli meslek gruplarını oluşturur. Bourdieu (1984) –bu çalışmada da temel kavramsal çerçeve olarak alınan – ‘kültürel sermaye’ ve ‘ekonomik sermaye’ye göre bu meslek gruplarının toplumsal uzamdaki konumlarını belirler. Fransız sosyolog aileden miras alınan bu konumlara göre farklı beğenilerin, yargıların, tercihlerin ve habituslerin oluştuğunu dile getirir.

<sup>4</sup> Mihcioğlu’nun (1968) ‘Türkiye’de Yüksek Yöneticilerin Eğitimi’ adlı makalesi Türkiye’deki yüksek kademe yöneticilerin toplumsal kökenlerinin yer aldığı nadir makalelerdendir. Arslan ve Gümüştakin de (2004) ‘Educational Backgrounds of Contemporary Turkish Elite’ adlı eserlerinde Türk siyasi elitlerin eğitimsel arka planlarını araştırırlar.

okullarından mezun olan homojen yönetici sınıfın Fransız kamu yönetimi açısından sorgulanması da çalışmanın özgün yanını oluşturmaktadır.

Bourdieu'ye (1996) göre, yüksek yönetici yetiştirme süreci ülkenin siyasal hakim güçleri açısından düşünüldüğünde varolan iktidarlarını sürdürmenin bir aracı durumundadır. Fransız yükseköğrenim sisteminin liyakat, eşitlik ve demokrasiye dayanan kurucu ideallere sahip olduğu iddia edilse de bu çalışmada eğitim sisteminin nihai amacının sistemin devamını sağlayacak bireyleri yetiştirmek ve özellikle diploma aracılığıyla toplumsal hiyerarşiyi yeniden inşa etmek olduğu tezinden yola çıkılmıştır. Bu anlamda bir Fransız entelektüeli olan Bourdieu'nün perspektifinden Fransız yükseköğretim mekanizması; kültürel sermaye, iktidar alanı, simgesel şiddet gibi kavramlar çerçevesinde analiz edilmiş; idari ve siyasi elitleri yetiştiren Fransız kamu yönetimi eğitimleri Bourdieu bakış açısıyla sorgulanmıştır. Bourdieu'nün Jean Claude Passeron ile 1961 ve 1962 yılları arasında "Varisler" (*Les Héritiers*) adlı eserinde yaptığı araştırma ile Kamu Politikaları Kurumu'nun (IPP) 2016-2017 yıllarında elde ettiği veriler karşılaştırmalı olarak incelenerek güncel durum ortaya konmuştur.

## 2. Bourdieu'nün Kavramsal ve Kuramsal Alet Çantası

Yapısalcı düşünceyle varoluşçu düşünce arasında köprü kuran Bourdieu, sahadan aldığı ampirik verileri teoriyle harmanlayarak kendine özgü alet çantasını geliştirir. Her araştırma nesnesine de bu anahtar kavramlarla yaklaşır. Eğitim alanını, Fransa'daki yükseköğrenim sistemini, akademisyenleri, entelektüelleri çok farklı eserlerinde ele alan Bourdieu'nün asıl olarak eğitim kurumlarıyla ilgili teorisi, Jean Claude Passeron ile birlikte yazdığı<sup>5</sup> "Varisler: Öğrenciler ve Kültür" (*Les Héritiers: Les Etudiants et La Culture*) (1964) ve "Yeniden Üretim: Eğitim Sistemi Kuramı için Ögeler" (*La Reproduction: Element Pour une Théorie du Système d'Enseignement*) (1970) ile bu iki eserin sunduğu tezleri ve istatistikleri kullanarak kaleme aldığı "Devlet Soyluluğu: Elit Okullar ve Birlik Ruhunu" (*La Noblesse d'Etat: Grandes Ecoles et Esprit de Corps*) (1989) olmak üzere üç ana eserden meydana gelmektedir. Şimdiki bölümde, Bourdieu'nün "alet çantam" (*ma boîte à outil*) (Bourdieu ve Wacquant, 2014: 35) dediği ve sahada karşılaştığı toplumsal failerin eylem ilkesi olan "habitus", toplumsal mücadele ve çatışma mekânı olarak "alan" (*champ*), alanda iktidar elde etmek için kullanılan ve ekonomik sermayenin yanında toplumsal tabakalaşmada önemli rol oynayan "kültürel sermaye" (*capital culturel*) ve tahakküm ilişkilerini dayatmanın temel mekanizması "sembolik şiddet" (*la violence symbolique*) gibi Bourdieu teorisinin yapı taşlarını oluşturan kavramlara yer verilmektedir.

### 2.1. 'Habitus' ve 'Kültürel Sermaye'

Bourdieu'ye göre sanayileşmiş toplumların eğitim sistemleri sınıf eşitsizliklerini meşrulaştıracak şekilde işlemektedir. Eğitim alanındaki eşitsizliklerin temeli de Marksist teorisinin belirttiği gibi yalnızca ekonomik sermayeden yani gelir ve servet farklılıklarından kaynaklanmaz. Yükseköğrenime erişimdeki toplumsal eşitsizliklerin bir diğer önemli nedeni de 'kültürel farklara' ve 'toplumsal kökene' dayanmasıdır. Yani öğrencilerin toplumsal kökenleri, aileden devraldıkları sosyal sınıfları ne kadar ileriye öğrenciler o kadar zengin ve geniş bilgilere sahiplerdir (Bourdieu ve Passeron, 1964: 37). Eğitim sistemindeki bu ayrımı anlatabilmek için 'habitus', 'kültürel sermaye' ve 'alan' kavramlarına önem veren Bourdieu'ye

<sup>5</sup> Her ne kadar bu eserler Passeron ile yazılsa da Jenkins'e (1992: 65) göre yazım stili, içerik, sorgulanan tezler, kullanılan kavramlar Bourdieu'nün diğer çalışmalarıyla aynıdır. Bourdieu'nün kaygı duyduğu problemlerin ve soruların ortaya konduğu bu eserlerde cevaplar da yine Bourdieu'nün diğer eserlerinde kullandığı soru formları ve yazım formatıyla aranmaktadır.

göre eğitim alanındaki başarıda kültürel sermaye ile sahip olunan yüksek sınıf habitusu başrol oynar.

Bourdieu ve Wacquant (2014: 116) tarafından 'toplumsallaşmış öznellik' olarak ifade edilen 'habitus' kavramı faillerin (*agents*) doğumlarından itibaren önce aileden, ailenin yer aldığı sosyal çevreden devraldıkları, kendi bedenlerinde içselleştirdikleri algı ve idrak şemalarını daha sonra eğitim yoluyla pekiştirdikleri süreci vurgulamak için kullanılır. Bourdieu (1980: 89) "Pratik Anlam" (*Le Sens Pratique*) adlı eserinde habitüsü "sürekli aktarılabilir olan içselleştirilmiş bir yatkinlikler sistemi" olarak tanımlar.

'Egemen habitus' ise egemen sınıf tarafından domine edilen bir dizi tutum ve davranıştır. Failler farkında olmadan yüksek sınıfın habitüsü için savaşır. Egemen sınıf olmak demek alandaki kodları, değerleri ve neyin önemli olup olmadığını belirlemek demektir. Bu gücün devamlılığını da eğitim kurumları sağlar ve bireylere egemen sınıfın normlarını aşılar (Sullivan, 2002: 145). Aileden itibaren buna alışkın olanlar daha kolay yol alırlarken alana uzak olan bireyler ise elenirler. Dolayısıyla aynı sosyo-ekonomik statüye sahip bir grup insan aynı havuzda yetiştiği zaman, aynı yaşam koşullarına ve ön kabullere maruz kaldığından benzer yatkinliklere ve çıkarılara sahip olacakları için habitusleri gereği benzer durumlar karşısında benzer pratikler üreteceklerdir (Bourdieu, 1989: 17).

Bourdieu, 'kültürel sermaye' kavramını ilk defa Passeron'la birlikte öğrencilerin toplumsal kökenlerine bağlı eğitim eşitsizliklerini araştırdığı *La Reproduction: Element Pour une Théorie du Système d'Enseignement* adlı eserinde kullanır. Akademik başarıyı, kültürel sermayenin ağırlığı ve dağılımıyla ilişkilendirerek, farklı toplumsal sınıflardan gelenlerin eşitsiz eğitim başarılarını açıklamayı mümkün kılacak bir teori ortaya atar (Bourdieu, 1979: 3). Kültürel sermaye en önce aileden kaynaklanan ve doğal bir şekilde, aile hayatı içinde kazanılan dilsel ve kültürel yeterlilik olarak ifade edilen 'mirasla gelen sermaye'dir. Küçük yaştan itibaren bireyin hanenin sosyal konumuna göre içselleştirdiği dil alışkanlıkları, konuşma tarzı, aksanı, kültür seviyesi bu kategorinin içindedir. İkinci olarak formel eğitimle kazanılan ve diplomalarla kurumsallaştırılan 'okul sermayesi' de kültürel sermayenin sosyal ve resmî kurumlar tarafından onaylanması anlamına gelmektedir (Bourdieu, 1979: 4).

Kültürel sermaye açısından zengin olan sınıflar (üniversite öğretim üyeleri, sanatçılar) çocuklarının eğitiminin yanı sıra onların özgünlüklerini koruyacak ve arttıracak kültür etkinliklerine de yatırım yaparlar. Kültürel sermaye meşru ve egemen bilgiye sahip olmak olarak da okunabilir (Bourdieu, 1984: 120). Burada Bourdieu, kültürel sermayenin bir toplumdaki egemen kültüre aşinalıktan ve özellikle 'eğitim dilini' anlama ve kullanma yeteneğinden geldiğini belirtir.

## 2.2. 'İktidar Alanı' ve 'Sembolik Şiddet'

Alan kavramı Bourdieu (2002: 114) tarafından 'faillerin stratejiler geliştirdikleri ve egemen normları belirleyip iktidar olabilmek için mücadele ettikleri toplumsal bir uzam' olarak kurgulanmıştır. Alanlarda hükmeden olabilmek yani normları ve kuralları belirleyebilmek için meşruiyet mücadelesi verilir. Her alanın kendine ait kuralları, geleneği, işleyiş mantığı, aktörleri ve geçerli olan sermayesi bulunur. Bu sermayelerin azlığı ya da çokluğu güç ilişkilerinin yani faillerin alandaki konumlarının belirlenmesinde büyük rol oynar. Örneğin akademik alanda kültürel sermayesi yüksek failler kuralları belirlerken; ticaret alanında ekonomik sermaye ön plandadır (Yarım, 2021: 87). Egemen olanlar arasındaki mücadelelerde önemli olan alanın ihtiyacına göre, ekonomik ve kültürel sermaye türlerinin döviz kuru gibi



artıp azalan görelî değeri ve gücüdür (Bourdieu, 1996: 265). Bourdieu'nün 'iktidar alanı (*champ du pouvoir*)' olarak adlandırdığı bu toplulukta failleri bir araya getiren karşılıklı bağımlılıklar zinciri, ekonomik alandan kültürel üretim alanına kadar uzanır. Bu sembolik mücadeleyi ve sistemi anlayabilmek için sembolik iktidarı ele geçirmeye çalışan faillerin arasındaki mücadeleyi kavramak gerekir. Bu anlamda Bourdieu, alandaki ittifakları ve rakipleri inceleyerek konumsal ve ilişkisel analizler yapar ve herhangi bir alandaki faillerin yalnızca dışarıdaki aktörlerle değil aynı zamanda kendi içlerinde de güç ilişkilerinde bulduklarını dile getirir<sup>6</sup> (Rémi, 2012: 146).

Bourdieu ve Passeron 'sembolik şiddet teorisi (*Théorie de la violence symbolique*)' inşa ederken, bütün toplumlarda düzeni sağlamak için sosyal kısıtlamanın doğrudan, baskıcı bir fiziksel kontrol yerine dolaylı, kültürel mekanizmalar tarafından üretilen ve gizlenen örtülü kontrol mekanizmaları şeklinde olduğunu ileri sürerler (Yarım, 2021: 101). Bu mekanizmaların başat aktörü olan okul da geçmişten miras alınan egemen kültürü muhafaza etme, aktarma işlevine ve sistemin talep ettiği meziyetleri sistematik olarak yeniden tercümeyle tabi tutma kapasitesine sahiptir (Bourdieu ve Passeron, 2015: 184). Bir alandaki egemen ve tabî konumlar sermaye tipine ve miktarına bağlı olarak değişir ve egemen konumlar, o konumları işgal edenlerin kişisel özelliklerine bağlı olmaksızın ilgili sermaye biçimlerinin eşitsiz dağılımıyla belirlenir (Swartz, 2011: 175).

Bourdieu (1984: 114-115), toplumsal uzamda faillerin konumlarını dağıtmak amacıyla ekonomik ve kültürel olmak üzere iki sosyal parametre inşa eder. Burada geliri yüksek olup, iyi diplomalara sahip olanlar ve iyi toplumsal ilişkiler geliştiren gruplar yani üniversite profesörleri, öğretim üyeleri, serbest meslek sahipleri, on işçi ve daha fazlasını çalıştıran fabrika patronları, üst düzey bürokratlar toplumsal köken olarak üst sınıfta (*milieu supérieur*) yer alırlar. Orta sınıfta (*milieu intermédiaire*) zanaatkârlar, teknisyenler, kamuda çalışanlar, güvenlik görevlileri bulunur. Vasıfsız işçiler, çiftçiler gibi ekonomik, kültürel, sosyal sermaye konusunda en yoksul olanlar ise en altta yer alarak alt (halk) sınıfı oluştururlar.

Bu makalede ise Kamu Politikaları Kurumu (*Institut des Politiques Publiques'in* (IPP)) 2021 yılında yayımladığı rapordaki sosyo-profesyonel kategoriler temel alınmış, Tablo 1'de görüldüğü gibi bu raporda Bourdieu'nün ayırımına ek olarak dört farklı kategori belirlenmiştir:

Tablo 1: Sosyo-Profesyonel Kategoriyeye Göre Dört Toplumsal Sınıf

En Avantajlı Kesim ( <i>trés favorisé</i> )	Avantajlı Kesim ( <i>favorisé</i> )	Orta Kesim ( <i>moyen</i> )	Dezavantajlı Kesim ( <i>défavorisé</i> )
10 işçi ve daha fazlasını çalıştıran fabrika patronu Serbest Meslekler Üst Düzey Bürokratlar Mühendisler Üniversite Profesörler, Öğretim Üyeleri	Orta düzey sağlık ve sosyal hizmet meslekleri Din Görevlileri Amirler Teknisyenler Vergi, gümrük denetimcileri	Esnaf (Zanaatkârlar) Memur Polis ve Askerler Özel sektör Çalışanı Şirketlerin İdari Çalışanları Toprak sahibi çiftçi	Vasıflı İşçi Vasıfsız İşçi Tarım İşçisi İşsizler

Kaynak: (Bonneau, Charousset, Grenet ve Thebault, 2021)

<sup>6</sup> Bürokratların Fransa'daki konut politikaları konusunda kendi içlerinde girdikleri alan mücadelesi için Yarım, Beyazıt ve Güneş'in (2020) "Bourdieu Perspektifiyle Bürokratik Çatışma Alanı ve Konut: Fransa'da Yeni Konut Politikasının İnşası" makalesi incelenebilir.

Bourdieu ekonomik sermayenin yanında kültürel sermayenin de farklılık yarattığını belirtirken üst sınıfta yer alan üniversite profesörleri ile sanayi patronlarının da kendi içlerinde bölündüklerini vurgular. Üniversite profesörlerinin kültürel sermayesi ekonomik sermayesine oranla görece daha fazla iken tüccarlar için tam tersi olarak ekonomik sermaye kültürel sermayeye üstün gelir. Serbest meslek sahipleri (avukatlar, doktorlar, eczacı, noter, diş hekimi, mimar) ve yüksek yöneticiler ise görece iki sermaye türüne de eşit miktarda sahiplerdir. Bu anlamda Bourdieu, Fransa'daki devlet seçkinlerinin oluşturduğu iktidar alanının inşası ve yeniden üretilmesi konusunu incelerken bu kategorilerdeki toplumsal tabakalaşmayı temel alır.

### 3. Toplumsal Tabakalaşmanın Yeniden Üretim Alanı: Okul

Feodal toplumlarda feodal beylerin silah, toprak ve zenginlik üzerine kurulu gücünü ilahi güce dönüştürmekle görevli kurum olan kilise, dini otoritesini (sembolik gücünü) yeni savaşçı sınıfın yönetimini haklı çıkarmak ve sağlamlaştırmak için kullanır. Geç kapitalizmin ortaya çıkardığı karmaşık toplumlarda da Orta Çağ Katolik Kilisesi ile benzer işlevlere sahip olan okul, toplumsal bölünmeleri kutsallaştırma ve meşrulaştırma işini kiliseden devralır (Bourdieu, 1996: 265). Eğitim verme tekeli ellerinde tutan okullar, yetenek ve zekâ ideolojisi maskesi altında kültürel sermayenin eşitsiz dağılımını meşrulaştırarak, toplumsal sınıf ilişkilerinin hiyerarşik yapısını yeniden üretirler. Modern toplumlarda ekonomik ve kültürel sermaye iktidar konularına erişim sağlar, toplumsal alanın yapısını tanımlar ve failerin hayat tarzlarını yönetir.

Bourdieu ve Passeron'a (1964: 103) göre görünürde zorluk seviyesi ve ölçme kriterleri tüm adaylar için aynı olan bireysel liyakate dayalı yeterlilik sınavlarının herkese eşit fırsatlar tanıdığı bir yanılgıdır. Sınavın sağladığı bu biçimsel eşitlik sadece bireylerin sahip olduğu kültürel sermayeye göre oluşan ayrımın devam etmesine ve yeniden üretilmesine imkân tanır. Toplumsal kökenle kültürel sermaye arasında bağ kurmayı reddeden üniversiteler tüm öğrencileri kültürel sermaye bakımından eşitmiş gibi kabul ederek okul başarı sıralamasını toplumsal bir hiyerarşiye dönüştürür ve diplomayla beraber eşitsizliğin kurumsallaştırılmasına neden olur. Bu nedenle eğitim kurumları, doğal bir toplumsal armağan olarak gelen kültürel mirası meşrulaştırarak mevcut toplumsal statükoyu sürdürmenin en etkili yollarından biri olurlar (Bourdieu, 1974: 32).

İmtiyazlı sınıflardan gelenlerin lehine oluşturulan okul müfredatları, öğretme teknikleri ve değerlendirme ölçütleri farklı toplumsal kökenlerden gelen çocuklar arasındaki kültürel eşitsizlikleri yok sayar. Ortaya çıkan akademik eşitsizlikleri meşrulaştırmak için okul; öğrencileri doğuştan gelen kabiliyet, zekâ farklılıklarıyla ilişkilendirir ve meşru bir 'üstün yetenek ideolojisi' (*ideology of giftedness*) yaratır (Bourdieu, 1974: 27). Oysa bu becerilerin zekâyla ya da yetenekle bir ilgisi yoktur; bu beceriler aileden ve sosyal çevreden kazanılan kültürel imtiyazlardır. Dolayısıyla öğrencinin akademik kültüre toplumsal olarak yakın olup olmadığıyla ilgilidir. Okulun gerçekleştirdiği seçim, sınıflandırma ve başarı kriterleri büyük ölçüde okulun yücelttiği ve elit kültürle benzer olan akademik kültüre yakınlıklara dayanır. Okulun aşılama çabasıyla habitus ile ailenin ve sosyal çevrenin aşılacağı habitus arasındaki fark söz konusu öğrencinin akademik başarısını etkiler (Jourdain ve Naulin, 2016: 55).

En iltimaslı sınıflardan gelen üniversite öğrencileri 'kültürel imtiyaza' sahip oldukları için akademik kültüre aşına olurlarken habituslarında böyle bir yakınlığı olmayan öğrenciler bir şekilde elit okullara girebilseler dahi orada var olabilmek için daha çok çalışmak zorundadırlar. Ailevi çevresinde okulun yücelttiği yüksek kültürü edinmemiş fakat aradaki açığı

kapatabilmek ve başarılı olabilmek için ekstra çaba sarf eden bu öğrenciler öte yandan kültürel imtiyaza sahip 'seçilmişler' tarafından da 'inek' olmakla 'zeki olmadıkları' için çok çalışmakla itham edilerek itibarsızlaştırılmaya ve ötekileştirilmeye çalışılırlar. Bourdieu ve Passeron'a (1964: 108) göre 'kitap kurdu', 'inek' gibi kelimeler kişisel bir değerlendirme gibi görünse de aslında toplumsal farklılıkları ifade eder. Bu bağlamda okul kültürüne uyum sağlayıp seçilenler kendileri gibi olanlarla bir grup olarak 'sıradan' insanlardan ayrılırlar ve böylece tahakküm etme yetisi kazanan insanların ait olduğu küme net şekilde belirginleşmiş olur. Okullar sınavlar sonucunda bu kültüre uyum sağlayamayanları eleyerek ve kalanlara diploma, sertifika, yeterlilik belgeleri vererek toplumsal farklılığı meşrulaştırır ve egemen bilgiyi kutsallaştırır (Yarım, 2021: 153).

Fransız sistemine özgü olan ve Fransız yüksek yöneticilerini yetiştiren *grandes écoles*'ler de dini teknikleri anımsatan ritüellerle sıradan öğrencileri eleyerek belli bir toplumsal tabaka oluşturma işlevine sahiptir (Bourdieu, 1996: 73). Fransa'da üniversiteye girişlerin 'demokratikleştiği' algısı eğitimde yığınlaşmayı dolayısıyla diplomasızların ve diplomaları değer kaybeden diplomalıların toplumsal konumlarının düşmesine neden olurken kendilerini sıradanlardan ayırabilmek adına elit okullar sosyal olarak daha da içe kapanırlar (Wagner, 2020).

#### 4. 'Varisler ve Dışarıda Kalanlar': Fransız Seçkinlerinin Seçimi

Siyasi iktidarlar yalnızca şiddet tekeli elinde bulundurarak ayakta kalamazlar. Bu nedenle meşruiyetlerini sağlayabilmek ve toplumsal rıza üretebilmek için sembolik şiddet tekeli elinde tutmaya çalışır. Bu mücadelenin en masum görünen aracı da okullar ve eğitim sistemidir. Devletin sembolik şiddeti yalnızca toplumdan dışlanan ve 'anormal' (deliler, suçlular) olarak etiketlenen bireylere uygulanmaz. 'Normal' görülen failer de sosyal dünyayı eğitim kurumlarıyla aşılana değerler aracılığıyla algıladığı için toplumsal hiyerarşiyi bilişsel olarak içselleştirirler.

Bourdieu, özel sektördeki yüksek yöneticilerin eğitilerek sisteme dâhil edilmesini Monique De Saint Martin ile birlikte yazdığı "İşverenler" (*Le Patronat*) (1978) isimli makalede ele alırlarken, Fransız sosyolog kamuya yüksek yöneticilerin yetiştirilmesine "Birleştirme ve Ayrıştırma: Elit Okullar ve İktidar Alanı" (*Agrégation et Ségrégation: Le Champ des Grandes Ecoles et Le Champ du Pouvoir*) (1987) adlı makalede ve bu makalenin istatistiklerinden yararlanarak oluşturduğu *La Noblesse d'Etat: Grandes Ecoles et Esprit de Corps* (1989) adlı kitabında değinir. Fransa'da oldukça ses getiren *La Noblesse d'Etat* adlı eserinde yüksek mevkileri işgal eden devlet yöneticilerine Orta Çağ döneminin aristokrat sınıfı benzetmesi yaparak 'devlet soyluluğu' tanımlamasını yapar. Bourdieu'nün (1989) bu eseri; Fransa'daki egemen sınıfların eğitimi, yeniden üretimi ve meşrulaştırılması sistemi üzerine yirmi yıldan fazla süren geniş bir kolektif araştırmanın sonucudur. Kitabın birçok bölümü de Monique De Saint Martin ile birlikte yazılan (1975, 1978, 1982, 1987) önceki yayınların konusu olmuştur.

Makalenin bu bölümünde önce yüksek yöneticileri yetiştiren elit okullar ayrıntılı şekilde incelenmiş ve üniversitelerden farkları ele alınmıştır. Son olarak da Fransız kamu yönetimi eğitimi sorgulanarak elit okullara girebilen ve mezun olabilen öğrencilerin hangi toplumsal kökenden geldikleri karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve güncel tablo ortaya konmuştur.

#### 4.1. Yüksek Yönetici Yetiştiren Kurumlar

Bernard Gournay'a (aktaran Chevallier, 1997: 94) göre yüksek yönetici denilince devletin en kilit ve en yüksek idari yerlerinde görev yapan üst düzey bürokratlar akla gelmelidir. Dolayısıyla iktidar okullarından geçen bu bir grup insan toplumsal, siyasal ve idari erklerin de farklı konumlarında yer alıp orayı kontrol eden ve kuralları koyan insanlardır. Kontrol etme meşrulukları ve yasallıkları da devlet tarafından garanti altına alınmıştır.

Giriş sınavlarından müfredatların içeriğine, öğrencilere açılan hayat tarzlarından mezun olunca sahip olunan mesleklere kadar geniş yelpazede birbirinden çok farklı imkânlarla sahip *grandes écoles*'ler ve üniversiteler Fransız yükseköğretim sisteminin iki kolunu oluşturur. Bir yanda, prestijli ve güçlü mesleklere öğrenci yetiştiren toplam sermaye hacmi yüksek *grandes écoles*'ler öğrencilerini hâkim sınıflardan devşirir ve mezunları kamu kurumlarında, özel sektörde ve akademinin en yüksek sıralarında geniş kariyer imkânlarına sahip olur. Diğer yanda ise, öğrencilerini alt toplumsal kökenlere sahip gruplardan devşiren üniversitelerdeki fakülteler, uzmanlaşmış teknik ve meslekî eğitim veren okullar yer alır<sup>7</sup>. Bourdieu'ye (1996: 136) göre, "yükseköğretim sistemindeki, elit okulların normal üniversitelerle karşıtlık içinde olduğu ikili yapının işlevi yönetici sınıfın mensuplarını, orta sınıflar başta olmak üzere diğer sınıflardan ayırt etmektir". Fransa'daki güncel, kamuya yüksek yönetici yetiştiren başlıca *grandes écoles*'ler aşağıdaki gibidir (Tek Turan, 2015):

- *Institut National du Service Public (INSP)*<sup>8</sup> – Ulusal Kamu Hizmetleri Enstitüsü
- *Écoles Normales Supérieures (ENS)* – Seçkin Yükseköğretim Kurumu
- *Instituts d'Etudes politiques (IEP-Sciences Po)* – Siyasal Bilimler Enstitüleri
- *École Polytechnique* – Mühendislik Okulları
- *Institut National des Etudes Territoriales (INET)* – Bölge / Alan Çalışmaları Ulusal Enstitüsü
- *École des Hautes Etudes Commerciales (HEC, ESSEC, ESCP, EDHEC)* – Ticaret ve İşletme Okulları
- *Ecole Nationale de la Magistrature* – Hâkimlik / Yargıçlık Ulusal Okulu
- *Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP)* – Kamu Sağlığında Yüksek Çalışmalar Okulu
- *Ecole Nationale Supérieur des Ponts et Chaussées* – Ulusal Yol ve Köprü Okulu

Fransız devlet seçkinlerini eğitmekle görevli elit okullar önce 'seçilmiş' öğrenciler ile 'sıradan' fakülte öğrencileri arasında bir kopma yaratır. Ücretsiz bir şekilde dosya aracılığıyla bir Fransız üniversitesine girmek hiç de zor değilken mezun olduğunda devletin kilit kademelerinin kapısını aralayan, akademik prestije sahip *grandes écoles*'ler için aynı şeyi söylemek zordur. Zira bu okullara yüksek düzeyde rekabete dayanan giriş sınavları ve bazılarının ücretli olmaları bu sistemin kurallarına alışık adayların seçilmelerini beraberinde getirir (Bourdieu ve De Saint Martin, 1987; Euriat ve Thélot, 1995; Bourdieu, 1996; Albouy ve Wanecq, 2003; Courtioux, 2011). Bu sınavlarda başarılı olabilmek için de genellikle iki yıl süren

<sup>7</sup> Bourdieu, *La Noblesse d'Etat* adlı eserinde ve De Saint Martin ile yazdığı *Agrégation et Ségrégation* adlı makalede *grandes écoles*'leri büyük kapı (*grande porte*) üniversiteleri ve teknik-mesleki okulları ise küçük kapı (*petite porte*) olarak adlandırır.

<sup>8</sup> 2022 yılının Ocak ayında kamuya yüksek yönetici yetiştiren en önemli *grandes écoles*'lerden ENA yerini INSP'ye bırakmıştır

yoğun programa sahip lise sonrası hazırlık okullarına (*Classe Préparatoires aux Grandes écoles-CPGE*) gidilir.

Bourdieu ve çalışma arkadaşları anlamlı sonuçlar elde edebilmek için sadece *grandes écoles*'lere giden öğrencilerle değil aynı zamanda hazırlık sınıflarına kabul edilen öğrencilerle de derinlemesine görüşüp anket çalışmaları yaparlar (Bourdieu ve De Saint Martin, 1987: 16). Hazırlık sınıflarında yapmış oldukları çalışmaların istatistiksel ve etnografik şekilde ortaya konan sonuçları da toplumsal seçilimin ve ayırımın mekanizmasını ortaya koyar. Özenle seçilmiş ve sıradanlardan ayrılmış, sembolik sermayeye sahip bu elit grupları açığa çıkarırlar. Hazırlık sınıflarının zorluğu ve çilesi egemen kültürle hem uyumlu hem de iktidara yakınlık sağlayan garantili bir ilişki üretir. Tüm bu zorluklar ve hapsedilme hissi seçilen grup arasındaki dayanışmayı, grup bilincini (*esprit de corps*) güçlendirir. Gruba aidiyet ve birlik ve beraberlik ruhu bu okullarda edinilen habituslerin ve çalışma disiplininin mutabakatı ile sağlanan sosyal harmoni deneyiminde kökleşir (Bourdieu, 1981: 22).

Fransız eski Danıştay Üyesi ve eski bir ENA müdürü olan François Gazier'e (1977: 8) göre "yönetici elitleri seçen yönetim okullarının kurulması Fransa'da pek çok ülkenin imrendiği bir yüksek memurlar eliti yaratmayı başarmıştır". Nitekim sorun da burada başlamaktadır. Aynı toplumsal yapıdan gelen ve sınavlarda başarılı olan gruplar aynı tip elit havuzunu oluşturmakta ve kısır döngüden kendilerini kurtaramamaktadırlar. Bu elit okullar arasında ENA, ENA'nın yerine geçen INSP, ENS, IEP siyasi ve idari seçkinleri yetiştirmesi açısından en prestijli olanlardır; genel özellikleri, giriş kriterleri, sınav konuları Tablo 2'de karşılaştırmalı olarak incelenmiştir:

Tablo 2: Yüksek Yönetici Yetiştiren En Önemli Okullar

<i>Grandes Ecoles</i>	ENA	INSP	ENS	IEP-Sciences Po
<b>Tarihi</b>	Kökeni 1848'de kurulan Yönetim Okuluna dayanmaktadır.	Açılma düşüncesi Kasım 2018 Sarı Yeleklilerin ( <i>gilets jaunes</i> ) Protestosuna dayanır.	Kökeni Fransız Devrimine dayanır	Kökeni 1872 yılında kurulan ELSP'ye dayanır.
<b>Kuruluşu</b>	General de Gaulle tarafından 1945 yılında kurulur.	Ocak 2022'de ENA'nın yerine geçer.	1808 yılında Napoléon Bonaparte tarafından geliştirilir.	1945 yılında ulusallaştırılmıştır.
<b>Kimler Giriş Sınavına Başvurabilir</b>	Lise diploması + 3 yıl lisans (bac <sup>9</sup> +3) Doktoralılar Kamu görevlileri (diploma olmaksızın 4 yıl deneyim) Özel sektör çalışanları ve yerel seçilmişler (8 yıl deneyim)	ENA'nınkilere ek olarak "kamu hizmeti yeteneklileri hazırlık sınıfına giden burslu öğrenciler"	Bakalorya sonrası 2 yıl hazırlık sınıfı (CPGE) mezunları  'Sınavsız' dosya aracılığıyla lise diploması + 2 yıl lisans (bac+2)	Lise diploması olanlar Master için lise diploması + 3 yıl (bac+3)

<sup>9</sup> Bakalorya (*Baccalauréat/Bac*) Fransa'da lise diplomasına verilen addır.

<b>Giriş Sınav Konuları</b>	Sözlü (fr-ing) ve yazılı sınavlar:	Sözlü (fr-ing) ve yazılı sınavlar <sup>10</sup> :	Sözlü ve yazılı sınavlar <sup>11</sup> : Tarih, Fransızca, Felsefe, Yabancı Dil	Genel Kültür Edebiyat Tarih
	Genel Kültür Ekonomi Kamu Hukuku Kamu Maliyesi Siyaset Bilimi Uluslararası İlişkiler AB politikaları	Genel Kültür Ekonomi Kamu Hukuku Kamu Maliyesi Siyaset Bilimi Uluslararası İlişkiler AB politikaları	+ Ya Eski Dillerden Biri (Latince veya Yunanca) ya da Matematik ve Sosyal Bilimler	Ekonomi Felsefe Siyaset Bilimi
<b>Hazırlık</b>	Zorunlu değil ama sınav öncesi 1 yıl hazırlık sınıfı şiddetle önerilir	Yetenekli burslu kontenjanı için hazırlık sınıfı var	2 yıl hazırlık sınıfı zorunlu Zorunlu değil	Zorunlu değil
<b>Takma İsimleri</b>	Enark ( <i>Enarque</i> )	-	Normalien élève Normalien étudiant	-
<b>Ücret</b>	Okul Ücretsiz Öğrenciler stajyer devlet memuru statüsünde olduğu için maaş alırlar	Okul ücretsiz	Okul Ücretsiz Öğrenciler stajyer devlet memuru statüsünde olduğu için maaş alırlar Okul ücretsiz fakat öğrenciler stajyer memur statüsünde olmadıkları için maaş almazlar	Ailenin ödediği gelir vergisine, hane halkının gelirine ve hanede yaşayan kişi sayısına göre kişiselleştirilmiş tarife

Kaynak: (ENA, 2021; ENS, 2021; Sciences Po, 2021; INSP, 2022)

Yönetici elitlerin eğitim gördüğü önemli personel yetiştirme kaynaklarından birisi olan ENA diğer yüksek yönetici yetiştiren kurumların en başında görülmüştür. Oldukça seçici olan ENA'ya girebilen öğrencilerin pek çoğu IEP Paris'ten mezun olanlardır. Eğitimi tamamlanan ENA mezunları da genellikle Maliye, Teftiş, Danıştay, Sayıştay, yüksek yargı organları gibi üst düzey devlet kadroları (*grands corps*) ile bakanlık kadrolarını seçerlerdi (Şengül, 2009: 293). 2022 yılı itibarıyla ENA'nın yerine geçen INSP, toplumsal tabanını genişletebilmek amacıyla yükseköğretimde burslu, dezavantajlı ama başarılı kesimler için "yetenek hazırlık sınıfları" açmaktadır. Bu hazırlık sınıflarından mezun olanlar için INSP'de %15 oranında ayrı bir kontenjan açılır. Bununla beraber yine ENA'dan farklı olarak INSP'de okulu bitirme derecesine göre kadro seçme olanağı da kaldırılmıştır<sup>12</sup>. Bununla birlikte yeni sistemde bitirme sınavlarında da değişiklikler yapılarak Hukuk, Ekonomi veya Kamu Maliyesi testleri yerine bilme ve anlama, uygulama, analiz etme gibi sahadaki becerilere odaklanacak yöntemler öngörülmüştür (Petitdemange, 2021).

Kuruluşundan itibaren Fransa'nın önde gelen entelektüellerini yetiştirme amacı taşıyan ENS'ye girebilmek için Tablo 2'de belirtildiği gibi iki yıl CPGE'lere gitmek zorunludur. Öte yandan ENS'ye girebilmenin tek koşulu hazırlık sınıfları ve sınav değildir. Toplumsal tabanını genişletmek amacıyla lise diploması sonrası iki yıl lisans eğitimi (bac+2) görenler de dosya aracılığıyla ENS'ye girebilmektedir. 'Normalien étudiant' olarak adlandırılan bu öğrencilerin

<sup>10</sup> Fırsat eşitliğini arttırmak adına yapılan son değişikliklerle sözlü ve yazılı sınava girecek olan öğrenci sayısındaki sınırlama 26 Mart 2021 tarih ve 2021-334 sayılı KHK ile kaldırılmıştır.

<sup>11</sup> Hangi fakültenin (Fen Bilimleri, Sosyal ve Beşeri Bilimler) seçileceğine bağlı olarak sınavın içeriği de değişmektedir. Tablo 2'de 'Edebiyat ve Beşeri Bilimler' fakülte sınavına girmek isteyenler için A/L ve B/L sınavlarının konuları yer almaktadır.

<sup>12</sup> ENA döneminde okulu dereceyle bitiren ilk 15 kişi direkt olarak devletin en üst kademelerinde yönetici olarak işe başlayabiliyordu (Petitdemange, 2022).

seçilebilmesi için hem lisede hem üniversitede en başarılı öğrencilerden olmaları, özgün bir araştırma/proje konusu seçmeleri ve parlak bir motivasyon mektubuna sahip olmaları gerekmektedir. Bununla birlikte sınavla ENS'ye giren '*normaliens élèves*'lerden statü olarak farklıdırlar.

Sınavla giren *normaliens élèves*'ler devletin işe aldığı stajyer memur statüsünde oldukları için maaş alır ve mezun olduktan sonra da on yıl zorunlu hizmet etme yükümlülükleri bulunur. Buna karşılık sınavsız dosya aracılığıyla girenlerin stajyer memur statüsü yoktur ve maaş almazlar. Dolayısıyla sınavla girenler direkt olarak devlet kademelerinde yerlerini alırlar. Mezunları arasında Henri Bergson, Jean Paul Sartre gibi Nobel ödüllü yazarlar; Michel Foucault, Raymond Aron, Bourdieu, Alain Touraine gibi entelektüeller ve Jean Jaurès, Georges Pompidou, Alain Juppé gibi önemli devlet adamları bulunur (ENS, 2021).

IEP'ye (Sciences Po) girebilmek için öncelikle lise döneminde hem başarılı hem de sosyal anlamda aktif olunması ve buna göre başarılı bir dosya hazırlanması gerekmektedir. Daha sonra çok sıkı sınavlardan ve mülakatlardan geçilir. Tüm bunların sonucunda başarı sırası oluşturulur ve en iyi öğrenciler IEP'ye kabul edilir. IEP mezunlarının çoğu okulun bünyesinde ENA'ya da hazırlandıkları için buraya kolayca girebilmektedirler (Sciences Po, 2021).

Fransa'nın seçkin entelijansiyasının tohum yatağı olan ENS ve IEP gibi 'entelektüel okullar' esas olarak onlardan en çok etkilenen öğrencileri çeker ve onurlandırır; çünkü onların eğilimleri bu okulların talep ettiği ve değer verdiği sermaye türünün canlı ve somutlaşmış halidir. Yani burjuvazinin kültürlü fraksiyonlarından gelen çocuklar kendilerini yakın hissettikleri bu okullara girebilmek için can atarlar (Wacquant, 1996: 4).

Ayrıcalık aktarımı için çeşitli yollar sağlayan elit okullar, çeşitli iktidar kategorilerini kendi varisleri için rezerv ederek hegemonya ganimetlerinin paylaşılmasını sağlar. Buradaki nihai somut amaç, Fransa'nın yükseköğretim sistemi ile ülkenin burjuvazisi, yüksek yöneticileri ve üst düzey kuruluşları arasında bağ kurmaktır. Buradan anlaşılacağı üzere asıl amaç çeşitli iktidar biçimlerinin bir arada var olduğu ve üstünlük yarışı içinde olan gelişmiş toplumlarda, tahakkümün toplumsal iş bölümü modelini ortaya koymaktır (Bourdieu ve De Saint Martin, 1987: 26).

Son olarak madalyonun öteki yüzüne de bakmak gerekir. Siyasi ve idari iktidar odaklarına vâris olmanın da belli fedakârlıkları mevcuttur. Örneğin; seçkin okullar öğrencilerini tipik olarak katı çalışma rejimlerine, katı yaşam tarzlarına ve önemli kişisel fedakârlık gerektiren uygulamalara maruz bırakarak sürekli rekabet içinde yaşamalarına sebep olmaktadır. Aldıkları bu eğitim biçimi Tenzer'e (1997: 22) göre elit okul öğrencilerini soğuk, uzak, kibirli, kendini toplumun üstünde gören robot gibi yetişmiş öğrenci tipine dönüştürebilmektedir. Aynı sosyal alandaki aynı habitüsü paylaşan insanlar kendi konumlarına uyum sağlarken bir yandan 'diğerleriyle' kendilerinden daha altta oldukları düşündükleri kişilerle aralarına mesafe koyarlar. Dışarıdan 'kibir, kendini beğenmişlik' olarak algılanan bu tepkiler Bourdieu'ye (2014: 198-202) göre bireylerin bilinçdışı davranışlarıdır ve aslında burada bireyler farkında olmadan sosyal mesafeleri dilde ve bedende göstermişlerdir.

#### 4.2. Devletin Varislerini Yetiştirmesi

Bourdieu'ye (1996: 376) göre devlet her şeyden önce belli sınırlar içinde belli bir nüfus için geçerli olan ve toplumsal tabakalaşmaya neden olan tüm kimliklendirme, atama, toplumsal statü ve unvan verme eylemlerini ilan eden ve onaylayan sembolik sermayenin merkez bankasıdır. Yükseköğrenimden sonra verilen akademik unvanlar ve diploma da 'devlet

büyüsünün' somut bir tezahürüdür (Ökten, 2014: 85). Bu sayede devlet, kurallarını belirlediği şekilde toplumsal kimlikleri kayıt altına alır; sosyal ve teknik yetkinliklerin ayrıcalıklarını da belli bir kesime armağan eder.

Okul da tüm tarafsızlık görünümüne sahip olmasına rağmen toplumsal tabakalaşmayı yeniden üreten bilişsel bir mekanizmadır. Eğitim kurumu, devletin meşru sembolik şiddet üzerindeki tekeli sağladığı en somut örneklerdendir (Bourdieu, 1996: 1-2). Fransa'daki seçkin yükseköğretim kurumları sistemi de resmin tam ortasında yer alır. Çeşitli iktidar biçimlerinin bir arada yarış içinde bulunduğu toplumlarda alanın devamı ve yeniden üretimi için yeterlilik belgeleri ve diploma sayesinde bu sistem varislerine, komuta pozisyonlarının kapısını hızlı bir şekilde açarken uyum sağlayamayanlar sistemden elenir.

Hem devlete hem okul kültürüne bağlı bireyler Fransız geleneğinin yeni sınıfı olarak doğuştan gelen ayrıcalıklar ideolojisine bağlı 'kılıç aristokrasisine (*noblesse d'épée*)' karşı statüsünü kültürel ve ekonomik sermayeden alan ve devletin verdiği unvanlarla soylulaşan 'cüppe aristokrasisini (*noblesse de robe*)' ortaya çıkarır. Dolayısıyla giriş sınavları bir tür şövalye seçim eylemine dönüşür. Kep ve cüppe giyerek görkemli şekilde yapılan gerçek bir ayin ve törenle başarılılar ile başarısızlar arasında toplumsal bir sınır oluşturulmakta olup varis olan öğrenciler diplomaların verdiği statü ve unvan aidiyetinin damgasını hayatları boyunca taşırlar (Wagner, 2020). Bourdieu (2016: 192) üst düzey bürokratların, sanayi patronlarının, doktorların modern dönemin yeni soylu sınıfını oluşturduklarını ve okula bağlı kalıtsal bir aristokrasiyi meydana getirdiklerini dile getirir. *Grandes écoles*'ler de tam da bunun için oluşturulmuş kurumlardır. Gelişmiş ülkeler arasında Fransa, yüksek yöneticilerin benzer habituslara sahip olması anlamında en homojen ülke olarak görülür (Chevallier, 1997: 89). *Grandes écoles*'ler aracılığıyla seçilen bu devlet soyluları modern Fransa'daki iktidar mevkileri için bir nevi seküler ruhban sınıfıdır. Bu seküler ve teknik okullar, ritüeller ve törenler aracılığıyla bir iktidar elitini seçip kutsallaştırırlar (Bourdieu, 1996: 109). Bu şekilde ortaya çıkan sembolik şiddetle beraber gruba aidiyet bilinci, dayanışma ruhu, grup bilinci (*esprit de corps*) güçlendirilir. Yeni gelen varis, kendisini karşılayan kurumun ruhunu benimsemeye yönlendirilir, oranın değer ve yargılarını habitusunda içselleştirir. Dolayısıyla bu toplumsal yapılar onlara karşılık gelen zihinsel yapıların üretimi yoluyla yeniden üretilirler ve bireylerin eylemlerini dönüştürürler (Forquin, 1991: 97).

Bourdieu ve Passeron (1964: 20-21) kaleme aldıkları *Les Héritiers* adlı eserlerinde 1961 ve 1962 yılları arasında *grandes écoles* öğrencilerinin toplumsal kökenlerini incelerler. 1960'lı yıllarda yaptığı çalışmalarda Bourdieu, toplumsal kökene bakarken hane reisi olarak 'babanın' sosyo-profesyonel kategorisini<sup>13</sup> temel almıştır. Bu çalışmaya göre alt sınıfa mensup bir çiftçi çocuğunun ENS'teki oranı %1, bir işçi çocuğunun oranı %3 iken üst sınıfa mensup ve kültürel sermayesi yüksek olan üniversite profesörünün çocuğunun oranı %33, yüksek düzey yöneticilerin (özel ve kamu) çocuğunun oranı ise %11'dir. Aynı şekilde IEP'deki çiftçi

<sup>13</sup> Courtioux (2011: 9) toplumsal köken ile Fransa'daki yükseköğrenim başarısı arasındaki ilişkiyi sorguladığı raporunda toplumsal kökeni yedi kategoride incelemektedir. Buna göre üst sınıfı kendi içinde ikiye bölerek anne-babanın ikisinin de üst sınıf sosyo-profesyonel kategoride yer alması durumunu 'belirgin üst sınıf (*origine supérieure 'marquée'*)' sadece aile reisinin bu kategoride yer almasını ise 'basit üst sınıf (*origine supérieure 'simple'*)' olarak değerlendirir. Aynı bakış açısını orta sınıf ve alt sınıflar için de uygulayarak orta sınıfları 'belirgin orta sınıf (*origine intermédiaire 'marquée'*)' ve 'basit orta sınıf (*origine intermédiaire 'simple'*)'; alt sınıfları da 'Güçlü alt sınıf (*origine populaire 'forte'*)' ve 'zayıf alt sınıf (*origine populaire 'faible'*)' olmak üzere kendi içinde iki bölüme ayırır. Son olarak raporda göz ardı edilen ama yine de tanımlanan yedinci kategoride ise 'geriye kalan (*résiduelle*)' sınıf olarak işsizler, emekliler, herhangi bir engelden dolayı çalışamayanlar ve öğrenciler yer alır.



çocuğunun oranı %8 iken orta sınıfa mensup orta düzey yönetici çocuğunun oranı %13, sanayi ve ticaret patronunun çocuğunun oranı %19, yüksek düzey yöneticilerin (özel ve kamu) çocuğunun oranı ise %26'dır.

1989-1993 yıllarında yapılan araştırmalar incelendiğinde alt sınıfa mensup bir ailenin çocuğunun ENA'ya girme oranı %6,1 iken üst sınıfa mensup bir ailenin çocuğunun oranı ise %88,3'tür ve aradaki fark çok fazladır (Euriat ve Thélot, 1995: 434-435). Nitekim Albouy ve Wanecq'ın (2003: 31) Fransız Ulusal İstatistik ve Araştırmalar Enstitüsü'nden (*Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques-INSEE*) yararlanarak oluşturdukları makalelerinde benzer sonuçların olduğu görülmektedir. Buna göre alt sınıfa mensup bir sanayi işçisinin çocuğunun *grandes écoles'e* girebilme oranı %0,96 iken üst sınıfa mensup üst düzey bürokratların çocuğunun oranı %17,47; üniversite profesörünün çocuğunun oranı ise %21,52'dir.

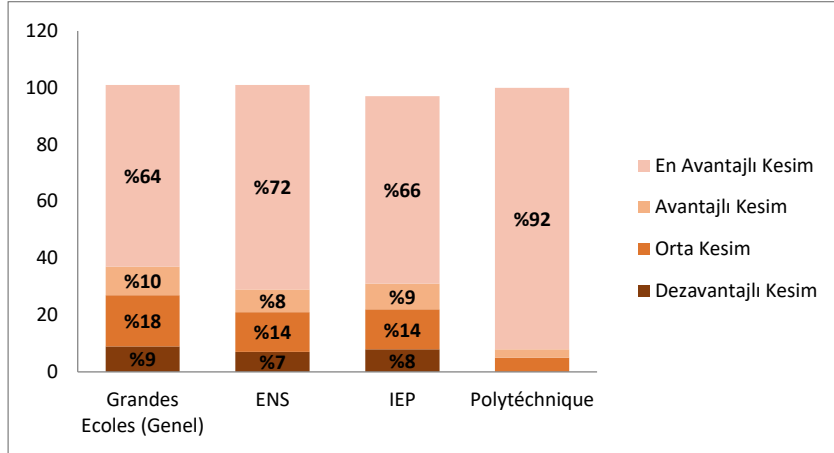
Bourdieu'den bu yana yapılan araştırmalar kronikleşmiş derin bir eşitsizliğin olduğunu ortaya koymakla birlikte Fransa'da *grandes écoles* yetkilileri ve hükümetler sürekli olarak bu okulların çeşitli burs imkânlarıyla, dezavantajlı kesimlere sundukları kontenjanlarla tabanlarını genişlettiklerini iddia ederler<sup>14</sup>. Nitekim Kasım 2018 tarihinde Fransa'da eşitsizliklere karşı başlayan sarı yelekliler hareketi okullarını en önemli seçkin okullardan olan ENA'ya çevirerek "*halkla teması olmayan elit bir yönetici sınıfı*" yarattığı gerekçesiyle ENA'yı kınamıştır. 25 Nisan 2019 tarihinde kendisi de bir ENA mezunu olan Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron protestoları dindirebilmek için ENA'yı kapatacağına "*eğer fırsat eşitliği olan mükemmel bir toplum inşa etmek istiyorsak işe alma, kariyer ve kamu hizmetinin üst kademelerine erişim kurallarını yeniden belirlemeliyiz*" cümleleriyle söz vermiştir. Şubat 2020'de hükümetin talimatıyla araştırma yapan Frédéric Thieriez<sup>15</sup>, ENA'nın toplumsal tabanını genişletemediğine ve fırsat eşitliğinin önünde bir engel olduğuna dair bir rapor yayımlar. Bunun üzerine Bakanlar Kurulu'na sunulan düzenlemeler doğrultusunda ENA, Ocak 2022'de yerini INSP'ye bırakır (Sudouest.fr, 2021). En yetenekli, yükseköğrenim bursiyeri olan, dezavantajlı kesimler için hem hazırlık sınıfları açılır hem de INSP'de bursiyerler için ek kontenjanlar ayrılır (INSP, 2022). Sorunun tek kaynağı olarak seçilen ENA yerine kurulan bu yeni yapı, yöneticilerin eğitimini tabana yayma iddiası taşımakla birlikte yeni tartışmalara açıktır. Ayrıca ENA bu okulların en önemlisi olsa da tek değildir.

Öte yandan güncel olarak yapılan araştırmalarda ve yazılan raporlarda Bourdieu'nün toplumsal köken eşitsizliği çalışmalarına ek olarak bu okulların cinsiyet dengesi ve yaşanan bölge açısından da toplumsal tabanlarını genişletemedikleri açığa çıkarılmıştır. Ayrıca bir *grandes écoles* ne kadar seçici olursa öğrenci profillerinin de o kadar benzer nitelikte olduğu sonucuna varılmıştır. Zira *Institut des Politiques Publiques* (IPP) kurumunun 2016-2017 yıllarında *grandes écoles'lere* kayıtlı olanlar üstünde yaptıkları araştırma verileri aşağıdaki gibidir:

<sup>14</sup> 2001 yılında IEP Paris pozitif ayrımcılık yaparak Fransa'da 'eğitimde öncelikli alanlar (*zones éducatives prioritaires*)' olarak belirlenen bölgelerdeki liselerden gelen öğrencilere kontenjan ayırır (Sciences Humaines, 2003). 2005 yılında bu okulların demokratikleşme sorunu hükümet gündemine alınarak yükseköğretim kurumlarının en üst temsilcilerinin ve bakanlık yetkililerinin bir arada olduğu konferansta 'Eğitimde Fırsat Eşitliği Şartı (*La Charte pour l'égalité des chances*)' imzalanır (Bonneau vd., 2021: 44). 2015 yılında Başbakan Manuel Valls hükümeti *grandes écoles'lerin* öğrenci seçimlerinde toplumsal tabanlarını genişletmek amacıyla uygulamaya koydukları girişimlerin öğrencilerin profillerini çeşitlendirmeyi etkili bir şekilde mümkün kılıp kılmadığını belirlemeye uğraşır (Simone Rainaud, 2021).

<sup>15</sup> ENA mezunu olan Thieriez hem Danıştay'da hem de Yargıtay'da avukattır.

Şekil 1: Grandes Écoles'lerdeki Toplumsal Sınıflar (2016-2017)



Kaynak: (Bonneau vd., 2021: 85)

Şekil 1’de görüldüğü gibi *grandes écoles*’lerin %64’ü en avantajlı kesimlerden gelen öğrencilerden oluşmaktadır. Bu grup, ekonomik ve kültürel sermayesi en yüksek olan kesimdir. Buna karşılık 20-24 yaşları arasındaki gençlerin üçte birinden fazlasını temsil eden dezavantajlı kesimlerin bu okullardaki temsil oranı ise sadece %9’dur. İlginç olan orta kesimin %18’lik bir oranla bu seçkin okullardaki oranını arttırmaya çalışmasıdır. Bu noktada sistemin devamını sağlayan orta sınıfların alt sınıflardan farkı ortaya çıkmaktadır. Bu fark okul kültürünü daha kolay özümseyebilmelerinden değil bu kültürü elde etmekte daha istekli olmalarından kaynaklanmaktadır. Bourdieu’ye göre küçük burjuva aileleri, okulun değerlerine sadık kalarak ‘kültürel azim’le okuldaki başarılar aracılığıyla toplumsal başarıya ulaşmayı amaçlarlar (Bourdieu ve Passeron, 1964: 39-40). Ayrıca en avantajlı kesimin bu seçkin okullarda büyük yer kaplaması burslu sayısını da etkilemektedir. Buna göre bu okullarda yalnızca %19 oranında burslu öğrenci varken %81’i bursuz öğrencidir (Bonneau vd., 2021: 91).

Bununla birlikte bu seçkin okullardaki kadın-erkek dengesine bakıldığında erkeklerin %58 oranla kadınlara göre daha fazla bu okullarda eğitim aldıkları sonucuna da varılmıştır. Bu okullardaki bir diğer eşitsizlik ise bölgesel eşitsizliklerdir. IPP’nin raporuna (Bonneau vd., 2021: 99) göre Paris ve çevresini oluşturan Île-de-France bölgesindeki bir lise mezununun bu seçkin okullara girebilme şansı diğer bölgelere göre daha fazladır. Tüm bu veriler göz önünde bulundurulduğunda Bourdieu’nün teorisini öne sürdüğü 1960’lardan bu yana yönetici elitleri yetiştiren *grandes écoles*’lerdeki öğrenci portresi ‘çok ayrıcalıklı ve soylu bir geçmişe sahip, köken itibarıyla de Parisli bir erkek’ profilidir (Carrive, 2021). Dolayısıyla ‘toplumsal köken’, ‘toplumsal cinsiyet’ ve ‘coğrafi’ temelli eşitsizlikler 1960’lardan bu yana hala devam etmektedir. Bu eşitsizliklerin güncel ve somut halini aşağıda yer alan (Tablo 3) üst kademelerdeki siyasi ve idari erke sahip yöneticilerden de anlamak mümkündür. Bu kişiler Fransa’daki en önemli üst kademeler olan Cumhurbaşkanlığı, Valilik, Danıştay, Ombudsman Kurum’u gibi yerlerde üst düzey yönetici oldukları için seçilmişlerdir.

Tablo 3: Güncel Siyasi ve İdari Seçkinler<sup>16</sup>

	Emmanuel Macron	Michel Cadot	Constance Rivière	Bruno Lasserre
<b>Görevi</b>	Fransa Cumhurbaşkanı	Île-de-France Bölge ve Paris Valisi	Fransa Ombudsman Genel Sekreteri	Danıştay Başkan Yardımcısı
<b>Babanın Sosyo-Profesyonel Kategorisi</b>	Nöroloji Profesörü	Bulunamadı	Drama ve Tiyatro Profesörü	Büyük toprak sahibi burjuva + Dedesi Bordeaux Hukuk Fakültesi Dekanı
<b>Elit Okullara Hazırlık Sınıfı</b>	Henri IV Elit Okullara Hazırlık Sınıfı	Henri IV Elit Okullara Hazırlık Sınıfı	Louis le Grand Elit Okullara Hazırlık Sınıfı	Gidilmemiş
<b>Yükseköğrenim</b>	IEP Paris Kamu Yönetimi Diploması	IEP Paris Kamu Yönetimi ve Panthéon Assas Hukuk Diploması	ENS + IEP Paris Kamu Yönetimi Master	IEP Bordeaux Kamu Hukuku Diploması
<b>ENA</b>	ENA	ENA	Gidilmemiş	ENA

Kaynak: (Cadot, 2021; Lasserre, 2021; Macron, 2021; Rivière, 2021)

Tablo 3'te yüksek yöneticilerin babalarının sosyo-profesyonel kategorilerine, elit okullara hazırlık sınıflarına gidip gitmediklerine ve hangi *grandes écoles*'den mezun olduklarına bakılarak bir karşılaştırma yapılmıştır. Burada yer alan dört yönetici de en avantajlı kesimlerden gelen ve aynı elit okullardan mezun olan yönetici profiline sahiptir.

## 5. Sonuç

Devletin siyasi ve idari elitlerinin hatta ekonomik ve entelektüel elitlerinin yetiştirilme düşüncesi Fransa'da seçkin *grandes écoles*'ler aracılığıyla yürütülen önemli bir devlet politikasıdır. Pek çok ülkenin üst düzey yöneticilerinin eğitiminde model aldığı ENA'nın kuruluşu ile yüksek yöneticiliğin belli zümreye mensup kişilerin tekelinde olmasının önüne geçildiği düşünülmekteydi (Suleiman, 1976; Tenzer, 1997). Fakat bu çalışmada ortaya konan güncel istatistikler ve sarı yeleklilerin protestoları yüksek yöneticilik makamlarının toplumsal tabanını genişletemediğini göstermiştir. Bu protestolar sonucunda "ENA" yerine kurulan "INSP" de toplumsal tabanı genişletme amacı taşımakla birlikte yeni tartışmalara açıktır ve sorunlara çözüm olup olmayacağını yıllar gösterecektir. Çalışmada bahsedilen pek çok elit okul arasından yalnızca ENA'nın sorunun kaynağı olarak seçilmesi köklü bir geleneğe ve kültüre sahip Fransız kamu yönetiminin kısa vadede birkaç değişiklikle tabana yayılma olasılığı zor görünmektedir.

Her türlü yasal çabaya rağmen Fransa'da eğitim sistemi belli okullar üzerinden verilen ayrıcalıklarla, belli kesimlerin dışarıda bırakıldığı ve esasen liyakatin değil toplumsal

<sup>16</sup> Siyasi ve idari seçkinlerin profillerini gösteren bu tablo, her yöneticinin biyografisine bakılarak hazırlanmıştır (Cadot, 2021; Lasserre, 2021; Macron, 2021; Rivière, 2021).

hiyerarşinin yeniden üretildiği bir mekanizma olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada önemli olan kültürel sermaye savaşında kimin egemen kimin tabi olduğu ve bu sistemin hangi kurumlar tarafından yeniden üretildiğidir. Bu yüzden analizlerde yetenek ve zekâ ideolojisi altında hep göz ardı edilen, Bourdieu sosyolojisinin öne sürdüğü toplumsal köken, ailenin kültürel sermayesi gibi unsurlara dikkat edilmeli ve her alanın bir iktidar mücadelesi olduğu akıllardan çıkarılmamalıdır. Gerekli 'yeteneklere' sahip herkese aynı ekonomik imkânlar sağlandığında eşit şans tanındığını düşünmek, başarı kriterlerinin objektif ve liyakatli olduğunu savunmak resmin tamamını görebilmeye engeldir.

Nitekim çalışmada da vurgulandığı gibi ENS, IEP, Ecole Polytechnique gibi en seçici ve dolayısıyla en prestijli okullar motivasyonu en yüksek, en başarılı, en parlak ve okulun kültürüyle en uyumlu öğrencileri alabilmek için zorlu giriş sınavlarından sınav konularına, mülakatlardan başvuru dosyalarının donanımlı hazırlanmasına kadar yıldırıcı kurallar koymakta ve her öğrencinin yarışa aynı noktadan başladığını varsaymaktadır.

Bu çalışmada 1960'lı yıllarda eğitim sosyolojisiyle alana yeni bir soluk getiren Bourdieu'den bu yana toplumsal eşitsizliklerin toplumsal köken, toplumsal cinsiyet ve coğrafi bölge olmak üzere devam ettiği ve hatta kronikleştiği ortaya konmuştur. Kamuya yüksek yönetici yetiştiren seçkin okullar alanında en avantajlı üst sınıfın, erkeklerin ve Parislilerin egemen konumda oldukları ve kuralları belirledikleri vurgulanmıştır. Dolayısıyla Fransa'daki siyasi ve idari elit sınıf hep aynı okullardan mezun olan homojen bir grup olarak karşımıza çıkarken bürokrasi ve siyasetin de iç içe olması üst düzey bürokratların hiçbir zaman tamamen politik sahneden çekilmeyeceği sonucunu da doğurmuştur.

Burada dikkat edilmesi gereken noktalardan biri aynı okullardan mezun olan homojen elit grubu söyleminin, aktörleri ve bireysel çıkarları hiçe saydığı yanılıdır. Hepsinin eylem pratiklerinin veya olaylara bakış açılarının aynı olacağını düşünmek doğru değildir. Bilakis alan teorisinde vurgulandığı gibi hem *grandes écoles*'ler arasında hem de iktidar elitleri arasında mücadeleler devam etmektedir. Alan mücadelesinin kazananı egemen normları, değerleri, kuralları tekrar yazmakla ödüllendirilirken buna tabi olanlar farkında olmadan devamını sağlamaktadır. Buradaki temel kaygı egemen sınıfların büyük oranda belirli meslek gruplarına sahip hem kültürel hem ekonomik sermayesi fazla olan üst sınıfın elinde olması ve bunun içinde de erkeklerin kadınlara göre île-de-France bölgesinin de diğer coğrafi bölgelere göre daha avantajlı konumlar elde etmesidir

### Kaynakça

- Albouy, V., ve Wanecq, T. (2003), "Les inégalités sociales d'accès aux grandes écoles", *Economie et Statistique*, No. 361: 27-52.
- Arslan, A., ve Gümüştekin, G. E. (2004), "Educational Backgrounds of Contemporary Turkish Elite", *International Journal of Human Sciences*, 1-21.
- Baysal, T. (2016), "Türkiye'de Kamu Yöneticilerinin Yetiştirilmesi Sorunlar ve Çözüm Önerileri", *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, C. 7, S. 1: 186-213.
- Biland, É., ve Kolopp, S. (2013), "La fabrique de la pensée d'Etat: luttes d'institutions et arrangements cognitifs à l'ENA (1945-1982)", *Presses de Sciences Po*, Vol. 2, No. 2: 221-248.
- Bonneau, C., Charoussat, P., Grenet, J., ve Thebault, G. (2021), *Quelle démocratisation des grandes écoles depuis le milieu des années 2000?*, Paris: L'Institut des Politiques Publiques.
- Bourdieu, P. (1974), "The School as a Conservative Force: Scholastic and Cultural Inequalities", *Contemporary Research in the Sociology of Education*, (Ed. John Eggleston), London: Methuen Publishing.
- Bourdieu, P. (1979), "Les trois états de capital culturel", *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, Vol.30: 3-6.
- Bourdieu, P. (1980), *Le sens pratique*, Paris: Edition de Minuit.
- Bourdieu, P. (1981). "Epreuve scolaire et consécration sociale: les classes préparatoires aux grandes écoles", *Actes de la recherche en sciences sociales*, Vol. 39: 3-70.
- Bourdieu, P. (1984), *Distinction: Social Critique of the Judgement of the Taste*, (Çev. Richard Nice). Cambridge: Harvard University Press.
- Bourdieu, P. (1989), "Social Space and Symbolic Power", *Sociological Theory*, Vol. 7, S. 1: 14-25.
- Bourdieu, P. (1996), *The State Nobility: Elite Schools in the Field of Power*, Cambridge: Polity Press.
- Bourdieu, P. (2002), *Question de sociologie*, Paris: Les Editions de Minuit.
- Bourdieu, P. (2014), *Seçilmiş Metinler*, (Çev. Levent Ünsaldı), Ankara: Heretik Yayınları.
- Bourdieu, P. (2016), *Devlet Üzerine: College de France Dersleri (1989-1992)*, (Çev. Aslı Sümer), İstanbul: İltişim Yayınları.
- Bourdieu, P., ve De Saint Martin, M. (1978), "Le patronat". *Actes de la recherche en sciences sociales*, Vol. 20-21: 3-82.
- Bourdieu, P., ve De Saint Martin, M. (1987). "Agrégation et ségrégation: le champ des grandes écoles et le champ du pouvoir", *Actes de la recherche en sciences sociales*, Vol. 69: 2-50.
- Bourdieu, P., ve De Saint Martin, M. (1975). "Les catégories de l'entendement professoral". *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, Vol. 1, No. 3: 68-93.
- Bourdieu, P., ve De Saint Martin, M. (1982), "La sainte famille: l'épiscopat français dans le champ du pouvoir", *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, Vol. 44-45: 2-53.
- Bourdieu, P., ve Passeron, J. C. (1964), *Les héritiers: les étudiants et la culture*, Paris: Les Editions de Minuit.
- Bourdieu, P., ve Passeron, J. C. (2015), *Yeniden Üretim: Eğitim Sistemine İlişkin Bir Teorinin İlkeleri*, (Çev. Levent Ünsaldı), Ankara: Heretik Yayınları.
- Bourdieu, P., ve Wacquant, L. (2014), *Düşünsel Bir Antropoloji için Cevaplar*, (Çev. Nazlı Ökten), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Chevallier, J. (1997), "L'Élite politico-administrative: une interpénétration discutée", No. 80: 89-100.
- Courtioux, P. (2011), *L'origine sociale joue-t-elle sur le rendement des études supérieures?*, Nice: EDHEC Business School.

- Cadot, M. (2021), <https://www.lesechos.fr/2010/02/michel-cadot-un-prefet-a-la-tete-de-linhesj-1085186> (Erişim: 10.04.2021)
- Carrive, L. (2021). L'accès aux grandes écoles reste plombé par les inégalités sociales. <https://www.franceinter.fr/societe/l-acces-aux-grande-ecoles-reste-plombe-par-les-inegalites-sociales> (Erişim: 10.03.2021).
- Çiner, C. U. (2012), "Sömürgecilikten İşbirliğine Kamu Yöneticilerinin Yetiştirilmesi: Ulusal Yönetim Okulu (ENA) Deneyimine Farklı Bir Bakış", *Amme İdaresi Dergisi*, Vol. 45, No. 4: 51-71.
- Damamme, D. (1988), "D'une école des sciences politiques", *Politix*, Vol. 1, No. 3-4: 6-12.
- Déjours, R. (2019), "Grandes écoles: ce que nous apprend la formation de la classe dirigeante", *Mouvements*, Vol. 4, No. 100: 152-161.
- ENA. (2021), <https://www.ena.fr/> (Erişim: 10.03.2021)
- ENS. (2021), <https://www.ens.psl.eu/> (Erişim: 10.03.2021)
- Ergun, T. (1988), *Kamu Yöneticilerinin Yetiştirilmesi*, Ankara: TODAİE.
- Euriat, M., ve Thélot, C. (1995), "Le recrutement social de l'élite scolaire en france. evolution des inégalités de 1950 à 1990", *Revue française de sociologie*, Vol. 36, No. 3: 403-438.
- Forquin, J. C. (1991), "Bourdieu: la noblesse d'état grandes écoles et esprit de corps", *Revue française de pédagogie*, Vol. 94: 93-98.
- Gazier, F. (1977), "Kamu Yönetimi Enstitü ya da Okulların Yapısı ve Görevleri", (Çev. Mesut Gülmez), *Amme İdaresi Dergisi*, C. 10, S. 4: 3-9.
- Günay, Ö. (2006), "Üst Düzey Yöneticilerin Yetiştirilmesi ile İlgili Anayasa Maddesinin İlginç Serüveni", *TBB Dergisi*, S. 62: 152-172.
- Hartmann, M. (2006), "Les élites et le champ du pouvoir", Pierre Bourdieu, *Théorie et Pratique: Perspectives Franco-Allemandes*, (Ed. H. P. Müller ve Y. Sintomer), Paris: Éditions La Découverte.
- Hjellbrekke, J., ve Korsnes, O. (2013), "Héritiers et outsiders: sur la noblesse d'état norvégienne", *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, Vol. 5, No.200: 86-105.
- INSP. (2022). <https://insp.gouv.fr/> (Erişim: 05.03.2022)
- Jenkins, R. (1992), *Pierre Bourdieu*, London: Routledge.
- Jourdain, A., ve Naulin, S. (2016), *Pierre Bourdieu'nün Kuramı ve Sosyolojik Kullanımı*, (Çev. Öykü Elitez) İstanbul: İletişim Yayınları.
- Lasserre, B. (2021), [https://www.lemonde.fr/economie/article/2009/01/15/bruno-lasserre-une-carriere-au-service-de-la-concurrence\\_1142161\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2009/01/15/bruno-lasserre-une-carriere-au-service-de-la-concurrence_1142161_3234.html) (Erişim: 05.03.2021)
- Macron, E. (2021), [https://www.gala.fr/stars\\_et\\_gotha/emmanuel\\_macron](https://www.gala.fr/stars_et_gotha/emmanuel_macron) (Erişim: 05.03.2021)
- Mihciöğlu, C. (1968), "Türkiye'de Yüksek Kademe Yöneticilerinin Eğitimi", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, C. 23, S. 2: 39-71.
- Ökten, N. (2014), "Devlet Üzerine Son Bir Hesaplaşma", *Cogito Dergisi*, S. 76: 79-88.
- Pasquali, P. (2021), *Héritocratie: Les élites, les grandes écoles et les mésaventures du mérite (1870-2020)*, Paris: La Découverte.
- Petitdemange, A. (2021), *L'ENA transforme sa scolarité, sa sélection et ses épreuves de sortie*. <https://www.letudiant.fr/etudes/concours-fonction-publique/l-ena-transforme-sa-scolarite-sa-selection-et-ses-epreuves-de-sortie.html> (Erişim: 20.02.2022)
- Petitdemange, A. (2022). *Qu'est-ce que change la création de l'Insp qui remplace l'Ena?* <https://www.letudiant.fr/etudes/concours-fonction-publique/qu-est-ce-que-change-la-creation-de-l-insp-qui-remplace-l-ena.html> (Erişim: 17.02.2022)
- Rémi, L. (2012), "L'État selon pierre bourdieu", *Société Contemporaines*, Vol. 3, No. 87: 123-154.

- Rivière, C. (2021), <https://www.ouest-france.fr/normandie/constance-riviere-au-coeur-du-pouvoir-33-ans-1746495> (Erişim: 05.03.2021)
- Sciences Humaines. (2003), Discrimination Positive à Sciences Po. [https://www.scienceshumaines.com/discrimination-positive-a-sciences-po\\_fr\\_2899.html](https://www.scienceshumaines.com/discrimination-positive-a-sciences-po_fr_2899.html) (Erişim: 11.02.2021)
- Sciences Po. (2021), <http://www.sciencespo.fr/> (Erişim: 10.03.2021)
- Sudouest.fr. (2021), ENA supprimée: en quoi consiste la réforme? Pourquoi divise-t-elle? <https://www.sudouest.fr/politique/education/ena-supprimee-en-quoi-consiste-la-reforme-pourquoi-divise-t-elle-3499826.php> (Erişim: 18.02.2022)
- Simone Rainaud, M. (2021), Grandes Écoles: six chiffres qui montrent le manque de diversité, <https://start.lesechos.fr/apprendre/universites-ecoles/grandes-ecoles-six-chiffres-qui-montrent-le-manque-de-diversite-1282504> (Erişim: 10.03.2021)
- Suleiman, E. (1976), Les hauts fonctionnaires et la politique, Paris: Editions du Seuil.
- Sullivan, A. (2002), "Bourdieu and Education: How Useful is Bourdieu's Theory for Researchers?" The Netherlands Journal of Social Sciences, Vol. 38, No. 2: 144-166.
- Sürgit, K. (1970), "Yüksek Yöneticilerin Yetiştirilmesi", Amme İdaresi Dergisi, C. 3, S. 1: 16-31.
- Swartz, D. (2011), Kültür ve İktidar: Pierre Bourdieu'nün Sosyolojisi, (Çev. Elçin Gen), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Şengül, R. (2009), "Kamu Yönetiminde Yüksek Yöneticilerin Yetiştirilmesinde Okul Modeli: Fransa'da ENA Örneği", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, S. 24: 291-297.
- Tek Turan, H. (2015), Fransa'da Kamu Sektörüne Yönetici Yetiştiren Başlıca Kurumlar, Kamu Yönetimi Eğitimi: Geçmişten Günümüze Küresel ve Ulusal Perspektifler, (Ed. M. Okçu, B. Parlak, ve E. Akman), Bursa: Ekin Yayınevi.
- Tenzer, N. (1997), "À quoi l'éna doit-elle servir?", Esprit, C. 236, S. 10: 19-32.
- Thiriez, F. (2020), Mission haute fonction publique, <https://www.gouvernement.fr/partage/11390-rapport-de-m-frederic-thiriez-mission-haute-fonction-publique> (Erişim: 10.02.2022)
- Tronchet, G. (2015), "Universités et grandes écoles: perspectives historiques sur une singularité française", Regard Croisé Sur L'économie, No. 16: 39-52.
- Wacquant, L. (1996), Önsöz. The State Nobility: Elite Schools in the Field of Power, Cambridge: Polity Press.
- Wagner, A.C. (2020), La noblesse d'état de Bourdieu, <https://www.politika.io/fr/notice/noblesse-detat-bourdieu> (Erişim: 22.01.2021)
- Yarım, U. S. (2021), Pierre Bourdieu Düşünümselliği ve Tahakküm, Ankara: Sobil Yayınevi.
- Yarım, U. S. Beyazıt, E., ve Güneş, M. (2020), "Bourdieu Perspektifiyle Bürokratik Çatışma Alanı ve Konut: Fransa'da Yeni Konut Politikasının İnşası", İdealkent Dergisi, C. 11, S. 31: 1069-1091.
- 26 Mart 2021-334 sayılı KHK, "Kamu Hizmetine ve Yargıya Yönelik Sözlü ve Yazılı Sınavlarda Kontenjanların Kaldırılması", <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043297410>.

## Extended Summary

## A Critical Approach to the Education of High-Level Administrators in France with Pierre Bourdieu's Perspective

The idea of educating the political-administrative elite in France dates back to the 19th century. The higher education system in France is structured into two groups such as universities and elite schools (*grandes écoles*). This article aims to examine French public administration education with the help of Pierre Bourdieu's conceptual toolbox. The current situation has been revealed by comparatively examining the research conducted by Bourdieu and Passeron between 1961 and 1962 in his works titled "The Inheritors: French Students and Their Relations to Culture" and the data obtained by the French Public Policy Institute (IPP) in 2016-2017. It was concluded that the French higher education system glorifies cultural capital and separates 'selected' students from 'ordinary' for the interest of the dominant political power in order to create its own ruling class.

We cannot understand 'power' or 'the transmission of power' in all developed societies without taking into account the action of the school. School curriculum and courses, teaching techniques, and assessment criteria favoring those from privileged classes ignore cultural inequalities between students from different cultural backgrounds. To legitimize emerging academic inequalities; schools associate students with differences in the innate ability and intelligence and create a legitimate 'ideology of giftedness' (Bourdieu, 1974: 27). Although these skills have nothing to do with intelligence or talent, they constitute the cultural capital gained from family and social environment.

The educational institution, through the means in France of the '*grandes écoles*' system, produced a new nobility legitimized to occupy power. Any student can enter a normal French university with a curriculum vitae, transcript, and motivation letter. But for *grandes écoles*, which historically aim to educate future leaders, there are really tough exams and for entering those schools and being successful, it is necessary to go to preparatory classes (*classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)*) after finishing high school. Since the 19th century, ties between elite schools and political-administrative institutions have been strengthened to consolidate the position of the upper classes (Biland and Kolopp, 2013). For this reason, examining the cognitive and symbolic sources of domination created by the *grandes écoles* will also enable us to examine these institutions in detail in every aspect.

The statistical and ethnographic description of the *grandes écoles* provides an understanding of the mechanisms of social selection and segregation that establish a separate group of carefully selected elected officials and generate symbolic capital (Bourdieu, 1996). The asceticism of the *grandes écoles* produces a relationship to the culture that is both docile and assured, which predisposes to the exercise of power. Symbolic confinement reinforces the feeling of solidarity with the group: the *esprit de corps* takes root in the experience of social harmony ensured by the agreement of habitus and the rigor of the work disciplines (Forquin, 1991: 97). France is undoubtedly the country in the western world in which the homogeneity of the elites is the greatest. This homogeneity is due in particular to the fact that these elites come from the same pool, have followed the same recruitment channels, and have gone through the same public administration education. Thus a veritable "state nobility" would exist, whose ability and legitimacy to command would be guaranteed by the state and which would control the various places of social power.


Although the researches since Bourdieu reveal that there is a deep inequality that has become chronic, the authorities and governments of the *grandes écoles* in France constantly claim that these schools have widened their base with various scholarship opportunities and quotas they offer to the disadvantaged. As a matter of fact, the yellow vests (*gilets jaunes*) movement, which started against inequalities in France in November 2018, turned its arrows to ENA, one of the most important elite schools, and condemned ENA on the grounds that it created an "elite ruling class without contact with the public".


However, according to the research data of l'*Institut des Politiques Publiques* (IPP) on those enrolled in *grandes écoles* between 2016 and 2017, 64% of these elite schools are composed of students from very privileged socio-professional segments (executives and similar, business leaders, intellectual professions and liberal professions). This group is the segment with the highest economic and cultural capital. On the other hand, the representation rate of the disadvantaged groups (workers and people without professional activity), who represent more than one-third of the youth between the ages of 20-24, in these elite schools is only 9% (Bonneau, 2021: 86). When the balance between men and women in these elite schools is examined, it is also concluded that men receive education in these schools more than women, with a rate of 58%. Another inequality in these schools is regional inequalities. According to the report of the IPP (Bonneau et al., 2021: 99), a high school graduate in the Île-de-France region that makes up Paris and its surroundings has a higher chance of entering these elite schools than in other regions. Considering all these data, the portrait of the student in the *grandes écoles*, which has been raising the ruling elites since the 1960s, is a profile of "a Parisian man with a very privileged and noble background" (Carrive, 2021). Therefore, inequalities that run along three axes: social origin, gender, and geography have still existed since the 1960s.

"INSP", which was established instead of "ENA", also aims to expand the social base. Although the founding of INSP was shown to be revolutionary, years will show whether there will be a solution to the problems. Although reforms were tried to be made by choosing only ENA as the scapegoat among many elite schools mentioned in the study, the possibility of the French public administration, which has a deep-rooted tradition and culture, spread to the base with a few changes in the short term seems difficult. Despite all kinds of legal efforts, the education system in France appears as a mechanism in which certain segments are excluded and social hierarchy is reproduced rather than merit. Attention should be paid to who is dominant and who is subordinate in the war of cultural capital, and by which institutions this system is reproduced. Thus, while France's political and administrative elites still appear as a homogenous group drawn from the same schools, the intertwining of bureaucracy and politics has led to the conclusion that high-level bureaucrats will never completely withdraw from the political scene, contrary to Weber's dreams.



## Sağlık Çalışanlarına Uygulanan Performans Değerleme Sisteminin Çalışanların Motivasyonuna Etkileri

Altuğ Çağatay<sup>1</sup> 

Selman Kızılkaya<sup>2</sup> 

<b>Sağlık Çalışanlarına Uygulanan Performans Değerleme Sisteminin Çalışanların Motivasyonuna Etkileri</b>	<b>The Effects of the Performance Evaluation System Applied to Healthcare Professionals on Employee Motivation</b>
<b>Öz</b> Bu çalışma, Covid-19 döneminde sağlık çalışanlarına uygulanan performans değerlendirme sisteminin motivasyon üzerine etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmada veri toplama tekniklerinden anket yöntemine başvurulmuştur. Anketler, kolayda örneklem yöntemi ile toplam 954 sağlık çalışanına uygulanmıştır. Çalışmada, performans değerlendirme sisteminin motivasyon üzerine etkisini ortaya koyan tarama modeli tercih edilmiştir. Ölçme aracının güvenilirliği; Performans Değerleme 0,95; İş Motivasyonu ise 0,90'dır. Çalışmada, performans değerlemesi ile içsel ve dışsal motivasyon arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Performans değerlemesinin genel motivasyon düzeyini pozitif yönde anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir. Covid-19 pandemi sürecinde, sağlık çalışanlarına uygulanan performans değerlendirme sisteminin motivasyonu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.	<b>Abstract</b> This study aims to reveal the effect of the performance appraisal system applied to healthcare professionals on motivation. Questionnaire method, one of the data collection techniques, was used in the study. Questionnaires were applied to a total of 954 health employees with convenience sampling method. In the study, the screening model, which reveals the effect of the performance appraisal system on motivation, was preferred. The reliability of the measurement tool; Performance Evaluation is 0.95 and Job Motivation is 0.90. In the study, it was determined that there is a positive and significant relationship between performance appraisal and intrinsic and extrinsic motivation. It has been determined that performance appraisal has a positive and significant effect on the general motivation level. It has been concluded that the performance evaluation system applied to health workers during the Covid-19 pandemic process has a positive effect on motivation.
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Motivasyon, Performans, Sağlık Çalışanı	<b>Keywords:</b> Motivation, Performance, Healthcare Professional
<b>JEL Kodları:</b> I12, M12, H11	<b>JEL Codes:</b> I12, M12, H11

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Rektörlüğü, Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu 10.12.2020 tarih ve 19 sayılı 19.10 Etik Kurul Onay Belgesi ile bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Çalışmanın tamamı iki yazar arasında paylaştırılarak eşit oranda katkıda bulunmuşlardır.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Almus Meslek Yüksekokulu, Büro Yönetimi ve Sekreterlik, altugcagatay@gop.edu.tr

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Dicle Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi, selman.kizilkaya@dicle.edu.tr

## 1. Giriş

Yönetimler çalışan performansını iyileştirme arzusu içerisindedirler. Organizasyonlarda istenen performansın elde edilmesinde, insan kaynağı önemli bir bileşendir. İnsan kaynağı, organizasyon performansını iyileştirmek için motive edilmesi gereken önemli bir varlıktır (Dahlan ve Riyanto, 2021: 2187). Motivasyon, insanların optimal sonuçlara ulaşması için hevesli oldukları davranışları destekleyen bir unsurdur (Hasibuan, 2008). Motivasyon, insan hayatında çok önemlidir, çünkü motivasyon ile insanlar zihinlerinin sınırlarını zorlayabilir, ihtiyaç duyduklarına ve istediklerine ulaşabilirler. Bu bağlamda, motivasyonun, çalışanın performansı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu ifade edilebilir. Motivasyon ve çalışma ortamı ne kadar iyi olursa, çalışanların performansı da o kadar artacaktır (Nugroho vd., 2020: 447). Yapılacak araştırmalar açısından bu iki değişkeni bir arada ele almak daha doğru bir yöntem olacaktır. Cumming ve Worley'in (1997) ortaya koyduğu performans yönetimi modeline göre, motivasyon ve performans değerlendirme uygulamada birbiri ile yakinen ilişkili olup bunları birbirinden ayırmak oldukça güçtür (Helvacı, 2002: 157).

Sağlık sektöründe hizmet veren çalışanlara uygulanan performans değerlendirme sisteminin çalışanların motivasyonlarına etki ettiği gözlemlenmiş olup verimlilik için uygulanacak bir performans değerlendirme sisteminin geliştirilmesinin elzem olduğu ortaya çıkmıştır (Ferit vd., 2021: 16). Performans değerlendirme sistemi motivasyon için önemli bir etken iken, Covid-19 döneminde daha da önem kazanmıştır (Izzah vd., 2020: 320).

Alabri ve bte Siron'un (2020: 1037) yaptıkları araştırmaya göre, salgın döneminde motivasyon unsurlarının nedensel boyutlarında değişiklikler ortaya çıkmıştır. Enfekte olmayı önleyici tedbirlerin artması ve çalışanların hayati tehlikeyle daha fazla karşı karşıya kalması motivasyon ve performanslarına etki ettiği ortaya çıkmıştır. Çalışmada, Covid-19 döneminde, sağlık çalışanlarını hayati tehlikeden uzaklaştıracak önlemlerin alınmasının çalışanlarda önemli bir motivasyon kaynağı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle yoğun iş durumları karşısında vardiyalarındaki ara zamanların varlığı da performans açısından önemli bir girdi olarak değerlendirilmiştir. Hiç kuşkusuz hijyen faktörleri de bu sürecin başlıca motivasyon kaynakları arasında gösterilebilir.

Covid-19 pandemisinin getirdiği yeni normaller, sağlık çalışanlarının yürütmeye çalıştıkları sağlık hizmetlerinin yapısının bir karmaşa içerisinde devamını sağlamaya gayret gösterme mecburiyeti doğmuştur. Kural koyucuların ortaya koydukları performans yöntemlerinin çalışanların motivasyonları üzerinde nasıl bir değişime sebep olduğu ise merak konusudur. Özellikle bu personellerin ölüm ile burun buruna geldikleri düşünüldüğünde, işlerine tutunmalarını sağlayacak motivasyon kaynağına şüphesiz ki ihtiyaç vardır. Bu ihtiyacın karşılanması, sağlık çalışanlarına uygulanan performans değerlendirme sisteminin adil bir şekilde uygulanması ile mümkündür.

Sağlık çalışanları pandemi dönemi yaşadıkları süreç nedeniyle işlerini bırakma durumuna gelmiştir. Türkiye'de Covid-19 pandemisinin ilk başlarında kamuda çalışan sağlık personellerinin belirli bir zaman diliminde işlerinden istifa etmeleri bakanlıkça yasaklanmış ve verilmesi gereken sağlık hizmetinin devamının sağlanması planlanmıştır. Fakat sağlık çalışanlarının bu duruma nasıl bir reaksiyon gösterecekleri, motivasyon ve performans düzeylerinin ne durumda olacağı ise bir soru işareti olarak kalmıştır. İlgili alanyazın çalışmalara bakıldığında, Covid-19 dönemi açısından değerlendirme yapma ihtiyacı gözlemlenmiştir. Türkiye'nin mevcut durumu merak edilmiş ve Covid-19 döneminde sağlık çalışanlarının yaşadıkları bu zorlu süreç içerisinde

motivasyonları ve performans durumlarına etkileri ile nasıl reaksiyon gösterdiği araştırılmaya değer görülerek irdelenmiştir.

Bu çalışma giriş bölümü ile beraber 7 bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde performans yönetimi süreci, üçüncü bölümde motivasyon ele alınmıştır. Dördüncü bölümde araştırmanın hangi usul ve esaslara göre yapıldığı belirlenip ortaya konulmuştur. Beşinci bölümde araştırmaya ait analiz sonuçları açıklanmıştır. Altıncı bölümde, anket uygulaması sonucu elde edilenlerin literatürdeki yer alan diğer çalışmalarla ne derece örtüştüğü/zıtlık gösterdiği tartışılmıştır. Son olarak yedinci bölümde ise sonuç ve öneriler geliştirilmiştir.

## 2. Performans Yönetimi Süreci

Performans yönetimi, bireylerin ve ekiplerin performansını belirleme, ölçme, geliştirme ve organizasyonun stratejik hedefleriyle sürekli uyumlu hale getirme sürecidir (Aguinis, 2019: 1). Sürecin etkinliği hem finansal hem de finansal olmayan hedeflere ulaşılması, beceri ve yeterliliklerin geliştirilmesi ve müşteri hizmetlerinin ve süreç kalitesinin iyileştirilmesi ile sağlanır (Waal vd., 2011: 779). Ayrıca, insan kaynakları içinde yaygın olarak kullanılan bir terim olup bireylerin performansının gözden geçirilmesi ve yönetilmesiyle ilgili özel bir anlama sahiptir (Bourne vd., 2003: 15). Kuruluşların performans konusuna bakış açıları gelişen ve değişen bir ilerleyiş kaydetmiştir. Bu süreçler arasında önemini kaybeden, yeni ortaya çıkan veya daha çok önem kazanan performans yönetimi kavramları ortaya çıkmıştır (Özer, 2009: 3). Performans yönetimini geliştirirken, ilgili herkes tarafından plan dahilinde bir süreç olarak kabul edilmesini sağlamak gereklidir (Armstrong, 2006: 15).

Kuruluşların, stratejik hedeflerine ulaşmalarını değerlendirmede kuruluşlara yardımcı olan, finansal olmayan çeşitli performans ölçümlerini bir araya getirdiğine dair önemli kanıtlar vardır (Baird, 2016: 3). Performans ölçüm sistemleri tarihsel olarak, bir organizasyonun genel amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesine yol açan stratejiler izlemesini sağlama süreci olan organizasyonel kontrolün izlenmesi ve sürdürülmesi için bir araç olarak geliştirilmiştir (Amaratunga ve Baldry, 2002: 217). Bu süreç, bir organizasyonun planlanmış ve hedeflere doğru ne kadar iyi ilerlediğini değerlendirmek için bir temel sağlar, güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesine yardımcı olur (Yasin ve Gomes, 2010: 214). Noe ve arkadaşlarına (2006) göre, performans yönetimi değerlendirme faaliyetleri üç kategoriden oluşur (Hewko ve Cummings, 2016:53);

- Performansın tanımlanması,
- Performansın ölçülmesi,
- Performans hakkında resmi ya da gayri resmi, nesnel ya da öznel geri bildirim sağlanmasıdır.

Sağlık hizmetleri kuruluşları, hastalar, çalışanlar, akreditasyon ve devlet kurumları gibi çeşitli paydaşlara karşı sorumlu olan kuruluşlardır (Persaud, 2014:184). Murray ve Frenk'e (2000: 717) göre benzer gelir ve eğitim düzeylerine sahip ülkeler için sağlık sonuçlarında büyük farklılıklar bulunmakta, bu farklılıkların bir kısmı, sağlık sistemi performansındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Bazı hastalar kendilerine yardımcı olacak bakımı alamamakta, bazı hastalar ise kendilerine fayda sağlamayan bakımı almaktadır (Kerr ve Hayward, 2013: 137). Bu yüzden sağlık hizmetleri hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunmak ve sağlık hizmetlerinin verimliliğini ve kalitesini artırmak için motive edilmiş ve nitelikli bir iş gücü çok önemlidir (Dieleman vd., 2006: 2).

Sağlık hizmetlerinde performans değerlendirmesi, performans hakkında geribildirimde bulunmak, devam eden ilerlemeleri göstermek ve gelişimsel ihtiyaçları belirlemek için olumlu bir süreçtir. Bu süreç, gelişimsel ve eğitimsel planlama ihtiyacı göz önüne alındığında bilimsel bir döngü olarak ifade edilebilir (Kalyani, 2019: 5). Hem sağlık sektöründe hem de endüstride kapsamlı literatür, bu tür bir değerlendirmenin belirli uyarılarla birlikte pratik, geçerli ve güvenilir olabileceğini göstermektedir (Wood vd., 2006: 185).

Sağlık sisteminin içinde bulunduğu durumu ortaya koymaya yönelik geliştirilen performans yönetim sisteminde yer alan göstergeler ile özellikle hastanelerde stratejik kararların alınmasına rehberlik edecek farkı perspektifler ortaya konulabilmektedir (Rahimi vd., 2017: 18). Kalite sürecinde geribildirim ve öğrenmenin önemini vurgulayan yöntemlerden biri olan performans karnesi yöntemi sürekli kalite zorunluluğuna yanıt vermekte olup Berwick'in dediği gibi bu zorunluluk, sağlık hizmeti sunumunun bir ideali olarak anlaşılmalıdır (Al-Hanawi, 2018: 61). Bununla birlikte performans karnesinin zorluklarından biri, operasyonel süreçler ve temel performans göstergeleri ile ölçülen sonuçlar arasındaki ilişkiyi ve ayrıca yasal gerekliliklerin getirdiği kısıtlamaları anlamaktır (Kuziemyky vd., 2010: 222).

### 3. Motivasyon

Motivasyon kavramına farklı açılardan bakıldığında çeşitli tanımların yapıldığı görülmektedir. Latince hareket etme anlamına gelen 'movere' sözcüğünden türetilen motivasyon kavramı, 'güdüleme' kavramıyla aynı anlamdadır (Önen ve Kanayran, 2015). Motivasyon, en basit tanımıyla "insanları herhangi bir amaç için harekete geçirici güç" olarak ifade edilebilir. İnsanların kesintisiz bir biçimde harekete geçirmek için gösterilen gayretlerin bütünüdür (Aşan, 2001: 225). Motivasyon bir işi yapma isteğidir ve işi yaparken kişilerin olumlu duygular geliştirmesini sağlar (Eyitmiş ve Kaplan, 2021: 77).

Motivasyon belli bir amacı yerine getirmek için kişileri ve grupları harekete geçirmekle kalmaz, aynı zamanda sonuçların devamlılığının sağlanmasına da etki eder (Eren, 2001: 490-491). Kişinin içsel olarak belirlenen amaca yönelmesini sağlayarak yalnızca fiziksel açıdan değil ruhsal açıdan da teşvik edilmesi kişinin işine daha bağlı hale gelmesini sağlar. İşine bağlı çalışanlar işletmeyi amaçlarına ulaştıracak en önemli güçtür. İşletmenin devamlılığı çalışanın moral ve motivasyonunun yüksek olmasıyla yakından ilişkilidir.

Motivasyon içsel ve dışsal dürtüler yoluyla tetikleme, yönlendirme ve sürdürme eylemlerini gerçekleştirerek (Gümüş ve Sezgin, 2012: 2), kişinin davranışlarında fark edilebilir ve kalıcı değişiklikler meydana getirir. Böylelikle davranışın sürekliliği sağlanmış olur.

Motivasyonun davranışlar üzerindeki etkisi incelendiğinde bazı kilit noktaların olduğu ortaya konmuştur. Bunlar:

- Motivasyonla birlikte kişinin davranışı sergilemesi,
- Davranışın ne niyetle sergilendiği,
- Davranışın sürekliliği.

Motivasyon davranışı açığa çıkaran, davranışları yönetebilen, içsel ve dışsal açıdan kişileri etkileyerek coşku ve kararlılıkla davranışın sürekliliğini sağlayan bir süreçtir (Barutçugil, 2004: 372).

Motivasyon tanımlarındaki ortak özellik kişinin düşünce yapısını etkilemesi ve belirlediği hedeflere doğru yönlendirici etkisidir. Yapılan tanımlarda kişiyi harekete geçirici bir içsel güç olarak yer almaktadır. Motivasyonun güdüleyici olma, istenen davranışın sürdürülmesini sağlama ve istenen davranışa pozitif etki etmesi olmak üzere üç ana özelliği vardır (Süzen, 2020: 45).

Motivasyon kişilerin potansiyelinin ortaya çıkmasında ve değer kazanmasında önemli bir bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır. Kişilerin çalışma yaşamında ve sosyal yaşamda var olmak, istediği vasıfları kazanmak, değer gördüğünü hissetmek vb. sonuçlara ulaşmasında motivasyonun önemi büyüktür (Baykal, 1978: 8).

Çalışanların motivasyonu ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçlarına göre; işletme amaçlarına ulaşmak için etkili iletişim becerileri geliştirilmiş ve gerekli motivasyonun sağlanmış olduğu işletmelerde çalışanların verimliliğinde ve geliştirdikleri aidiyet duygusunda pozitif yönde bir artış olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun tam aksine düşük motivasyonlu işletmelerde çalışanların bilgi, beceri ve yeteneklerinin önemi olmaksızın performans ve verimliliğin düşük olduğu belirlenmiştir. Buradan hareketle işletmesinin performansını ve verimliliğini artırmak isteyen yöneticilerin yeterli ve gerekli motivasyon kaynaklarına yönelmesi gerektiği söylenebilir (Süzen, 2020: 46).

Motivasyon, çalışanlarla işletmelerin amaç ve hedeflerinin uyum içinde sürdürülmesini sağlayan birtakım yöntemleri kapsar. Diğer taraftan iş yaşam kalitesinin, işletme performansının ve verimliliğinin artmasını sağlayarak gerek yöneticilerde gerekse çalışanlarda iş doyumunu sağlayan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Süzen, 2020: 45):

Motivasyon ve performans arasındaki yakın ilişki işletmenin üretimini ve karlılığını ciddi anlamda etkilemektedir. Yöneticiler çalışanların amaçlarını örgütsel amaçlarla uyumlu bir hale getirebildiklerinde, çalışanların bilgi ve yeteneklerinden üst düzeyde yararlanılabilir. İşletme misyonuna ulaşabilmek için motivasyon güçlü bir araçtır (Gümüş ve Sezgin, 2012: 5). Bu bağlamda, araştırmada Covid-19 pandemi sürecinde, performans değerlendirme sisteminin motivasyon üzerine olan etkisi sağlık çalışanları özelinde ele alınmakta ve aşağıdaki araştırma hipotezleri test edilmektedir:

H1: Performans değerlendirme sistemi ve alt boyutlarının genel motivasyon üzerinde pozitif yönde etkisi vardır.

H2: Performans değerlendirme sistemi ve alt boyutlarının içsel motivasyon üzerinde pozitif yönde etkisi vardır.

H3: Performans değerlendirme sistemi ve alt boyutlarının dışsal motivasyon üzerinde pozitif yönde etkisi vardır.

#### **4. Yöntem**

Araştırmanın bu kısmında yöneme dair model, veri toplama araçları, analizde kullanılan istatistiki yöntemler, araştırma için muhtemel sınırlılıklar ve araştırmanın yürütüldüğü evren – örneklem yapısının nasıl planlandığına dair açıklamalar ele alınacaktır.

##### **4.1. Araştırmanın Modeli**

Anket çalışması ile sağlık çalışanlarına uygulanan performans değerlendirme sisteminin motivasyon düzeyi üzerine olan etkisini belirlenmeye çalışıldığı araştırma, ilişkisel tarama modelinde bir araştırmadır. İlişkisel tarama modeli, araştırmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı ve yönünü ortaya koyan araştırmalardır (Karasar, 1995: 165).

#### 4.2. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın amacına uygun olacak anket formunun hazırlanması sürecinde, performans değerlendirme sistemi ve motivasyon düzeylerini ölçmek amacıyla daha önce geliştirilmiş olan çeşitli ölçekler incelenmiştir. Performans Değerleme Ölçeği için Çağan (2012) ve Ergin (2012) tarafından yüksek lisans tezlerinde kullanılan ve geçerlilik ve güvenilirlikleri kanıtlanmış ölçek kullanılmıştır. İş motivasyonu ölçümünde ise Mottaz'ın (1985) geliştirdiği iş motivasyonu ölçeğinin Ersarı ve Naktiyok (2012) tarafından yapılan Türkçe çevirisi kullanılmıştır. Çalışmada, Performans Değerleme Ölçeği, değerlendirme standartları ve hedefleri, değerlendirme sistemi, değerlendirme sonrası geribildirim, değerlemeye bağlı ücret ve ödül ve iş dizaynı alanlarından; İş Motivasyonu Ölçeği ise içsel ve dışsal motivasyon alanlarından oluşmaktadır.

Performans Değerleme ve İş Motivasyonu Ölçeği içerisinde yer alan maddeler 1: Kesinlikle Katılmıyorum ile 5: Kesinlikle Katılıyorum arasında olacak şekilde 5'li likert değerlendirmesi kullanılmıştır. Yapılan güvenilirlik analizi sonucuna göre Performans Değerleme Ölçeği içerisinde yer alan ifadelerin Cronbach's Alpha katsayısı 0,95; İş Motivasyonu Ölçeği içerisinde yer alan ifadelerin Cronbach's Alfa katsayısı ise 0,90 olarak tespit edilmiştir.

#### 4.3. Verilerin Analizinde Kullanılan Yöntemler

Çalışmada yapılan anket uygulaması sonucu elde edilen veriler SPSS 26 paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Analiz sürecinde kullanılan yöntemler ve bu yöntemlerin kullanım amacı aşağıdaki gibidir:

Cronbach's Alpha: Anket formunda yer alan ölçek ifadelerinin güvenilirliklerinin ortaya konması amacıyla başvurulmuştur.

Frekans Dağılımları: Anket uygulamasına katılan sağlık çalışanlarının kişisel özelliklerinin ortaya konması amacıyla başvurulmuştur.

Tanımlayıcı İstatistikler: Anket formunda yer alan ölçekler ve alt boyutlarına ait ortalama ve standart sapma değerlerinin ortaya konması amacıyla başvurulmuştur.

Normallik Testi: Çalışmada anket uygulaması sonucu elde edilen verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığının tespiti noktasında Skewnes ve Kurtosis değerlerine bakılmıştır. Elde edilen değerlerin -2 ila +2 aralığında olmasından ötürü verilerin normal dağılıma uygun olduğu kabul edilmiştir (George ve Mallery, 2010: 10). Bu nedenle, araştırmada parametrik test yöntemleri kullanılmıştır.

Korelasyon Analizi: Anket formunda yer alan ölçekler ve alt boyutları arasındaki ilişkinin ortaya konması amacıyla başvurulmuştur.

Basit Regresyon Analizi: Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin ortaya konması amacıyla başvurulmuştur. Diğer bir ifadeyle, performans değerlendirme sisteminin motivasyon üzerine etkisinin tespitinde regresyon analizine yer verilmiştir.

Çoklu Regresyon Analizi: Performans değerlendirme alt boyutlarının genel motivasyon ile içsel ve dışsal motivasyon üzerine olan etkisinin tespiti noktasında çoklu regresyon analizine başvurulmuştur. Bu kısımda, VIF değerinin 10'un altında, tolerans değerinin ise 0,2'nin üstünde olduğu durumda mükemmel doğrusal ilişki olmadığı kabul edilmiştir. Son olarak, çalışmada elde edilen verilerde otokorelasyon sorunu olup olmadığının tespitinde Durbin Watson sonuçlarına yer verilmiştir. Bu kısımda, elde edilen değerim  $0 \leq DW \leq 4$  aralığında olması durumunda otokorelasyon problemi olmadığı kabul edilmiştir.

#### 4.4. Varsayım ve Sınırlılıklar

Araştırmada kullanılan Kişisel Bilgi Formu, Performans Değerleme ve Motivasyon Ölçeklerinin uygun ölçme araçları olduğu varsayılmıştır. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının kendilerine yöneltilen sorulara içten bir şekilde cevap verdikleri varsayılmıştır. Araştırmaya katılan örneklemin evreni temsil yeterliğine sahip olduğu varsayılmıştır. Bu araştırma değerlendirme yöntemi olarak kullanılan anket soruları ile sınırlandırılmıştır. Araştırma, verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntemlerle sınırlıdır.

#### 4.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Türkiye'deki toplam 722 bin 273 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Örnekleme ise sağlık çalışanları arasından kolayda örnekleme yöntemi ile seçilenler oluşturmaktadır. Araştırmada, kolayda örnekleme yönteminin tercih edilme nedeni, ana kütlede örneklem seçim sürecinin araştırmacının yargılarına belirlenebilmesidir. Bu yöntemde, verilerin ana kütlede en kolay, hızlı ve ekonomik bir şekilde toplanması esastır (Malhotra, 2004: 321). Sekeran (1992: 253), ana kütlede 100.000 ve üzeri olduğu araştırmalarda örneklem hacminin minimum 384 olması gerektiğini savunmaktadır. Bu çalışma ise 954 kişi üzerinde yapılmıştır.

#### 5. Araştırmanın Bulguları

Bu kısımda araştırmaya dair analiz bulguları yorumlanarak araştırma hipotezleri ekseninde açıklamada bulunulacaktır. Araştırmada ilk olarak, sağlık çalışanlarının tanımlayıcı nitelikteki bulgularına yer verilmiştir. Buna göre, araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının %11,7'sinin 25 yaş ve altında, %33,5'inin 26-35 yaşında, %39,2'sinin 36-45 yaşında, %12,6'sının 46-55 yaşında ve son olarak %2,9'unun 56-65 yaşında olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında, sağlık çalışanlarının %58,1'inin kadın, %41,9'unun erkek olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, sağlık çalışanlarının %32,9'unun bekar, %67,1'inin evli olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada yer alan ölçekler ve alt boyutlarına ait tanımlayıcı bulguların yorumlanmasında aşağıdaki sınıflama baz alınmıştır (Gönen, 2013: 97):

1,00-1,80 çok düşük;

1-81-2,60 düşük;

2,61-3,40 orta;

3,41-4,20 yüksek ve son olarak 4,21-5,00 çok yüksek.

Elde edilen sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Ölçekler ve Alt Boyutlarına Ait Tanımsal İstatistikler

	Ort.	SS
Performans Değerleme	2,95	0,841
Değerleme Standartları ve Hedefleri	3,32	0,993
Değerleme Sistemi	2,79	0,925
Değerleme Sonrası Geribildirim	2,96	1,077
Değerlemeye Bağlı Ücret ve Ödül	2,10	1,036
İş Dizaynı	3,58	1,053
Motivasyon	3,41	0,665
İçsel Motivasyon	4,06	0,753
Dışsal Motivasyon	3,03	0,739

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı üzere, sağlık çalışanlarının performans değerlemesine ilişkin görüşlerinin 2,95'lik düzeyde olduğu görülmektedir. Bu değer, çalışanların orta düzeyde

performans değerlemesine sahip olduğunu göstermektedir. Bu kısımda, en yüksek düzeyli ortalamanın iş dizaynı, en düşük düzeyli ortalamanın ise değerlemeye bağlı ücret ve ödüllere ait olduğu tespit edilmiştir.

Sağlık çalışanlarının motivasyon düzeylerine ait ortalama değerlerinin 3,41 olduğu tespit edilmiştir. Bu değer, çalışanların motivasyon düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bunun yanında çalışanların içsel motivasyon düzeylerinin 4,06 yani yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sağlık çalışanlarının dışsal motivasyonlarının ise orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

### 5.1. Araştırma Kapsamındaki Hipotezlerin Sınanması

Çalışmada, performans değerlendirme sistemi ile motivasyon arasındaki ilişkinin sonuçları aşağıdaki Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Performans Değerleme Sistemi ve Motivasyon Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları

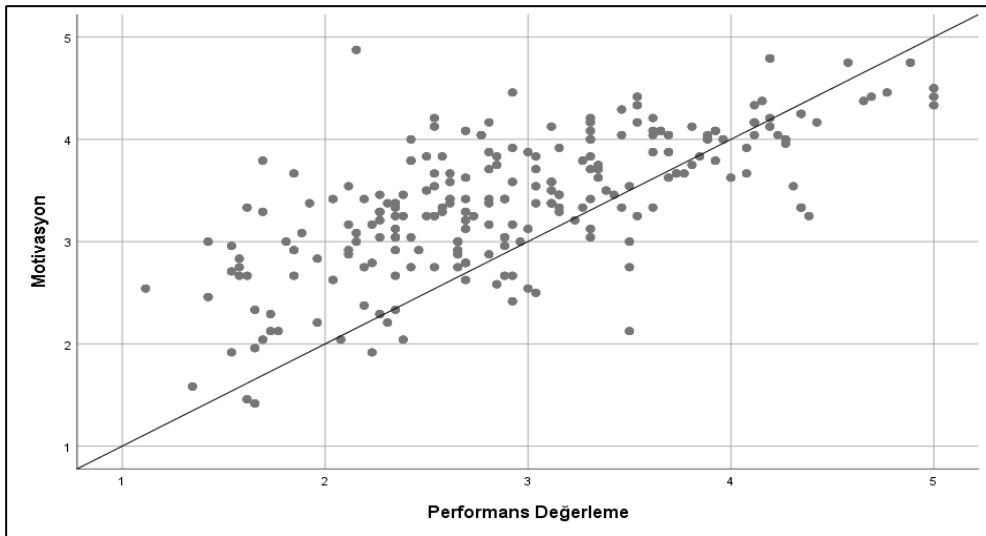
	Performans Değerleme (Genel)	Değerleme Standartları ve Hedefleri	Değerleme Sistemi	Değerleme Sonrası Geribildirim	Değerlemeye Bağlı Ücret ve Ödül	İş Dizaynı
Motivasyon	,698**	,644**	,577**	,672**	,462**	,354**
İçsel Motivasyon	,457**	,427**	,375**	,450**	,256**	,254**
Dışsal Motivasyon	,626**	,666**	,601**	,692**	,509**	,354**

\*\*Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

Yukarıdaki tabloda, performans değerlendirme sistemleri ile motivasyon arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonuçları yer almaktadır. Buna göre, performans değerlemesi ile motivasyon arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=,698$ ,  $p<0,01$ ). Söz konusu ilişkiye ait saçılım grafiği aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2’de ayrıca, performans değerlemesi ile içsel motivasyon ( $r=,457$ ,  $p<0,01$ ) ve dışsal motivasyon ( $r=,626$ ,  $p<0,01$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 1. Performans Değerlemesi İle Motivasyon Arasındaki İlişkiyi Gösteren Saçılım





Performans standartları ve hedefleri ile genel motivasyon düzeyi ( $r=,644$ ,  $p<0,01$ ), içsel ( $r=,427$ ,  $p<0,01$ ) ve dışsal motivasyon ( $r=,666$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Değerleme sistemi ile genel motivasyon düzeyi ( $r=,577$ ,  $p<0,01$ ), içsel ( $r=,375$ ,  $p<0,01$ ) ve dışsal motivasyon ( $r=,601$ ,  $p<0,01$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Değerleme sonrası geribildirim ile genel motivasyon düzeyi ( $r=,672$ ,  $p<0,01$ ), içsel ( $r=,450$ ,  $p<0,01$ ) ve dışsal motivasyon ( $r=,692$ ,  $p<0,01$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Değerlemeye bağlı ücret ve ödül ile genel motivasyon düzeyi ( $r=,462$ ,  $p<0,01$ ), içsel ( $r=,256$ ,  $p<0,01$ ) ve dışsal motivasyon ( $r=,509$ ,  $p<0,01$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. İş dizaynı ile genel motivasyon düzeyi ( $r=,354$ ,  $p<0,01$ ), içsel ( $r=,254$ ,  $p<0,01$ ) ve dışsal motivasyon ( $r=,354$ ,  $p<0,01$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Performans değerlendirme alt boyutlarının genel motivasyon üzerine olan etkisinin regresyon analizi sonuçları aşağıdaki Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Performans Değerleme Alt Boyutlarının Motivasyon Üzerine Etkisinin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

	Bağımsız Değişkenler	B	Std. Hata	(β)	t	p	Tolerans	VIF	DW	r	r <sup>2</sup>	F	p
Model 1	Değerleme Sonrası Geribildirim	,414	,015	,672	27,970	,00	1,00	1,00		,672	,451	782,327	,00
Model 2	Değerleme Sonrası Geribildirim	,266	,022	,432	12,362	,00	0,44	2,30		,704	,496	467,048	,00
	Değerleme Standartları ve Hedefleri	,214	,023	,319	9,152	,00	0,44	2,30					
Model 3	Değerleme Sonrası Geribildirim	,236	,022	,383	10,969	,00	0,42	2,40		,720	,518	340,689	,00
	Değerleme Standartları ve Hedefleri	,213	,023	,318	9,329	,00	0,44	2,30					
	İş Dizaynı	,100	,015	,159	6,699	,00	0,90	1,11					
Model 4	Değerleme Sonrası Geribildirim	,206	,024	,334	8,720	,00	0,34	2,93	0,65	,723	,523	259,864	,00
	Değerleme Standartları ve Hedefleri	,210	,023	,314	9,231	,00	0,43	2,30					
	İş Dizaynı	,102	,015	,161	6,829	,00	0,90	1,11					
	Değerlemeye Bağlı Ücret ve Ödül	,054	,018	,084	2,983	,00	0,63	1,58					

Yukarıdaki tabloda performans değerlendirme alt boyutlarının sağlık çalışanlarının genel motivasyon düzeyleri üzerindeki etkisinin çoklu regresyon analizi sonuçlarını göstermektedir. Buna göre, söz konusu etkinin tespitine yönelik yapılan analiz sonucunda 4 aşamalı bir model ortaya çıkmıştır. Modelde genel olarak, DW değerinin 0,650 olduğu görülmektedir. Bu değer, modelde ele alınan değişkenler arasında otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir.

Modelin birinci aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim genel motivasyon üzerindeki saf etkisi yer almaktadır. Bu etkinin pozitif yönde olduğu ve değerlendirme sonrası geribildirim motivasyonu açıklama varyansının %45 olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin birinci aşamasında tolerans değerinin 1,00; VIF değerinin 1,00 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, birinci modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Modelin ikinci aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim ile birlikte değerlendirme standartları ve hedeflerinin genel motivasyon üzerindeki etkisi yer almaktadır. Değerlendirme sonrası geribildirim ve değerlendirme standartları ve hedeflerinin birlikte olacak şekilde genel motivasyonu pozitif yönde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın %50 olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin ikinci aşamasında tolerans değerinin birinci ve ikinci değişkenler için 0,44; VIF değerinin birinci ve ikinci değişkenler için 2,30 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, ikinci modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Modelin üçüncü aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri ile birlikte iş dizaynının motivasyon üzerindeki etkisi yer almaktadır. Değerlendirme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri ve iş dizaynının genel motivasyonu pozitif yönde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın %52 olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin üçüncü aşamasında tolerans değerinin birinci bağımsız değişken için 0,42, ikinci bağımsız değişken için 0,44, üçüncü bağımsız değişken için ise 0,90 olduğu görülmektedir. Burada VIF değerinin ise birinci bağımsız değişken için 2,40, ikinci bağımsız değişken için 2,30 ve üçüncü bağımsız değişken için 1,11 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, üçüncü modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Modelin dördüncü aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri, iş dizaynı ve değerlemeye bağlı ücret ve ödülün birlikte olacak şekilde genel motivasyon üzerindeki etkisi yer almaktadır. Buna göre söz konusu alt boyutların genel motivasyonu pozitif yönde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın %52 olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin dördüncü aşamasında tolerans değerinin birinci bağımsız değişken için 0,34, ikinci bağımsız değişken için 0,43, üçüncü bağımsız değişken için 0,90, dördüncü bağımsız değişken için 0,63 olduğu görülmektedir. Burada VIF değerinin ise birinci bağımsız değişken için 2,93, ikinci bağımsız değişken için 2,30, üçüncü bağımsız değişken için 1,11 ve dördüncü bağımsız değişken için 1,58 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, dördüncü modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Performans değerlendirme alt boyutlarının dışsal motivasyon üzerine olan etkisinin regresyon analizi sonuçları aşağıdaki Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: Performans Değerleme Alt Boyutlarının Dışsal Motivasyon Üzerine Etkisinin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

	Bağımsız Değişkenler	B	Std. Hata	(β)	t	p	Tolerans	VIF	DW	r	r <sup>2</sup>	F	p
Model 1	Değerleme Sonrası Geribildirim	,475	,016	,692	29,569	,00	1,00	1,00		,692	,479	874,305	,00
	Değerleme Sonrası Geribildirim	,302	,023	,440	13,027	,00	0,44	2,30		,726	,528	531,126	,00
Model 2	Değerleme Standartları ve Hedefleri	,249	,025	,335	9,922	,00	0,44	2,30					
	Değerleme Sonrası Geribildirim	,270	,023	,393	11,644	,00	0,42	2,40		,741	,548	384,581	,00
Model 3	Değerleme Standartları ve Hedefleri	,249	,025	,334	10,112	,00	0,44	2,30					
	İş Dizaynı	,106	,016	,152	6,614	,00	0,90	1,11					
Model 4	Değerleme Sonrası Geribildirim	,215	,025	,314	8,534	,00	0,34	2,93	0,645	,749	,560	302,522	,00
	Değerleme Standartları ve Hedefleri	,243	,024	,327	10,015	,00	0,43	2,30					
	İş Dizaynı	,109	,016	,156	6,879	,00	0,90	1,11					
	Değerlemeye Bağlı Ücret ve Ödül	,098	,019	,138	5,098	,00	0,63	1,58					

Yukarıdaki tabloda performans değerlendirme alt boyutlarının sağlık çalışanlarının dışsal motivasyon düzeyleri üzerindeki etkisinin çoklu regresyon analizi sonuçlarını göstermektedir. Buna göre, söz konusu etkinin tespitine yönelik yapılan analiz sonucunda 4 aşamalı bir model ortaya çıkmıştır. Modelde genel olarak, DW değerinin 0,645 olduğu görülmektedir. Bu değer, modelde ele alınan değişkenler arasında otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir.

Modelin birinci aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim dışsal motivasyon üzerindeki saf etkisi yer almaktadır. Bu etkinin pozitif yönde olduğu ve tek başına motivasyonu açıklama varyansının %48'lik düzeyde olduğu kaydedilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin birinci aşamasında tolerans değerinin 1,00; VIF değerinin 1,00 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, birinci modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Modelin ikinci aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim ile birlikte değerlendirme standartları ve hedeflerinin dışsal motivasyon üzerindeki etkisi yer almaktadır. Değerleme sonrası geribildirim ve değerlendirme standartları ve hedeflerinin dışsal motivasyonu pozitif yönde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın %52,8'lik düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin ikinci aşamasında tolerans değerinin birinci ve ikinci değişkenler için 0,44; VIF değerinin birinci ve ikinci değişkenler için 2,30 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, ikinci modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Modelin üçüncü aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri ile birlikte iş dizaynının dışsal motivasyon üzerindeki etkisi yer almaktadır. Değerleme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri ve iş dizaynının dışsal motivasyonu pozitif yönde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın %54,8'lik düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin üçüncü aşamasında tolerans değerinin birinci bağımsız değişken için 0,42, ikinci bağımsız değişken için 0,44, üçüncü bağımsız değişken için ise 0,90 olduğu görülmektedir. Burada VIF değerinin birinci bağımsız değişken için 2,40, ikinci bağımsız değişken için 2,30 ve üçüncü bağımsız değişken için 1,11 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, üçüncü modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Modelin dördüncü aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri, iş dizaynı ve değerlemeye bağlı ücret ve ödülün dışsal motivasyon üzerindeki etkisi yer almaktadır. Değerleme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri, iş dizaynı ve değerlemeye bağlı ücret ve ödülün dışsal motivasyonu pozitif yönde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın %56'lık düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin dördüncü aşamasında tolerans değerinin birinci bağımsız değişken için 0,34, ikinci bağımsız değişken için 0,43, üçüncü bağımsız değişken için 0,90, dördüncü bağımsız değişken için 0,63 olduğu görülmektedir. Burada VIF değerinin ise birinci bağımsız değişken için 2,93, ikinci bağımsız değişken için 2,30, üçüncü bağımsız değişken için 1,11 ve dördüncü bağımsız değişken için 1,58 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, dördüncü modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Performans değerlendirme alt boyutlarının içsel motivasyon üzerine olan etkisinin regresyon analizi sonuçları aşağıdaki Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: Performans Değerleme Alt Boyutlarının İçsel Motivasyon Üzerine Etkisinin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

	Bağımsız Değişkenler	B	Std. Hata	(β)	t	p	Tolerans	VIF	DW	r	r <sup>2</sup>	F	p
Model 1	Değerleme Sonrası Geribildirim	,314	,020	,450	15,547	,00	1,00	1,00		,450	,202	241,709	,00
	Değerleme Sonrası Geribildirim	,207	,030	,297	6,835	,00	0,44	2,30		,470	,221	134,611	,00
Model 2	Değerleme Standartları ve Hedefleri	,155	,033	,204	4,706	,00	0,44	2,30					
	Değerleme Sonrası Geribildirim	,180	,031	,258	5,865	,00	0,42	2,40	0,653	,485	,235	97,216	,00
Model 3	Değerleme Standartları ve Hedefleri	,154	,033	,203	4,727	,00	0,44	2,30					
	İş Dizaynı	,090	,021	,126	4,207	,00	0,90	1,11					
	Değerleme Standartları ve Hedefleri	,154	,033	,203	4,727	,00	0,44	2,30					

Yukarıdaki tabloda performans değerlendirme alt boyutlarının sağlık çalışanlarının içsel motivasyon düzeyleri üzerindeki etkisinin çoklu regresyon analizi sonuçlarını göstermektedir. Söz konusu etkinin tespitine yönelik yapılan analiz sonucunda 3 aşamalı bir model ortaya çıkmıştır. Modelde genel olarak, DW değerinin 0,653 olduğu görülmektedir. Bu değer, modelde ele alınan değişkenler arasında otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir.

Modelin birinci aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim içsel motivasyon üzerindeki saf etkisi yer almaktadır. Bu etkinin pozitif yönde olduğu ve tek başına içsel motivasyonu açıklama varyansının %20,2'lik düzeyde olduğu kaydedilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin birinci aşamasında tolerans değerinin 1,00; VIF değerinin 1,00 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, birinci modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Modelin ikinci aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim ile birlikte değerlendirme standartları ve hedeflerinin içsel motivasyon üzerindeki etkisi yer almaktadır. Değerleme sonrası geribildirim ve değerlendirme standartları ve hedeflerinin içsel motivasyonu pozitif yönde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın %22,1'lik düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin ikinci aşamasında tolerans değerinin birinci ve ikinci değişkenler için 0,44; VIF değerinin birinci ve ikinci değişkenler için 2,30 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, ikinci modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Modelin üçüncü aşamasında değerlendirme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri ile birlikte iş dizaynının içsel motivasyon üzerindeki etkisi yer almaktadır. Değerleme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri ve iş dizaynının içsel motivasyonu pozitif yönde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın %23,5'lik düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Bunun yanında, modelin üçüncü aşamasında tolerans değerinin birinci bağımsız değişken için 0,42, ikinci bağımsız değişken için 0,44 ve üçüncü bağımsız değişken için 0,90 olduğu görülmektedir. Burada VIF değerinin birinci bağımsız değişken için 2,40, ikinci bağımsız değişken için 2,30 ve üçüncü bağımsız değişken için 1,11 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, üçüncü modelde değişkenler arasında, mükemmel doğrusal ilişki olmadığını göstermektedir.

Performans değerlendirme sisteminin genel motivasyon ile içsel ve dışsal motivasyon üzerine olan etkisinin regresyon analizi sonuçları aşağıdaki Tablo 6'de yer almaktadır.

Tablo 6: Performans Değerlemesinin Motivasyon Üzerine Olan Etkisine Yönelik Regresyon Analizi Sonuçları

	B	Std. Hata	( $\beta$ )	t	p	r	r <sup>2</sup>	F	p
Motivasyon	,552	,018	,698	30,116	,00	,698	,488	906,981	,00
İçsel Motivasyon	,409	,026	,457	15,845	,00	,457	,209	251,050	,00
Dışsal Motivasyon	,638	,020	,726	32,611	,00	,726	,528	1063,505	,00

Yukarıdaki tabloda, performans değerlemesinin motivasyon ve alt boyutları üzerine olan etkisinin basit regresyon sonuçları yer almaktadır. Buna göre, performans değerlemesinin genel motivasyonu pozitif yönde anlamlı düzeyde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın yaklaşık %49 olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Performans değerlemesinin içsel motivasyonu pozitif yönde anlamlı düzeyde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın yaklaşık %21'lik düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ). Performans değerlemesinin dışsal motivasyonu ise benzer şekilde pozitif yönde anlamlı düzeyde etkilediği ve bu etkide açıklanan varyansın yaklaşık %53 olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,01$ ).

## 6. Tartışma

Rekabet avantajı elde etmeyi hedefleyen işletmeler, en önemli girdi olarak insan kaynağını verimli şekilde kullanmalıdır. İnsan kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde nasıl kullanılacağını açıklamak, performans değerlendirme sistemleri ve performansı etkileyen motivasyon işletmeler için kritik öneme sahiptir (Öztürk ve Doğuç, 2020: 520). Günümüzde birçok işletme, faaliyette bulunduğu sektörde lider konuma gelmelerinde istihdam gücü ve bilgi düzeyine bağlı olduğunun bilincindedir. Bilginin doğru ve etkili şekilde kullanımını ifade eden performans değerlemesi, çalışanın işteki başarısını ortaya koymaya yönelik kendisinden istenenleri ne düzeyde gerçekleştirdiğini belirlemeye dönük faaliyetlerdir (Barutçugil, 2004: 18; Öztürk ve Doğuç, 2020: 521).

Bu araştırma, Covid-19 pandemi sürecinde, sağlık çalışanlarına uygulanan performans değerlendirme sisteminin motivasyon üzerine herhangi bir etkisinin olup olmadığının tespiti amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, sağlık çalışanlarına uygulanan performans değerlendirme sisteminin genel motivasyon, içsel ve dışsal motivasyon düzeyi ile ilişkili olduğu görülmüştür. Bu sonuç, alanyazında yer alan diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Öztürk ve Doğuç (2020)'un yaptıkları çalışmada, motivasyon boyutları ile performans değerlendirme boyutları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu kaydedilmiştir. Çalışmada ayrıca, değerlendirme süreci, değerlendirme standartları ve hedefleri, değerlemeye bağlı ücret ve ödül, değerlemeye bağlı geribildirim ve iş dizaynı ile motivasyon alt boyutları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Özgür'ün (2006) performans yönetimi ile motivasyon arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, performans yönetim sisteminin yer aldığı işletmelerde motivasyonun oldukça yüksek olduğu kaydedilmiştir. Çalışmada, performans yönetim sisteminin eğitim kariyer planlanmasından müşterilerin memnuniyetlerinin sağlanmasına kadar birçok alanda fayda sağladığı, özellikle de işletmelerin başarısında kritik değer taşıyan motivasyonun arttırılmasında önemli rol oynadığı ifade edilmiştir. Ergin'in (2012) performans değerlemesi ile motivasyon arasındaki ilişkiyi ele aldığı çalışmada, söz konusu değişkenler arasında %87,3'lük düzeyde bir ilişki olduğu kaydedilmiştir. Elde edilen sonuçlar bağlamında, bu araştırmadan elde edilen bulguların alanyazında yer alan diğer araştırmalarda elde edilenlerle uyumlu olduğu ifade edilebilir.

Toplumun ihtiyaç duyduğu sağlık hizmetlerini karşılamayı hedefleyen hastanelerin emek-yoğun teknoloji odaklı organizasyon olduğu ifade edilse de hastanelerin başarı veya başarısızlığında insan faktörünün oldukça önemli olduğu kaydedilmiştir (Özer ve Bakır, 2003: 118). Organizasyonlarda çalışanların gerekli performansı göstermesi, onların motivasyonlarını etkilemektedir. Çalışan motivasyonu, çalışanın olduğu kadar iş hayatını da derinden etkilediğinden ötürü çalışma hayatının önemli konuları arasında yerini almıştır. Motivasyonu düşük çalışanların olumlu performans sergileyemeyeceği, motivasyonu yüksek çalışanların ise organizasyonun hedeflerine ulaşmasında kilit rol oynadığı bilinmektedir (Ağırbaş vd., 2005: 328). Esasında, motive edici bir süreç olarak performans değerlendirme, çalışanın sergilediği performansına dönük olarak kişisel algısını ortaya koymaktadır. Bu algı ile orantılı olarak geribildirim beklentisi ve bilgilendirme ile elde edilen sonuçların birbiriyle uyum içerisinde olması gerekmektedir (Argon ve Eren, 2004: 241). Araştırmada, sağlık çalışanlarına uygulanan performans değerlendirme sisteminin genel motivasyon, içsel ve dışsal motivasyonu pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Çağan'ın (2012) hemşireler üzerinde performans ve motivasyon ilişkisini ele aldığı çalışmada, performansın genel motivasyonu ve içsel motivasyonu anlamlı düzeyde, pozitif yönde ve orta kuvvette etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Başar'ın (2014) Sağlık



Bakanlığı Kamu Hastaneleri'nde çeşitli kademelerde çalışan sağlık personeli üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, performansa dayalı ek ödeme sisteminin sağlık çalışanlarının kuruma olan aidiyetlerini arttırdığı ve ek ödeme sisteminin çalışanların ekonomik bir motivasyon aracı olduğu dile getirilmiştir. Berdud ve arkadaşları (2016: 412), çalışan ve örgütün performansını etkilediğinden ötürü motivasyonun çalışma hayatında önemli olduğunu ifade etmiş, bu bağlamda performansın motivasyon üzerinde olumlu etkisi olduğundan söz etmiştir. Performans değerlemesi her ne kadar çalışanları motive edici bir süreç olsa da bu değerlemenin adil ve etkin bir şekilde yapılmasıyla sağlık kuruluşlarında devamsızlık ve işgücü devri gibi sorunları ortadan kaldıracığı beklenmektedir (Karahan ve Özgür, 2011: 98).

Personel değerlendirmesi, çalışanların motivasyonlarını ve dolayısıyla performansını artırıcı ve organizasyonel çıktılara ulaşmada gerekli kontrolü sağlamak için önemli bir personel işleve sahiptir (Orpen, 1995: 3-6). Bilimsel ve teknolojik alanda yaşanan hızlı değişim karşısında, personel yönetimine olan ilginin artmasına bağlı olarak motivasyonla ilgili kuramlar da gittikçe önem kazanmıştır. Bu durumun temel nedeni, motivasyonun insan davranış ve performansını etkileyen önemli faktör olmasıdır (Özer ve Bakır, 2003: 117). Motivasyon, eylemi harekete geçiren unsurlar ile söz konusu hareketliliği tetikleyen unsurların toplamıdır. Çalışanı neyin motive ettiğinin bilen organizasyonlar, çalışanların daha iyi bir performans göstermelerini sağlamak için oldukça iyi bir konumdadır (Wiley, 1997). Araştırmada, "değerleme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri, iş dizaynı ve değerlemeye bağlı ücret ve ödül" alt boyutlarının genel motivasyonu pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Araştırmada, performans değerlendirme içerisinde yer alan alt boyutların içsel motivasyon üzerine olan etkisine yönelik analiz sonucunda ise "değerleme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri ile birlikte iş dizaynı" alt boyutlarının içsel motivasyonu pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Eisenberger ve Shanock'un (2003) yaptıkları çalışmada, performans değerlendirme sistemi içerisinde yer alan ödülün içsel motivasyonu arttırdığı kaydedilmiştir.

Araştırmada, performans değerlendirme içerisinde yer alan alt boyutların dışsal motivasyon üzerine olan etkisine yönelik analiz sonucunda, "değerleme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri, iş dizaynı ve değerlemeye bağlı ücret ve ödül" alt boyutlarının dışsal motivasyonu pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuç, Aslan ve Doğan'ın (2020) yaptıkları çalışmada elde edilenlerle benzerlik göstermektedir. Çalışmada, sağlık çalışanlarının aldıkları ücretin artırılması ve çalışanlara ekstra imkanların tanınmasının dışsal motivasyonu etkilediği kaydedilmiştir.

## 7. Sonuç ve Öneri

Covid-19 pandemi sürecinde, sağlık çalışanlarının iş yükünün artması, performanslarının arzu edilen düzeye çıkamamasına neden olmaktadır. Pandeminin doğurduğu belirsizlik, sağlık çalışanlarının ailesiyle olan ilişkilerinde kopukluk yaşanması ve hastalığa yakalanma kaygısı gibi durumlardan dolayı performansın düştüğü bunun da motivasyonu azalttığı bilinmektedir. Bu açıklamadan yola çıkarak bu çalışmada, sağlık çalışanlarına uygulanan performans değerlendirme sisteminin motivasyon üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığı ele alınmıştır. Çalışmada, sağlık çalışanlarına uygulanan anket sonucunda performans değerlendirme sistemi ile genel motivasyon ve içsel ve dışsal motivasyon arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu noktada, başta devlet olmak üzere, hastanelerde yöneticilerin çevresel koşulları göz önüne alarak çalışanları motive edici araçlara başvurması önerilmektedir. Bu kapsamda, çalışanların ücretlerinde artışa giderek motive olmaları sağlanabilir. Bunun yanında, sağlık çalışanlarının

çalışma saatlerinin daha düzenli hale getirilmesi ve çalışanların sosyal bir varlık olduğu düşüncesinden yola çıkarak ailesi, yakın çevresi ve arkadaşlarıyla vakit geçirmesi sağlanmalıdır.

Çalışmada elde edilen sonuçta, sağlık çalışanlarına uygulanan performans değerlendirme sisteminin genel motivasyon ile içsel ve dışsal motivasyonu olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Çalışanlarca adil ve düzenli bir şekilde işleyen performans sistemi ile çalışanların motivasyonlarının artacağı dolayısıyla çalışanlardan daha yüksek düzeyde verim alınacağı unutulmamalıdır. Diğer bir ifadeyle, adil bir performans değerlendirme sisteminin olmaması çalışanların motivasyonlarını düşürecek, bunun sonucunda çalışanlardan beklenen düzeyde verim alınamayacaktır. Bu nedenle, sağlık kuruluşlarında performans sisteminin düzgün çalışması önem teşkil etmektedir.

Her kuruluşta olduğu gibi sağlık kuruluşlarında da performans değerlendirme sisteminin önceden belirli standartlara uygun bir şekilde sürdürülmesi, sistemle ilgili çalışanlara bilgilendirmelerin yapılması, sistemin adil olması çalışanları motive edici unsurlardandır. Çalışmada, “değerleme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri, iş dizaynı ve değerlemeye bağlı ücret ve ödül” alt boyutlarının genel motivasyonu olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Araştırmada, performans değerlemesi içerisinde yer alan alt boyutların içsel motivasyon üzerine olan etkisine yönelik analiz sonucunda “değerleme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri ile birlikte iş dizaynı” alt boyutlarının içsel motivasyonu olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Sağlık çalışanlarının yaptıkları işe yönelik duyulan saygının artması, hastanede çalışanlar arasında iyi ilişkilerin kurulmasının çalışanların içsel motivasyon düzeylerini arttıracığı beklenmektedir.

Araştırmada, performans değerlendirme içerisinde yer alan alt boyutların dışsal motivasyon üzerine olan etkisine yönelik analiz sonucunda ise, “değerleme sonrası geribildirim, değerlendirme standartları ve hedefleri, iş dizaynı ve değerlemeye bağlı ücret ve ödül” alt boyutlarının dışsal motivasyonu olumlu şekilde etkilediği tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmanın örneklemini sadece sağlık çalışanlarını kapsamaktadır ve çalışmadan elde edilen veriler anket yöntemi ile sağlanmıştır. Bu kapsamda, gelecekte farklı örneklemler üzerinde yeni çalışmalar yapılması ve odak grup görüşmeleri ile ele alınan konunun derinlemesine incelenmesi sağlanabilir. Sağlık sektörü açısından değerlendirildiğinde, pandemi sürecinde hasta ile yoğun ilişki içerisinde kalan yoğun bakım çalışanlarında motivasyon ile performans ilişkisi ele alınabilir. Bunun yanında, motivasyon ve performans arasındaki ilişkide farklı değişkenlerin nasıl bir role sahip olduğu ortaya konulabilir. Örneğin, motivasyon ve performans ilişkisinin pandemi döneminde artan iş yüküne göre nasıl şekillendiği ortaya konulabilir. Son olarak, sağlık sektörünün ani değişikliklere gebe olmasından ötürü performans değerlendirme ile motivasyon ilişkisinin ele alındığı çalışmalara yoğunlaşarak durum değerlendirmelerinin sürekli yapılması gerekmektedir.

### Kaynakça

- Aguinis, H. (2019). *Performance Management*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Ağırbaş, İ., Çelik, Y., Büyükkayıkçı, H. (2005). Motivasyon araçları ve iş tatmini: sosyal sigortalar kurumu başkanlığı hastane başhekim yardımcıları üzerinde bir araştırma. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8(3), 326-350.
- AlAbri, I., bte Siron, R. (2020). "Health Care Professional Attitude and Motivation During COVID-19: A Case of Health Sector of Oman". *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(9), 1035-1040.
- Al-Hanawi, M. (2018). "Balanced Scorecard Method for Healthcare Quality Improvement: A Critical Analysis". *International Journal of Healthcare*, Vol. 4, No. 2, 58-63.
- Amaratunga, D., Baldry, D. (2002). "Moving from Performance Measurement to Performance" *Management Vol. 20 No. 5/6*, pp. Facilities, 217-223.
- Argon, T., Eren, A. (2004). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Nobel Basımevi.
- Armstrong, M. (2006). *Performance Management "Key Strategies and Practical Guidelines"*. London: Kogan Page.
- Aslan, M., Doğan, S. (2020). "Dışsal Motivasyon, İçsel Motivasyon ve Performans Etkileşimine Kuramsal Bir Bakış". *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11 (26), 291-301.
- Aşan, Ö. (2001). "Motivasyon. Yönetim ve Organizasyon" kitabı içinde. Editör Salih Güney. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. Temmuz 2001.
- Baird, K. (2016). "The Effectiveness of Strategic Performance Measurement Systems". *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 66, No. 1, 3-21.
- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık İletişim Eğitim Hizmetleri Ltd. Şti.
- Başar, E. (2014). Sağlık Bakanlığı Kamu Hastanelerinde Performansa Dayalı Ek Ücret Ödeme Sisteminin Sağlık Personelinin Motivasyon ve Hizmet Kalitesine Olan Etkisinin Bursa Örneğinde İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baykal, B. (1978). "Motivasyon Kavramına Genel Bir Bakış". İstanbul: Divan Matbaacılık.
- Berdud, M., Cabaşes, J. M., Nieto, J. (2016). "Incentivos y motivación intrínseca en la sanidad". *Gaceta Sanitaria*, 30(6), 408-414.
- Bourne, M., Franco, M., Wilkes, J. (2003). "Corporate Performance Management". *Measuring Business Excellence Vol.7 No.3*, 15-21.
- Cummings, T.G., Worley, C.G (1997). "Organization Development and Change". United States of America. International Thompson Publishing.759
- Çağan, S. N. (2012). "Performans ve motivasyon arasındaki ilişki: GATA hemşirelik hizmetleri örneği" (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Dahlan, F., Riyanto, S. (2021). "Particular Effect Of Leadership Style, Work Environment, And Motivation On Employee Performance Of During The Covid-19 Pandemic". *International Journal of Science, Technology & Management*, 2(6), 2187-2197.
- Dieleman, M., Toonen, J., Touré, H., Martineau, T. (2006). "The Match Between Motivation and Performance Management of Health Sector Workers in Mali". *Human Resources for Health Vol.4 No.2*, 1-7.
- Eisenberger, R., Shanock, L. (2003). "Rewards, intrinsic motivation and creativity: A case study of conceptual and methodological isolation". *Creativity Research Journal*, 15(2/3), 121-130.

- Eren, E. (2001), "Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi". Genişletilmiş 7. Basım, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Ergin, G. (2012). "Performans değerlendirme ile motivasyon arasındaki ilişki ve belediye çalışanları üzerine bir uygulama" (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Ersarı, G., Naktiyok, A. (2012). "İşgörenin İçsel ve Dışsal Motivasyonunda Stresle Mücadele Tekniklerinin Rolü", Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16 (1), 81-101.
- Eyitmiş, A. M., Kaplan, S. (2021) "İş Güvenliği İle Motivasyon, İş Doyumu ve İşten Ayrılma İlişkilerinin Uluslararası Lojistik Firması Çalışanları Üzerine Etkisi". Akademik Yaklaşımlar Dergisi, 12(1): 74-93.
- Ferit, İ., Othman, N. K., Ameen, S. S. H. (2021). "The Importance of Staff Motivation in Improving Performance and Job Satisfaction in The Public Health Sector". Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi, 6(2), 1-18.
- George, D., & Mallery, M. (2010). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.
- Gönen, B. (2013), Stratejik Yönetim Dersinin Öğrencilere İş Dünyasında Gerekli Nitelikleri Kazandırma Düzeyi: Ankara Üniversitesinde Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi), Atılım Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gümüş, S., Sezgin, A.(2012). "Motivasyonun Örgütsel Bağlılığa ve Performansa Etkisi". İstanbul: Hiperlink Yayınevi, (Birinci baskı).
- Hasibuan, H., Malayu S.P. (2008). Organisasi dan Motivasi: Dasar Peningkatan Produktivitas. Jakarta: PT Bumi Aksara. ISBN: 9795263536
- Helvacı, M. (2002). "Performans Yönetimi Sürecinde Performans Değerlendirmenin Önemi". Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, cilt:35, sayı:1-2, 155-169.
- Hewko, S. J., Cummings, G. G. (2016). Performance management in healthcare: a critical analysis. Leadership in Health Services.
- Izzah, N., Samsudin, S., Supriyono, M. (2020). "The Role of Motivation and Leadership Style in Improving the Quality of Employee Performance in Covid-19 Pandemic Period: A Case study of Private Universities in Jakarta". Technium Soc. Sci. J., 13, 320.
- Kalyani, C. (2019). "The 360 Degree Appraisal: Quality Indicator For Health Care: A Systematic Review of Quantitative Studies". RFP Indian Journal of Hospital Administration, Vol.3, No.1, 5-8.
- Karahan A., Özgür E. (2011)." Hastanelerde performans yönetim sistemi ve veri zarflama analizi". (İkinci Baskı). Ankara: Nobel Kitabevi.
- Karasar, N. (1995). Bilimsel Araştırma Yöntemi, 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık, Ankara.
- Kerr, E., Hayward, R. (2013). "Patient-Centered Performance Management: Enhancing Value for Patients and Health Care Systems". Opinion Viewpoint, 137-138.
- Kuziemsky, C., Liu, X., Peyton, L. (2010). "Leveraging Goal Models and Performance Indicators to Assess Health Care Information Systems". Computer & Society, 222-227.
- Malhotra, N. K. (2004). Marketing Research an Applied Orientation, 4. Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Mottaz, J. C., (1985). "The relative importance of intrinsic and extrinsic rewards as determinants of work satisfaction", the sociological quarterly, 26 (3).
- Murray, C., Frenk, J. (2000). "A Framework for Assessing the Performance of Health Systems". Bulletin of the World Health Organization, Vol.78, No.6, 717-731.

Noe, R., Hollenbeck, J., Gerhart, B., Wright, P., Steen, S. (2006), "Managing employees' performance", in Canadian (Ed.), *Fundamentals of Human Resource Management*, McGraw-Hill Ryerson, Toronto, ON, pp. 192-222.

Nugroho, Y. A., Asbari, M., Purwanto, A., Basuki, S., Sudiyono, R. N., Fikri, M. A. A., ... Xavir, Y. (2020). "Transformational leadership and employees' performances: The mediating role of motivation and work environment. *EduPsyCouns: Journal of Education*", *Psychology and Counseling*, 2(1), 438-460.

Orpen C. (1995). Employee Job Performance and Relations With Superior As Moderators of The Effect of Appraisal Goal Setting On Employee Work Attitudes. *The International Journal Of Career Management*, 7(2), 3-6.

Önen, S. M., Kanayran, H. G. (2015). "Liderlik ve motivasyon: kuramsal bir değerlendirme". *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 43-64.

Özer, A. (2009). "Performans Yönetimi Uygulamalarında Performans Ölçümü ve Değerlendirilmesi". *Sayıştay Dergisi*, sayı:73, 3-29.

Özer, M., Bakır, B. (2003). Sağlık personelinin motivasyonla ilgili etmenlerinin belirlenmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*. 45(2), 117-122.

Özgür, E. (2006). Performans Yönetimi ile Motivasyon İlişkisi Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Öztürk, Z., Doğuç, E. (2020). "Hastanelerde performans değerlendirme sisteminin çalışan motivasyonuna etkileri hakkında çalışan görüşleri (Çankaya İlçesi örneği)". *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 519-536.

Persaud, D. (2014). "Enhancing Learning, Innovation, Adaptation, and Sustainability in Health Care Organizations". *The Health Care Manager Vol.33, No.3*, 183-204.

Rahimi, H., Kavosi, Z., Shojaei, P., Kharazmi, E. (2017). "Key Performance Indicators in Hospital Based on Balanced Scorecard Model". *Journal of Health Management & Informatics*, Vol.4, No.1, 17-24.

Sekeran, U. (1992). "Research methods for business – a skill building approach". (2nd ed). united states of america: john wiley & sons, inc.

Süzen, E. (2020). "İnovasyon Stratejileri ve Çalışan Motivasyonunun, İşletme Performansına Etkileri: Sivil Havacılık İşletmesinde Bir Uygulama", Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Waal, A., Goedegebuure, R., Geradts, P. (2011). "The Impact of Performance Management on the Results of a non-Profit Organization". *International Journal of Productivity and Performance Management Vol.60 No.8*, 778-796.

Wiley, C. (1997). What motivates employees according to over 40 years of motivation surveys. *International Journal of Manpower*, 18(3), 263 – 280

Wood, L., Hassell, A., Whitehouse, A., Bullock, A., Wall, D. (2006). "A literature Review of Multi-Source Feedback Systems within and without Health Services", *Leading to 10 Tips for Their Successful Design. Medical Teacher*, Vol.28, 185-191.

Yasin, M., Gomes, C. (2010). "Performance Management in Service Operational Settings: A Selective Literature Examination". *Benchmarking: An International Journal Vol.17 No.2*, 214-231.

### Extended Summary

#### The Effects of the Performance Evaluation System Applied to Healthcare Professionals on Employee Motivation

This research was carried out to determine whether the performance evaluation system applied to health care workers has any effect on motivation during the Covid-19 pandemic process. The universe of the research consists of all healthcare professionals in Turkey. The sample, on the other hand, consists of those selected by the convenience sampling method among the health workers.

In the study, it was seen that the performance appraisal system applied to health workers was related to the general motivation, intrinsic and extrinsic motivation levels. In the study conducted by Öztürk and Doğuç (2020), it was noted that there is a positive relationship between motivation dimensions and performance appraisal dimensions. In the study, it was also determined that there is a significant and positive relationship between the appraisal process, valuation standards and goals, valuation-related wages and rewards, valuation-related feedback, and job design and motivation sub-dimensions. It is expected that motivation will decrease as a result of the increase in the workload of healthcare professionals during the Covid-19 pandemic, the uncertainties experienced and the disconnection in relations with the family decreases the performance level (Aslan and Doğan, 2020). At this point, it is recommended that managers in hospitals, especially in the state, take into account the environmental conditions and apply to motivate the employees. In this context, employees can be motivated by increasing their wages. In addition, it should be ensured that health workers spend enough time with their families by making their working hours more regular.

In the study, it was concluded that the performance appraisal system applied to healthcare professionals significantly affects general motivation, intrinsic and extrinsic motivation in a positive way. Berdud et al. (2016: 412) stated that motivation is important in working life because it affects the performance of the employee and the organization, and in this context, they mentioned that performance has a positive effect on motivation. Although performance appraisal is a motivating process for employees, it is expected that this appraisal will eliminate problems such as absenteeism and workforce turnover in health institutions if it is done fairly and effectively (Karahan and Özgür, 2011: 98).

In the study, as a result of the analysis of the effect of the sub-dimensions included in the performance appraisal on motivation, it was found that the sub-dimensions of "post-appraisal feedback, valuation standards and goals, job design and valuation-related wage and reward" positively affect general motivation and the variance explained in this effect was 52% has been found to be. In the research, as a result of the analysis of the effect of the sub-dimensions included in the performance appraisal on intrinsic motivation, it was found that the sub-dimensions of "job design with post-evaluation feedback, appraisal standards and goals" positively affect intrinsic motivation and the variance explained in this effect was 23.5% level has been found. In the study of Eisenberger and Shanock (2003) it was noted that the reward included in the performance appraisal system increases intrinsic motivation.

Receiving the Covid-19 pandemic is failing to exceed the desires of performance, due to the health business. It is known that the performance decreases due to the uncertainty caused by the pandemic, the disconnection of healthcare professionals with their families, and the anxiety of catching the disease, which reduces motivation. Based on this explanation, in this study, it is discussed whether the performance appraisal system applied to health workers has any effect on motivation. In the study, as a result of the questionnaire applied to health workers, it was determined that there was a significant relationship between the performance appraisal system and general motivation and its sub-dimensions, intrinsic and extrinsic motivation. At this point, it is recommended that managers in hospitals, especially in the state, take into account the environmental conditions and apply to motivate the employees. In this context, employees can be motivated by increasing their wages. In addition, it should be ensured that health workers spend enough time with their families by making their working hours more regular.

As a result of the study, it was determined that the performance appraisal system applied to healthcare professionals positively affects general motivation and internal and external motivation. It should not be forgotten that with the performance system that works fairly and regularly with the employees, the motivation of the employees will increase and therefore a higher level of efficiency will be obtained from the employees. Otherwise, in the absence of a fair performance appraisal system, it is obvious that the motivation of the employees will decrease and this will result in the inability to obtain the expected efficiency from the employees. For this reason, it is important that the performance system works properly in health institutions.


In the study, it was determined that the sub-dimensions of "post-valuation feedback, valuation standards and goals, job design and valuation-related wage and reward" positively affect general motivation.


In the research, as a result of the analysis of the effect of the sub-dimensions included in the performance appraisal on intrinsic motivation, it was determined that the sub-dimensions of "job design with post-evaluation feedback, appraisal standards and goals" positively affect intrinsic motivation. It is expected that the increase in the respect for the work done by the healthcare professionals and the establishment of good relations among the employees in the hospital will increase the internal motivation levels of the employees.

In the study, as a result of the analysis of the effect of the sub-dimensions in performance appraisal on extrinsic motivation, it was determined that the sub-dimensions of "post-appraisal feedback, appraisal standards and goals, job design and valuation-related wages and rewards" positively affect extrinsic motivation.

In the future, new studies on different sample sizes and in-depth examination of the subject discussed through focus group interviews can be provided. When evaluated in terms of the health sector, the relationship between motivation and performance can be discussed in intensive care workers who are in intense contact with the patient during the pandemic process. In addition, the role of different variables in the relationship between motivation and performance can be revealed.

## The Nexus between USD Parity and Trade Balance of BRICS-T Countries

Hüseyin Çetin<sup>1</sup> 

Yunus Emre Sürmen<sup>2</sup> 

Amerikan Doları Paritesi ile BRICS-T Ülkelerinin Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki	The Nexus between Usd Parity and Trade Balance of BRICS-T Countries
<p><b>Öz</b></p> <p>Zaman serisi modelleri aracılığıyla ticaret dengesi ve döviz kuru pariteleri arasındaki bağlantıya odaklanan önceki birçok çalışmanın aksine, bu çalışmada çoğunlukla BRICS-T ülkeleri için panel veri modelleri uygulanmıştır. Ticaret dengelerinin USD/yerli para birimi paritesine karşı karşılaştırmalı varyansları ortaya çıkarılıp en duyarlı olan ülkeler Brezilya, Türkiye ve Rusya olarak bulunmuştur. Panel EGLS analizine göre aynı paritenin ticaret dengesi üzerinde kısa vadede önemli olmayan bir olumsuz etkisi olmuştur. FMOLS sonucuna göre, uzun vadeli anlamlı etki bulunmuştur. Panel VAR ve VECM genelleştirilmiş etki tepki analizi, USD/yerli para birimi paritesinin BRICS-T'nin ticaret dengesi üzerindeki olumsuz etkisini ortaya çıkarmıştır. J-eğrisi analizlerde kısa süreliğine gözlemlenmiştir.</p>	<p><b>Abstract</b></p> <p>Unlike many previous studies that focused on the link between trade balance and exchange rate parities through time series models, panel data models were applied mainly to BRICS-T countries in this study. Comparative variances of trade balances against USD/local currency parity were revealed, and the most sensitive countries were Brazil, Turkey, and Russia. According to the panel EGLS analysis, the same parity had a non-significant negative impact on the trade balance in the short run. A significant long-term effect was found in the FMOLS analysis. Panel VAR and VECM generalized impulse response analysis revealed the negative impact of the USD/domestic currency parity on the trade balance of BRICS-T. The J-curve was observed briefly in the analyses.</p>
<p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Döviz Kuru, Ticaret Dengesi, Panel Veri Analizi, j-Eğrisi, Dalgacık Analizi</p>	<p><b>Keywords:</b> Exchange Rate, Trade Balance, Panel Data Analysis, j-Curve, Wavelet Analysis</p>
<p><b>JEL Kodları:</b> F30, F40, B23</p>	<p><b>JEL Codes:</b> F30, F40, B23</p>

<p><b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b></p>	<p>Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.</p>
<p><b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b></p>	<p>Yazar 1'in makaleye katkısı %55, Yazar 2'nin makaleye katkısı %45'dir.</p>
<p><b>Çıkar Beyanı</b></p>	<p>Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.</p>

<sup>1</sup> Assoc. Prof. Dr., Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, International Trade and Logistics, [huseyin.cetin@btu.edu.tr](mailto:huseyin.cetin@btu.edu.tr)

<sup>2</sup> Res. Assist., Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, International Trade and Logistics, [yunusemre.surmen@btu.edu.tr](mailto:yunusemre.surmen@btu.edu.tr)

## 1. Introduction

The exchange rate is a critical tool to consider in open economies, as it is a significant driver of countries' investments, trade, and economic policies. Nicita (2013) stated that the exchange rate significantly affects economic growth and relative currency valuations. Since any depreciation/appreciation of foreign currency directly affects the demand for goods, it has become a critical component of a country's economy in terms of foreign trade. From this vantage point, it is not surprising that the exchange rate is a primary subject of study in dozens of articles. Since the 1970s, as the floating exchange rate system evolved, the number of studies on the exchange rate and its effects has increased, and the reviews on this subject continue to this day. Whether caused by macroeconomic shocks or not, exchange volatility has significant implications for foreign trade, the balance of payments, and overall economic growth. Exchange rate parities are critical for exporters engaged in international trade in emerging economies. When exporters use USD-priced raw materials and the local currency depreciates rapidly against the USD, the cost of the raw materials may increase; even exporters may gain a competitive edge with a cheaper currency. Additionally, the rapid appreciation of the USD relative to local currencies can increase overhead costs such as energy costs, resulting in exporters losing their competitive edge. Exchange rate movements are critical for factories and for emerging countries' tourism sectors. Because both goods and services are included in the current account of the balance of payments, service sector exports are also critical to a countries' trade balance. A strong overvaluation of the US dollar against the local currency could significantly impact the tourism sector's revenue.

Moreover, the volatility of exchange rates can have a substantial impact on service sector exports. According to Cheung and Sengupta (2013), currency appreciation had a substantial negative impact on non-financial firms in India. Broll et al. (2020) used panel quantile regression analysis to examine 85 non-financial service firms in India between 2004 and 2015. They discovered that all Indian (non-financial) service sector firms appeared to have a positive correlation between their export performance and changes in the expected exchange rate, but a negative relationship with changes in exchange rate volatility. It can be indicated that many Indian non-financial service firms position themselves against the expected exchange rate, but they are not ready for a volatile market environment. Exchange rate volatility is a vital problem for emerging countries' economies. Some businesses benefit from the low-cost currency in international markets. If exchange volatility increases rapidly, business costs may rise, and firms may even go insolvent. As a result of increased globalization, the BRICS have developed into a significant source of global growth and political influence. The BRICS economies have expanded rapidly, with their share of global GDP increasing from 11% in 1990 to nearly 30% in 2014. The BRICS countries account for more than 40% of the world's population, hold more than US \$4 trillion in reserves, and account for more than 17% of global trade (Mminele, 2016). The primary factors contributing to the BRICS's economic expansion were increased factor input and enormous population and resource scales (Radulescu et al., 2014). Many goods are manufactured by companies in emerging economies, which are heavily concentrated in China. Given China's importance as a global manufacturing hub, changes in the USD/Yuan parity significantly impact the global economy. China is critical for emerging economies, but so are Russia, Brazil, India, and South Africa (BRICS). Moreover, Turkey is also a newly emerging country and a potential candidate for the BRICS organization. Given the BRICS-T countries' growing importance in the global economy and having more intense trade relations with



developed countries, analyzing the impact of exchange rates on emerging countries' trade balances is critical in today's context. Developing markets are also dynamic and strive to expand their economies through increased exports. In addition, developing countries import a sizable amount of goods and services from abroad. The volatility of emerging countries' currencies against the US dollar can have an asymmetrical effect on emerging countries' trade balances. In other words, price changes can have a different effect on export revenues and import costs. Because the US dollar is the reference currency for international trade pricing, fluctuations in the USD's exchange rate against emerging-market currencies may cause a shift in the price elasticity of demand. The changes could have a direct effect on export revenue. Some emerging economies' trade balances may benefit in the long run from the strengthening dollar; others may not. Because the BRICS-T countries are critical representatives of emerging economies, those countries can be analyzed in this research.

The primary goal of this study is to add to the existing knowledge regarding the effects of exchange rate changes on the trade balances of the BRICS-T (Brazil, Russia, India, China, and the Republic of South Africa, Turkey) panel dataset from 2010 to 2019. Along with panel data analysis, variance decomposition will be used to deduce the trade balance variance of the BRICS-T countries. The unstable economies will be identified, and wavelet analysis will be used to conduct in-depth research on the USD/domestic currency parity and trade balance between 2010 and 2020. As a result of the coronavirus pandemic, abnormal exchange rates and trade balances of unstable economies can be observed. In other words, datasets may contain structural break inconsistencies. Wavelet analysis will also be implemented to observe the abnormal behavior of the unstable economies' USD/domestic currency parities and trade balances during the coronavirus period.

The following is the organization of the research. The second part will include a theoretical framework. The third part will cover literature review and contribution of the research. The fourth section consists of a data description and interpretation. Moreover, the fifth and sixth section will contain a research plan and methodology section consecutively. The article will be completed with a conclusion section that intensely focuses on policy implications.

## 2. Theoretical Framework

The relationship between the exchange rate and the foreign trade balance is mainly shown in the literature with the Marshall-Lerner condition shown by Marshall (1923), Lerner (1944), and the associated J-Curve effect by Magee (1973).

**Marshall-Lerner Condition:** The total supply and demand elasticity of exported and imported goods should be greater than 1 for the foreign trade balance changes caused by devaluation to be positive ( $\epsilon_x + \epsilon_m > 1$ ). The improvement in the international trade balance after the devaluation may not occur immediately because many studies conclude that the Marshall-Lerner condition is met not in a short time but for a long time. The J-Curve expresses this situation because demand is not more flexible in the short-term than in the long-term.

**J-Curve Hypothesis:** The J-Curve model, put forward by Stephen Magee (1973), states that, depending on the Marshall-Lerner condition, exports may not increase immediately until the local currency is depreciated in foreign currency (exchange rate transition period) in the short term. Thus, the decrease in the exchange rate increases the foreign trade deficit in the first stage. However, the uncertainty process disappeared due to the import and export segments' adaptation to the new exchange rates (Kenen, 1989). Since the value of the local currency

diminished due to the previous import and export agreements, the demand for exported goods augments while the demand for imports decreases. Therefore, the foreign trade balance evolves into a positive process (Krugman et al., 2012). Many studies have focused on the impact of the exchange rate on the trade balance in this context. Any change in the nominal exchange rate is assumed to directly affect a country's foreign trade balance in the literature; it is stated that the country could adhere to the devaluation to help improve the trade balance to gain international competitiveness, thereby limiting imports and contributing to the increase in exports (Himarios, 1989). Some studies (Warner and Kreinin, 1983; Houthakker and Magee, 1969; Li and Wang, 2019) have expanded in the context of the Marshall-Lerner condition and found positive reflections of the long-term devaluation in the country's foreign trade balance. Studies (Wilson, 2001; Wang et al., 2012; Mustafa et al., 2015; Bahmani-Oskooee et al., 2018) found a partial exchange rate effect on the foreign trade balance.

Numerous studies examined the impact of the exchange rate on the trade balance for emerging countries. The relationship between the exchange rate regime and the trade balance was investigated by Gomes and Paz (2005). The period of 1990-1998 was chosen for analysis. The Marshall-Lerner condition and the J-curve phenomenon were tested using the VECM model to evaluate the relationship. The results show that the Marshall-Lerner condition holds true, and that the J-curve will appear after Brazil's real exchange rate depreciation. Bahmani-Oskooee and Wang (2006) investigated China's trade ties with its 13 trading partners. A time series model was used in the research, and the findings show that the depreciation of the Chinese currency has a positive impact on trade with some nations, including the United States. Nevertheless, not much support was found for the J-curve hypothesis. Using a panel dataset from 2005 to 2009, Chun-Hsuan Wang et al. (2012) investigated the short-run J-Curve hypothesis and the long-run trade balance impact of the real exchange rate between China and its eighteen major trading partners. The inverted J-curve hypothesis between China and its trading partners is supported by empirical evidence. Furthermore, real RMB appreciation has a long-run negative impact on China's trade balance with just three of the eighteen trading partners. In comparison, it has a long-run positive impact on five of the eighteen trading partners. As a result of these contradictory observations, empirical evidence suggests that the real appreciation of the RMB has no overall long-term effect on China's trade balance. Singh (2004) investigated the J-curve hypothesis and the impact of conditional exchange rate fluctuations on India's trade balance. The exchange rate is calculated in terms of the trade and export weighted real effective exchange rate in the research model, based on quarterly data from 1975 to 1996. According to the research, there is no proof of the J-curve's impact on the balance of trade. Chiloane et al. (2014) investigated whether the J-curve effect occurs in the South African manufacturing sector and whether the Marshall Lerner condition exists. Quarterly data from 1995 to 2010 was chosen for the analysis, and vector error correction modeling and impulse response functions were used to achieve the research goals. Overall, the findings indicate that a depreciation in the domestic currency causes a short-term decline in the manufacturing trade balance, accompanied by a long-term recovery. The J-curve is found to occur in the South African manufacturing sector, according to the research. The Marshall-Lerner condition appears to hold in the long run. Using a bound testing approach to cointegration and error-correction modeling for January 1990-June 2005, Bahmani-Oskooee and Kutan (2009) unearthed that Russia is one of the countries with a J-curve tendency among 11 East European economies. Halicioglu (2008) used quarterly time series data from 1985 to 2005 to examine Turkey's bilateral J-curve dynamics with 13 trading partners. The bounds

cointegration research methodology and error correction modeling is used to estimate the short and long run impacts of the weakening of the Turkish lira on the trade balance between Turkey and her 13 trading partners. The empirical findings show that while there is no J-curve effect in the short run, the real depreciation of the Turkish lira positively impacts Turkey's trade balance.

### **3. Literature Review and Contribution of the Research**

In the literature, some studies focused on the impact of exchange rate variations on the change in exports of countries. Kamal (2015) employed a variety of econometric techniques to empirically examine whether the devaluation of 33 countries (mainly emerging countries) currencies affected changes in exports of major items over 25 years (1987–2011). Kamal (2015) indicated that the devaluation of currencies results in a decrease in exports rather than an increase. Thus, countries should pursue an appropriate policy of currency appreciation rather than depreciation to promote exports (Kamal, 2015). Vieira and Macdonald (2016) discovered that an increase (decrease) in real effective exchange rate volatility between 2000 and 2011 reduced (increased) export volume using panel data analysis for 106 countries and a subset of emerging economies. Schaling and Kabundi (2014) discovered that for the period 1994–2011, there is strong statistical proof that a weaker real effective exchange rate boosts net exports in the long run. This effect, however, does not hold in the short run. Thus, empirical support identified the J-curve effect in South Africa. Using a panel of 25 years of quarterly data, Chit et al. (2010) found that currency volatility had a detrimental effect on the exports of five emerging East Asian economies (China, Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand). Real exchange rate volatility has been proven to have a major impact on overall Chinese exports, operating at both the extensive and intensive margins of trade (Qiu et al., 2020).

In addition, in the literature, many studies analyze the impact of exchange rates on individual countries' changes in trade balances. Akbostanci (2004) examined the J-curve in Turkish data from 1987 to 2000 using quarterly data. An error correction model was estimated to distinguish between long-run equilibrium and short-run dynamics. The trade balance response to real exchange rate shocks was examined using the generalized impulse response technique. According to the findings, the Turkish lira's depreciation improved the country's trade balance. Thus, the author mentioned that the Marshall Lerner condition holds for Turkish data. It can be indicated that Turkey's trade balance benefited from the Turkish lira's depreciation. In addition, for the period between February 1996 and April 2017, Bhat and Bhat (2021) mentioned that when the currency appreciates, the trade balance of India deteriorates in the short run. It does, however, improve with the depreciation of the currency. In the long run, it was discovered that appreciation deteriorates the trade balance statistically insignificantly, whereas depreciation improves it statistically significantly. The authors mentioned that, in the long run, India's trade balance benefits from rupee depreciation. Alemu and Lee (2014) examined the impact of depreciation on the trade balances of 14 Asian economies and concluded that there is no evidence that depreciation improves trade balances. Nevertheless, when they restricted the analysis to eight Asian countries with relatively large, industrialized, and stable economies, they found that depreciation improved the trade balance of the second group of countries. Arize et al. (2017) discovered that, in the long run, currency depreciation enhances the trade balance of China, Israel, Korea, Malaysia, Pakistan, the Philippines, Russia, and Singapore. Zhang and Macdonald (2014) discovered a significant relationship between real exchange rates and trade balances using panel data from 23 OECD

countries and four less developed economies. Additionally, they stated heterogeneity in the relationship between real exchange rates and the trade balance between emerging market economies and OECD countries. According to past research results, there are mixed results regarding the relationship between the exchange rate and the trade balance.

Furthermore, many researchers focused on the long-term relationship between the exchange rate and the trade balance. Arize (1994) used newly developed cointegration methodologies to examine the long-run relationship between the real effective exchange rate and the trade balance in nine Asian economies from 1973Q1 to 1991Q1. The findings imply that a long-run positive "statistical equilibrium" between the trade balance and the real effective exchange rate unfolds in Asia. In addition, Arize et al. (2017) mentioned a statistically significant long-run relationship between the trade balance and the real effective exchange rate for China, Israel, Korea, Malaysia, Pakistan, the Philippines, Russia, and Singapore. Using the ARDL approach, Jadoon and Guang (2019) discovered that the exchange rate had a long-term positive and significant link with Pakistan's trade balance. Iyke and Ho (2017) found evidence of exchange rate fluctuations having a long-term nonlinear effect on Ghana's trade balance. Wang et al. (2012) demonstrated that real RMB appreciation has no overall long-run impact on China's trade balance using a panel dataset from 2005 to 2009. In the case of Nigeria, Igwe and Ogunleye (2014) discovered that exchange rate depreciation had a long-term positive impact on the trade balance. In addition, some scholars researched the long-term relationship between trade balances and exchange rates with other countries. For example, the relationship between Laos' trade balance and its real exchange rate with Thailand was analyzed by Kyophilavong et al. (2018). They discovered that the trade balance and the real exchange rate have a cointegrated relationship.

The studies mentioned above mainly concentrated on country-based time series analysis. Many scholars have researched the short and long-term association between exchange rates and the trade balance of emerging countries. However, with panel data analysis, no study has analyzed the BRICS-T countries. Moreover, in the literature, panel cointegration analyses between the exchange rate and the trade balance of emerging countries are not adequate. Panel impulse response analyses of emerging countries regarding the relationship between exchange rates and trade balances are also inadequate. The primary justification for our research is to fill out those gaps. The findings of this research can add new dimensions to future studies in the literature and serve as a foundation for future analysis of the trade balance/exchange rate relationship, particularly for emerging economies.

#### **4. Data Description and Interpretation**

In the research, the dependent variable is the trade balance. The main independent variable is USD/domestic currency parity. Five control variables will be used.

**Trade Balance:** The difference between the monetary value of a country's imports and exports over a given time is referred to as the balance of trade (BOT), also known as the trade balance. A trade surplus is indicated by a positive trade balance, whereas a negative trade balance shows a trade deficit. The BOT is a crucial factor in figuring out a country's current account balance (Corporate Finance Institute). Trade balance data was retrieved from the Trade Map database.

**USD/Domestic Currency Parity:** This variable shows the value of the local currency against the USD. Since global trade is mainly made in USD, the change in USD against emerging countries' currencies can significantly impact the developing countries' economies. The USD/domestic currency parities were retrieved from the St. Louis Federal Reserve database.

**GDP Per Capita:** This measure depicts the total value of all goods and services produced by a country each year divided by the number of people. The data was retrieved from the World Bank database.

**Gross Capital Formation (Gross Domestic Investment):** According to the World bank definition, investments on additions to the economy's fixed assets and net changes in the stock of inventories comprise gross capital formation (gross domestic investment). Land improvements (fences, ditches, drains, and so on); plant, machinery, and equipment purchases; and the construction of roads, railways, and similar structures, such as schools, offices, hospitals, private residential dwellings, and commercial and industrial buildings, are all examples of fixed assets (World bank). Fixed asset investments and net changes in inventories can directly influence the export and import processes of countries. Gross capital formation data were collected from the World bank database.

**Final Consumption Expenditure (Domestic Demand):** According to Eurostat, final consumption expenditure refers to products and services purchased by resident institutional units, such as households and businesses, with their main economic center of interest in that economic region to meet individual or collective requirements. It can be indicated that final consumption expenditure is equivalent to total domestic demand. Some countries can increase their demand for local goods and services or imported goods or services. Changes in final consumption can have an essential role in the shift in the import and export statistics. An increase in total expenditure can lead imported goods and services to increase and vice versa.

Global demand factors directly influence the country's exports. When BRICS-T countries' data are analyzed in the World Bank database, good exports constitute the highest proportion of total exports. Thus, goods exports data were not used for the control variable. Since high technology exports and service sector exports are not significant components of BRICS-T's total exports, those variables were chosen as control variables.

**High Technology Exports:** That variable shows the aggregate exports of high technology goods and services. Total high technology exports of BRICS-T countries were collected from the World bank database.

**Service Sector Exports:** That variable indicates the total exports of the service sector. The data were retrieved from the World Bank database.

## 5. Research Plan

Before implementing econometric methods, the research roadmap will be based on the given research questions step-by-step.

**Research Question 1:** How do BRICS-T countries' trade balances respond to USD change compared to local currencies? In research question 1, the objective is to determine the most volatile economies. After selecting the most volatile economies, wavelet analysis will be implemented.

**Research Question 2:** According to wavelet analysis, what is the trend of trade balances and USD/domestic currency parity between 2010-2020 for the most volatile countries in variance

decomposition analysis? Are there any abnormal changes during the coronavirus period?

**Research Question 3:** Do panel data of USD/domestic currencies parities of BRICS-T countries have a crucial influence on the change in the trade balance of the BRICS-T countries panel dataset between 2010-2019?

**Research Question 4:** Are there long-term relationships between USD/domestic currency parity and trade balance for BRICS-T countries' panel dataset and any countries in BRICS-T?

**Research Question 5:** Did USD/domestic currency parity have a significant long-term impact on the change in trade balance for BRICS-T countries panel dataset?

**Research Question 6:** When the research questions 3,4,5 are combined, is there any J-curve trend for BRICS-T countries panel dataset?

**Research Question 7:** According to panel VAR impulse response analysis and panel VECM generalized impulse response analysis, what is the one standard positive innovation impact of USD/domestic currency parity on the change in trade balance of BRICS-T countries? Is there a J-curve trend for the panel dataset of BRICS-T countries?

In the first stage of the research, variance decomposition of the trade balance of BRICS-T (Brazil, Russia, India, China, South Africa, Turkey) will be implemented. After implementing variance decomposition analysis, wavelet analysis will be used for USD/domestic currency parity and trade balance of the most volatile economies to USD changes against domestic currencies. Moreover, after using wavelet analyses, panel data analysis techniques will be utilized for BRICS-T countries.

## 6. Methodology

In the methodology section, time series analysis techniques and mainly panel data analysis techniques will be implemented. For time series analysis, variance decomposition analysis and wavelet analysis will be applied. For panel data analysis, panel EGLS, FMOLS, Pedroni cointegration test, Johansen Fisher panel cointegration analysis, and panel impulse response analysis will be implemented for the panel data set of BRICS-T countries. The FMOLS test will be applied in accordance with the results of long-term relationship tests.

### 6.1. Variance Decomposition Analysis

Variance decomposition analysis is a method that distinguishes the impact of independent variables on dependent variables' variances. The main objective of that section is to determine how USD/domestic currencies parities alone influence trade balance variances of BRICS-T countries.

Moreover, it was found that the trade balance variance of Brazil is the highest. The USD/Brazil Real alone explains the 62,94% variance of Brazil's trade balances between 2010-2020. Moreover, Turkey is in the second rank. The USD/TL parity alone explains the 60,97% variance of Turkey's trade balances between 2010-2020. Russia is in third rank. The USD/Ruble alone explains the 33,50% variance of trade balance of Russia between 2010-2020 (Annex A.1.). Since Brazil, Turkey, Russia, and South Africa's trade balances are highly connected to the USD, wavelet analysis was implemented to find the more detailed volatilities of the USD/domestic currencies parity and trade balance of these four countries.

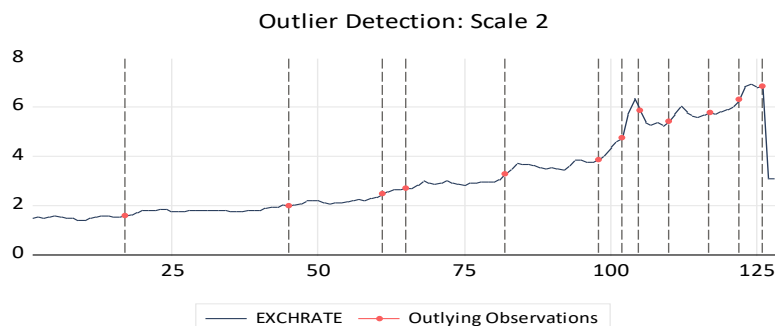
## 6.2. Wavelet Analyses: Application of Wavelet Outlier Detection and Discrete Wavelet Transform Technique

Brazil, Turkey, Russia, and South Africa's trade balance variances to USD changes were highest compared to other countries. Wavelet analysis will be implemented to analyze those countries' trade balances and exchange rates (USD/domestic currencies). Wavelet analysis can classify data into distinct categories by diagnosing the data shifts caused by various waves. Wavelet outlier detection and discrete wavelet transform techniques were employed in that analysis.

Wavelet outlier analysis can be used to identify data that has undergone an abnormal shift. Discrete wavelet transform techniques can detect standard deviation boundaries, and this analysis can determine whether data changes exceed the standard deviation threshold levels. Since currency values can fluctuate abnormally, an outlier detection method will be used to diagnose changes in the parity between the USD and domestic currencies. Compared to other scales, ideal scales were chosen to diagnose more abnormal volatilities.

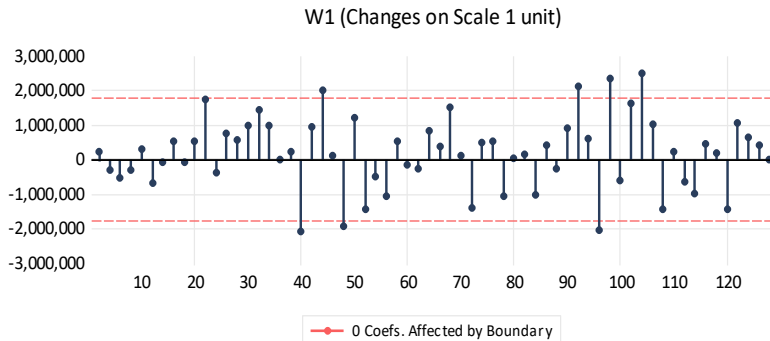
When wavelet outlier detection with scale two (Figure 1) is applied to the USD/TL parity, it becomes clear that the Turkish Lira had been a highly volatile currency between 2010 and 2020. The Turkish Lira has been more volatile in recent years, particularly from 2018 to 2020. Since the Turkish lira interest rate is more than the USD interest rate, the Turkish Lira can lose value rapidly. When the Turkish Lira is compared with other emerging economies' currencies in wavelet analysis, it can be observed that the Turkish Lira is the most volatile. Economic factors led the Turkish Lira to plummet against the USD swiftly, but political decisions also heavily influenced the Turkish Lira. For example, due to the Pastor Brunson Trial (2018) in Turkey, the Trump administration increased the import taxes on some Turkish goods. That political action led the Turkish Lira to depreciate rapidly against the USD in 2018. Moreover, the interest rate volatility in Turkey is high. That circumstance also causes the Turkish Lira to depreciate against the USD Dollar. In addition, the Turkish Lira is a fragile currency in the global economy. When the global economy gets into crisis, the Turkish Lira depreciates against the USD Dollar. The Turkish Lira also strictly depends on the Federal Reserve Bank's monetary policy decisions. For example, when the Federal Reserve Bank increased the interest rate, the Turkish Lira diminished against the USD Dollar. To sum up, systematic risks in the global economy can lead the Turkish Lira to diminish against the major currencies, such as the USD Dollar. Due to economic and political reasons, outlier detection lines (between 2018-2020) became narrower compared to previous periods (2010-2017).

Figure 1. Outlier Detection of USD/TL parity-(2010 to 2020)



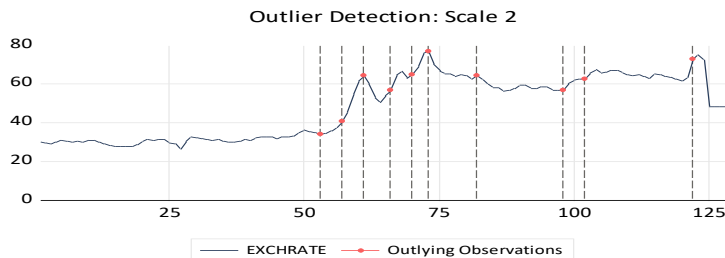
Turkey's trade balance was analyzed using the discrete wavelet transform technique (Figure 2). At the beginning 2010s, there was no intense change in Turkey's trade balance. When the time passes, Turkey's trade balance volatility is in both positive and negative directions. In some periods, the negative changes surpassed the threshold limit, which is the red line. Slight negative trade balance changes are also observable. On the other hand, at some phases, Turkey's trade balance has shifted significantly in favor of the positive direction. Even the increase in Turkey's trade balance can exceed the red line. Moreover, when the coronavirus time was analyzed in the discrete wavelet transform analysis technique, it can be mentioned that the coronavirus period did not strictly influence the trade balance of Turkey.

Figure 2. Discrete Wavelet Transform Analysis on Turkey's Trade Balance-(2010 to 2020)



The wavelet outlier detection methodology with scale three was applied to the USD/Russian Ruble parity (Figure 3). It is possible to conclude that the Russian Ruble is a volatile currency between 2010-2020. In the outlier detection analysis, there was no intense change in USD/Ruble parity until 2014. When Russia did the military intervention in Crimea, the Russian Ruble diminished fast against the USD Dollar, and the distance between outlier detection lines decreased. After the war, at some periods, such as 100, Russian Ruble depreciated against the USD. Moreover, the Russian Ruble does not exhibit high volatility against the USD during the coronavirus period. When the USD/Russian Ruble parity is analyzed for the period between 2010-2020, it is possible to observe that the Russian Ruble's volatility increases at irregular intervals. Although the volatility was not severe, abnormal volatility tends to repeat itself. Due to Russia's military interventions, international sanctions were imposed on Russia. Additionally, volatile global oil prices contribute to the Russian Ruble's depreciation against the US dollar. When the global oil prices fell, the Russian Ruble weakened.

Figure 3. Outlier Detection of USD/Ruble Parity-(2010 to 2020).

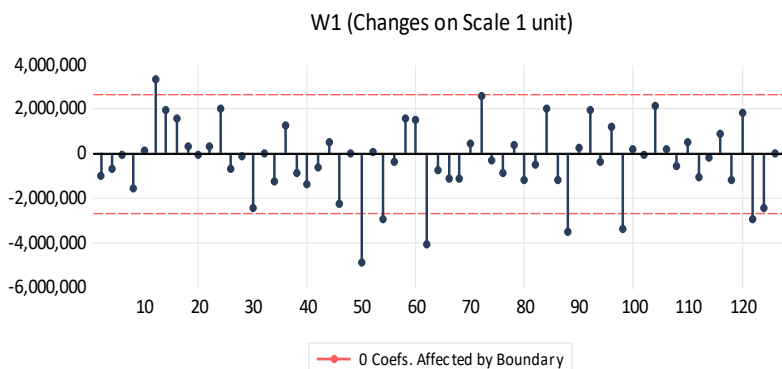


Another significant factor contributing to the Ruble's depreciation against the USD is Russia's interest rate policy. Since Russia's interest rates are higher than those in the United



States, the Russian Ruble has depreciated against the USD. According to the outlier detection result, it is probable that similar outlier detection tendencies can be observable in the future.

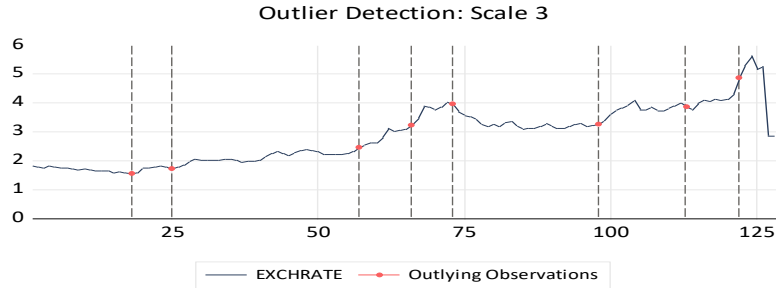
Figure 4. Discrete Wavelet Transform Analysis on Russia's Trade Balance-(2010 to 2020)



When Russia's trade balance is analyzed via the discrete wavelet of transform analysis, it can be mentioned that the volatility of Russia's trade balance change significantly decreased in the negative direction (period 50). Negative trade balance fast changes are also observable at some points after period 50. Moreover, slight positive changes can also be seen in the analysis results. Nonetheless, the positive change exceeds the threshold level (red line). When the analysis result is evaluated in aggregate, similar tendencies in terms of positive and negative changes are observable. Russia's trade balance appears to be improving; however, because negative abnormal changes occur occasionally, Russia's negative trade balance changes outnumber its positive trade balance changes between 2010 and 2020. Furthermore, the coronavirus period has negatively affected Russia's trade balance (Figure 4).

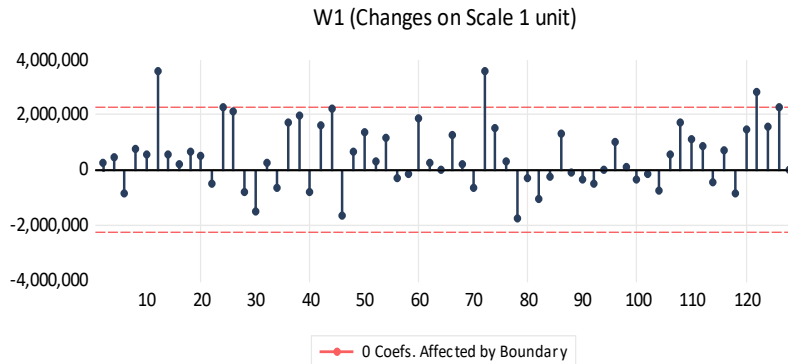
The wavelet outlier detection with scale three was applied to the USD/Real parity (Figure 5). It was observed that the Brazilian Real had been a volatile currency between 2010 and 2020. At the beginning of 2010, the USD/Brazil Real parity is not highly volatile. Between the period 50-75, the USD/Real parity increased fast. After the period of 75, the volatility diminished, and USD/Real parity became more stable. After period 100, outlier detection points are observable, but the distance between outlier detections increased compared to previous outlier detection periods. Because Brazil is a developing country, Brazil Real is susceptible to global market influences. If international market participants lack confidence in emerging economies such as Brazil, they may sell the Reals and convert them to USD. Additionally, because Brazil's interest rate is higher than the US dollar, it is expected that the Brazilian Real will depreciate against the USD. Although Brazil's interest rates had been steadily declining, interest rates were increased in 2021. Increased interest rates may attract investors in the short term, but the Brazilian Real will likely depreciate against the USD in the long run due to that monetary policy.

Figure 5. Outlier Detection of USD/Real Parity- (2010 to 2020)



Although Brazil's currency is volatile, the trade balance change is overwhelmingly positive. According to the discrete wavelet transform analysis result, fast positive changes surpassing threshold levels are observable. Moreover, no negative fast outlier changes were diagnosed. When the positive trade balance changes are compared, negative changes succumb to positive changes. Brazil's trade balance change is positive even during the coronavirus period (Figure 6). It can be mentioned that the coronavirus period had not intensely influenced the export-import balance. When the trade balance of Brazil is observed in aggregate similar trade balance changes tendencies are diagnosed. Negative trade balance changes are akin to each other, and positive trade balance changes are alike.

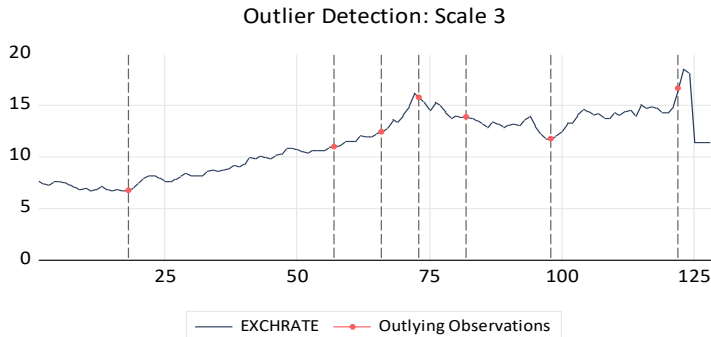
Figure 6. Discrete Wavelet Transform Analysis on Brazil's Trade Balance-(2010 to 2020)



When the wavelet outlier detection technique (Figure 7) is applied to the USD/Rand parity with scale three, the South African Rand is revealed to be a volatile currency for some periods between 2010-2020. At the beginning of the 2010s, USD/Rand parity was not highly volatile. After the detection of the first outlier point, USD embarked to appreciate fast against the Rand until the period of 75. The distance between outlier lines became narrower compared to the first 50 periods, and more intense volatility was observable. After period 100, the space between outlier detection lines increased, which means less volatility is more common for the period 100-125 compared to the periods between 50-75 and 75-100. Although USD appreciated against the Rand between the period of 100-125, intense outlier detection lines were not observed. Due to South Africa's increased reliance on mineral exports, low commodity prices have also weakened the Rand. China's demand for commodities has decreased due to slow economic growth, resulting in lower global commodity prices. Investor confidence is another factor that affects the currency's value. South Africa's government has made changes

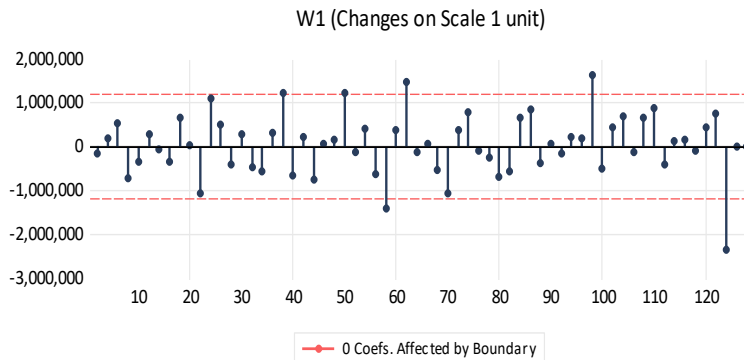
at the ministerial level that have impacted investor confidence (Deloitte).

Figure 7. Outlier Detection of USD/Rand Parity-(2010 to 2020)



Discrete wavelet transform analysis unearthed that slight positive and negative trade balance changes are observable. In addition, positive fast trade balance changes that surpass the threshold level are detected. Moreover, rapid positive changes that are close to threshold levels are observable. When the negative trade balance changes are analyzed, two abnormal changes exceeding the red line are observed, and two fast negative changes close to the threshold level are detected. In general, slight negative trade balance changes are diagnosed. Furthermore, South Africa's trade balance positive change surpasses the negative changes between 2010-2020. Although positive changes are dominant, during the coronavirus period, the trade balance of South Africa shrank fast (Figure 8).

Figure 8. Discrete Wavelet Transform Analysis on South Africa' Trade Balance-(2010 to 2020)



According to wavelet analysis results, USD/Turkish Lira, USD/Russian Ruble, USD/Brazil Real, and USD/South Africa Rand and trade balance of Brazil, Russia, South Africa, and Turkey have had abnormal volatilities at some periods. When the wavelet analysis results are summarized, the Turkish lira has the most intense volatility, and Brazil most successfully manages trade balance during the coronavirus period. South Africa's trade balance intensely diminished during the coronavirus period.

In this research, the main objective is to combine the balanced datasets of BRICS-T countries' USD/domestic currencies parities and trade balances and evaluate the short-term and long-term relationships between those variables. Moreover, according to outlier detection methodology, fast changes of USD/domestic currencies parities are observable. Thus, the

response of the trade balance of BRICS-T countries with exchange rate innovation will also be measured.

### 6.3. Panel Data Analysis of BRICS-T Countries

Before applying panel EGLS analysis with fixed effect or random effect, the Hausman test will be implemented. If the Hausman test p-value is less than 0.05, the null hypothesis of a random effect is rejected, and a fixed effect will be chosen. Static panel data analysis was applied. To increase the validity of the model five control variables were used. Since static panel data analysis will be used, endogenous variables were not included. An equation for the panel EGLS analysis is given.

$$TRBLC_{it} = c + a1*EXCHRT_{it} + a2*GDPPC_{it} + a3*GDI + a4*DD + a5*HTE + a6*SE + u_{it}$$

In the equation,  $TRBLC_{it}$  represents the trade balance.  $EXCHRT_{it}$  represents USD/domestic currency parity.  $GDPPC$  is gross domestic product per capita,  $GDI$  is gross domestic investment,  $DD$  is domestic demand,  $HTE$  is total high technology exports and  $SE$  is total export of service sector and  $u_{it}$  is an idiosyncratic error term.

Table 1: Hausman and Likelihood Ratio Test, Panel EGLS Square Analysis with Wald Test

	Hausman Test (Random Effect)	Likelihood Ratio (Fixed Effect)
	Chi-Sq Statistic	
Period Random	0.88	
Cross Section: Fixed		Statistic
		18.31*
Method: Panel EGLS Analysis	Coefficient	t-Statistic
Variable		
C	1031860	0.31
EXCHANGE RATE	-41479.87	-0.59
GROSS DOMESTIC INVESTMENT	-4.92E-05	-4.52*
DOMESTIC DEMAND	3.09E-05	5.76*
HIGH TECHNOLOGY EXPORTS	0.000177	3.09*
SERVICE SECTOR EXPORTS	-0.000205	-4.04*
Wald Test		Value
F-statistic		15.28*
Chi-Square		76.44*

Note: \* p-value is less than 0.05 for likelihood ratio test and panel egls analysis and \* p-value is 0.00 for Wald test and r-square is 0.9513.

The panel EGLS analysis with cross section fixed and period random effect was applied to measure the impact of USD/BRICS-T's domestic currency parity on the change in the trade balance of BRICS-T countries. Since GDP per capita variable probability is 0.09, variable was removed from the analysis. Gross domestic product per capita variable will be again used for the long-term analysis.

That result shows that appreciation of the USD over BRICS-T currencies non-significantly diminished the BRICS-T countries' trade balance panel dataset between 2010-2019. In terms of economic performance, it can be interpreted that some countries in BRICS-T may not thwart USD appreciation's impact on the trade balance. In other words, those countries may not manage foreign exchange risk well, and that circumstance led their trade balances to shrink. Moreover, the Wald test (Table 1) revealed that variables were truly fit into the model. Since  $T > N$ , the Breusch Pagan test (Annex A.2) was chosen to evaluate whether there is a cross-section dependence or not. No cross-section dependence problem was diagnosed.

#### 6.4. The Long-Term Relationship between Exchange Rate and Trade Balance of BRICS-T Countries

Before applying long-term relationship tests such as Pedroni cointegration tests and Johansen Panel cointegration tests, Levin, Lin & Chu  $t^*$  unit root tests were implemented. According to Levin, Lin & Chu unit root test results, the exchange rate and trade balances are not stationary for  $I(0)$ . Moreover, the first differences in the exchange rate and trade balances are stationary (Annex A.3). The unit root tests confirm the application of the Pedroni cointegration tests and the Johansen Fisher panel cointegration tests. Pedroni panel cointegration models (2004) allowed researchers to test the null of no cointegration without imposing homogeneity on the cointegrating vector. The justification for applying that analysis derives from that point. The Pedroni cointegration tests were applied to reveal the long-term relationship between exchange rates, trade balance, of the BRICS-T countries.

Table 2. Pedroni Tests for BRICS-T Countries

Cointegration Tests	Statistic
<b>Pedroni Residual Cointegration Test</b>	
Panel PP Statistic (Within Dimension)	-0.16*
Panel ADF Statistic (Within Dimension)	-1.94*
Group PP Statistic (Between Dimension)	-2.58*
Group ADF Statistic (Between Dimension)	-3.94*

Note: \*indicates p-value is less than 0.05.

The Pedroni cointegration tests (Table 2) showed that there is a long-term relationship between the given variables of BRICS-T. The result indicates that at least one or more countries' trade balances in the BRICS-T panel dataset have a long-term relationship with USD/domestic currency parity. Moreover, since variables are stationary in the same order, Johansen Fisher panel cointegration can be implemented. The innovation in the Johansen Fisher panel cointegration test is that it can measure the long-term relationship between the exchange rate and the trade balance at country-specific levels.

Table 3. Johansen Fisher Panel Cointegration Tests for BRICS-T

Johansen Fisher Panel Cointegration Test	Fisher Stat (from the max-eigen test)
None	42.66*
At most 1	20.21

Note: \*indicates p-value is less than 0.05.

The Johansen Fisher Panel Cointegration test (Table 3) revealed a long-term relationship between the exchange rate and the trade balance for the panel dataset of BRICS-T countries. That result also corresponds with the result of the Pedroni test.

Table 4. Johansen Fisher Panel Cointegration Microanalysis Test for BRICS-T

Countries	Max-Eign Test Statistics
South Africa	6.11
India	10.27
Brazil	11.45*
Russia	13.36*
Turkey	22.25*
China	10.95
<b>At most 1 cointegration (BRICS-T)</b>	
South Africa	0.03
India	1.84
Brazil	6.33*
Russia	2.84
Turkey	0.82
China	1.05

Note: \*indicates p-value is less than 0.05.

According to the Johansen Fisher panel cointegration test with microanalysis (Table 4), there is a long-term relationship between exchange rates and trade balances for Brazil, Russia, and Turkey. In other words, the Johansen Fisher panel cointegration test results revealed that the trade balances of Brazil, Russia, and Turkey are in disequilibrium with USD movements, but that will be corrected in the long run. Furthermore, it was discovered that several cointegration relationships exist between exchange rates and USD movements in Brazil.

In addition, Kao test<sup>3</sup> was also applied to BRICS-T panel dataset. The Kao test results were also like the results of Johansen Fisher panel cointegration tests and Pedroni tests.

### 6.5. The Long-Term Impact of Exchange Rate on Trade Balance of BRICS-T

In this section, the main objective is to find the long-term impact of the USD/domestic currency on the change in the trade balance of BRICS-T countries. A FMOLS cointegration regression test will be implemented to reduce the heterogeneity and serial correlation problems to find the long-term impact of USD/domestic currency parity on the change in the trade balance of BRICS-T panel data.

Table 5. FMOLS Method

Variable	Coefficient	t-Statistic
EXCHANGE RATE	-201452.5	-23.16*
GROSS DOMESTIC PRODUCT PER CAPITA	-1399.188	-14.62*
GROSS DOMESTIC INVESTMENT	-5.64E-05	-13.90*
DOMESTIC DEMAND	3.72E-05	17.93*
HIGH TECHNOLOGY EXPORTS	0.000136	5.24*
SERVICE SECTOR EXPORTS	-0.000179	-11.89*
<b>Wald Test</b>		<b>Value</b>
<b>Test Statistic</b>		
F-statistic		181.6181*
Chi-Square		1089.709*

Note: \*indicates p-value is less than 0.05 and r-square is 0.9539.

<sup>3</sup> Kao test is available upon request.

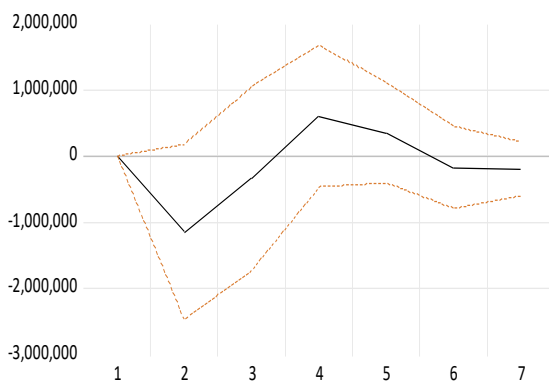
According to the Wald test, the coefficients are suitable for the FMOLS model. FMOLS method revealed that the exchange rate has a significant negative long-term impact on the change in trade balances of BRICS-T panel dataset. When short-term (Table 1) and long-term impact (Table 5) results are evaluated, it can be mentioned that the BRICS-T panel dataset does not have a J-curve pattern.

#### 6.6. Panel VAR and VECM Generalized Impulse Response Analysis of BRICS-T Countries

Due to the volatility of developing countries' currencies, the rapid value changes of those currencies against the USD can be observed. The primary objective of that section is to determine whether there is a J-curve trend in a fast USD change against the selected emerging countries' currencies. First, for short-term observation, VAR impulse response analysis will be implemented to investigate the effect of independent variable innovation on the dependent variable's change. One standard deviation of the positive shock to the USD/domestic currency parities will be implemented to determine the response of the BRICS-T countries. The AR polynomial root tests will be implemented before performing panel generalized impulse response analysis. The AR polynomial root test must be used to determine whether the VAR model is stationary or non-stationary. The model is stationary if the dots are contained within the circle; otherwise, it is non-stationary. According to the AR polynomial test (Annex A.4), VAR impulse response analysis with ideal AIC lag length 2 exhibits stationary processes. After determining the stationary process, VAR impulse response analysis (Figure 9) was applied. J-curve was examined for a short period of time. In other words, the J-curve trend was not sustainable, and the trade balance of the BRICS-T panel dataset was reduced again.

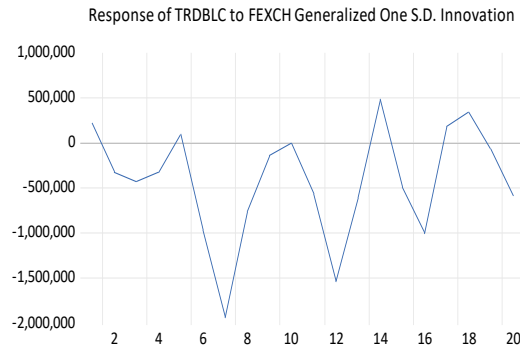
Figure 9. VAR Impulse Response Analysis for BRICS-T Countries

Response of D(TRDBLC) to D(FEXCH) Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovation  
± 2 analytic asymptotic S.E.s



In addition to VAR-impulse response analysis, panel generalized impulse response analysis (Figure 10) with VECM will be applied to observe long-term trends. In that method, non-stationary variables (I (0)) will be used with AIC based ideal lag length of 5. Since stationary variables together cannot be used for a cointegrated relationship, non-stationary variables will include in the simulation. AR polynomial root test (Annex A.5) was also applied for that model. It was revealed that some dots are outside the circle. That means there is a non-stationary process in VECM-generalized impulse response analysis.

Figure 10. Panel VECM Generalized Impulse Response Analysis for BRICS-T Countries



Panel VECM generalized impulse response analysis result (Figure 10) is like VAR impulse response analysis result (Figure 9). There is a J-curve effect for a short period of time, but the J-curve effect disappears after a short period. The simulation unearthed that trade balance responses are expected to be similar in the long term. When trade balance and USD/domestic parity nexus are evaluated under the volatile parity regime, the BRICS-T panel dataset cannot benefit from cheaper currency to boost trade balance.

## 7. Conclusion and Discussion

This research is the first to investigate the effect of exchange rates on trade balances for the BRICS-T panel dataset using various econometric techniques. The research findings and policy implications can contribute to the field of knowledge and can be helpful to emerging countries' policymakers. Although many researchers (e.g., Akbostanci, 2004; Wang et al., 2012; Schaling 2014; Arize et al., 2017; Bahmani-Oskooee et al., 2018; Kyophilavong et al., 2018; Jadoon and Guang, 2019; Qui et al., 2020; Bhat and Bhat, 2021) have primarily focused on individual country-level data analysis regarding the relationship between the exchange rate and the trade balance, we mainly focused on a panel dataset of BRICS-T to measure the short-term and long-term nexus between exchange rates and trade balances. For the period between 2010-2019, it was found that USD/domestic currency parity had a non-significant adverse influence on trade balances of the BRICS-T panel dataset. The short-term and long-term panel data analysis results for BRICS-T countries are consistent with the research of Zhang and Macdonald (2014), Kamal (2015), and Chit et al. (2010). Moreover, in the literature, mainly individual country-based impulse response analyses were implemented. Some scholars (e.g., Akbostanci, 2004; Chiloane et al., 2014) applied impulse response analysis to individual countries. Another contribution of this research is the implementation of panel impulse response analysis on the data of BRICS-T. Panel VAR impulse response analysis and panel generalized VECM impulse response analysis revealed that the J-curve effect, in general, was not observed. The J-curve effect occurred for a short period. When trade balance and USD/domestic parity nexus are evaluated under the volatile parity regime, the BRICS-T panel dataset cannot benefit from cheaper currency to boost exports. In other words, resistance points prevent J-curve from occurring in the long run. Remedial economic development policies must be implemented to surpass the resistance points.

Panel data research on the long-term relationship between the exchange rate and the trade balance is limited for emerging countries. Many researchers (e.g., Arize, 1994; Wang et al. (2012); Igue and Ogunleye, 2014; Arize et al., 2017; Kyophilavong et al., 2018; Jadoon and



Guang, 2019) analyzed the long-term relationship between exchange rate and trade balance for individual countries. This article also contributed to the literature with the panel data long-term analysis for selected emerging countries. A long-term relationship between the USD/domestic currency parity and the trade balance was found for the BRICS-T panel dataset. According to FMOLS panel data analysis results, there was evidence of a long-term negative crucial impact of the USD/domestic currency parity on the trade balance of the BRICS-T panel dataset.

When the short-term and long-term impact results are combined, the J-curve effect was not found for the BRICS-T panel dataset. In addition, according to panel VECM and VAR impulse response analyses, the J-Curve effect was also not diagnosed. It can be mentioned that BRICS-T's economic performance is not sustainable against the appreciation of the USD. These emerging economies (except China) must increase their investment in technologies that are primarily focused on high value-added production. By implementing that policy, these emerging countries can strengthen their trade balances. In order to provide more stable equity financing for high-value-added manufacturing and service businesses, such nations may establish a new technology stock market. They can raise their nation's economic growth while growing their foreign exchange reserves if they can increase their exports of high-value-added items via technology stock exchanges. These developing nations' currencies may become more stable for investors and be less affected by behavioral financial shocks as they industrialize through the production of high-value-added goods and the presence of more multinational corporations on international markets. Also, those countries' firms can try to use their currencies for international trade payments. Implementing these economic policies will make these countries' currencies more robust in international financial markets. In other words, their currencies can be more resistant to the USD positive shocks. In addition, as economies in Brazil, India, Turkey and South Africa depend on non-renewable energy, those nations must expand their investments in renewable energy technologies (such as wind, solar, hydro, and geothermal: the most effective ones) in order to eventually lessen their reliance on it. The factories in these nations can boost operational efficiency and lower overhead energy costs by applying such a policy. As a result, those businesses can compete better in domestic and international markets. These nations' trade balances may improve, and their currencies could become more stable on global capital markets if they successfully implement renewable energy policies.

According to variance decomposition analysis, Brazil, Turkey, Russia, and South Africa's trade balance are the most sensitive against USD dollar changes. In addition, according to wavelet analyses, the Turkish Lira is the most fragile currency compared to Brazil, South Africa, and Russia. Also, there are outlier detection points for some periods for Brazil, South Africa, and Russia currencies. Brazil, Turkey, Russia, and South Africa's currencies can all be characterized as unstable. To maintain a more sustainable balance of payments, Brazil, Turkey, Russia, and South Africa should implement a tight import substitution policy with higher-value-added items and absorption reduction. These nations should stop importing unnecessary items and services and produce such goods and services domestically. Newly founded unicorn enterprises may significantly improve the trade balance of certain nations. Entrepreneurs who found new unicorn firms must receive incentives from the governments of Brazil, Russia, Turkey, and South Africa (Unicorn: A company with a value of more than 1 billion dollars). Additionally, these new unicorn businesses can boost exports of goods and services while

lowering unemployment. Modifying education policies and developing them based on educating entrepreneurs and R&D specialists is vital for developing such economies to establish value-added manufacturing processes and unicorn firms. The future strength of those nations' currencies and trade balances can be improved by implementing the suggested economic strategies. The Turkish Lira is highly volatile and can depreciate rapidly against the USD. The Turkish government can increase import taxes and transfer additional tax revenue to the central bank. The Turkish central bank can increase its foreign exchange reserves by implementing that fiscal policy and addressing the foreign exchange shortage. In comparison to China, Brazil, India, Russia, South Africa, Turkey has the lowest rate of high-technology exports/manufactured exports, according to World Bank statistics from 2020 (Annex A.6). Turkish officials must lower tax rates and the cost of employer and employee insurance for businesses with the potential to boost high-technology exports. Turkish officials shall support young tech firms with the potential to create high-value-added products and services by covering employer and employee insurance costs on the company's behalf for a certain number of years, such as five. These young tech enterprises can start paying taxes, insurance costs for employers and employees, and other related expenses once they reach maturity. The Turkish government may launch a new technological stock exchange for businesses with the capacity to develop cutting-edge technologies. The regulatory authorities must also permit small and medium-sized tech firms with the ability to develop novel technologies to join the technology stock exchange market. When the companies listed on the technological stock exchange market have employed equity funding effectively, those businesses can be more robust, export more goods, and enhance Turkey's trade balance. The Turkish Lira can be more resilient on international financial markets when Turkey has put economic development policies into practice through exports of technology. India also lacks sufficient international Indian software brands despite having a large infrastructure for the IT workforce. India needs to focus more on the software businesses' brand management to promote service exports. In order to have a more stable economy, Russia shall also refrain from participating in military interventions. Exports of raw materials make up the majority of Russia's economy. Natural resources will likely become less plentiful in the future. Russia must therefore broaden its export markets, especially for high-value-added commodities and services. The South African economy is also heavily reliant on the export of natural resources; as a result, they need to diversify their exports and prioritize industries that are fueled by technology. The majority of Brazil's exports are made up of raw resources and agricultural products. Brazil can also implement similar economic growth methods into practice.

Finally, there is a lack of studies using panel data analysis to examine the connection between trade balances and currency rates in emerging economies. As a result, this study's literature review section strongly emphasizes the outcomes of time series analysis. Each member of the BRICS-T can have their exchange rate-trade balance relationship evaluated separately. Additionally, panel data from other emerging nations can be used to further this study.

## References

- Akbostanci, E. (2004), "Dynamics of the trade balance: The Turkish J-curve" *Emerging Markets Finance and Trade*, 40(5), 57-73.
- Alemu, A. M. & J. S. Lee (2014). "Is currency depreciation always good for improving trade balance? An empirical analysis of selected Asian economies" *Indian Journal of Finance*, 8(7), 7- 17.
- Arize, A. C. (1994). "Cointegration test of a long-run relation between the real effective exchange rate and the trade balance". *International Economic Journal*, 8(3), 1-9.
- Arize, A. C., Malindretos, J. & Igwe E. U. (2017). "Do exchange rate changes improve the trade balance: An asymmetric nonlinear cointegration approach" *International Review of Economics & Finance*, 49, 313-326.
- Bahmani-Oskooee M. & Kutan, A. (2009). "The J-curve in the emerging economies of Eastern Europe". *Applied Economics*, Taylor & Francis Journals, Vol. 41(20), 2523-2532.
- Bahmani-Oskooee, M. & Wang, Y. (2006). "The J curve: China versus her trading partners. *Bulletin of Economic Research*, 58(4), 323-343.
- Bahmani-Oskooee, M., Bose, N. & Zhang, Y. (2018). "Asymmetric cointegration, nonlinear ARDL, and the J-Curve: A bilateral analysis of China and its 21 trading partners". *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(13), 3131-3151.
- Bhat, S. A. & Bhat, J. A. (2021). "Impact of Exchange Rate Changes on the Trade Balance of India: An Asymmetric Nonlinear Cointegration Approach". *Foreign Trade Review*, 56(1), 71-88.
- Broll, U., Mukherjee, S. & Sensarma, R. (2020). "Risk preferences estimation of exporting firms under exchange rate uncertainty". *Scottish Journal of Political Economy*, Vol.67, 126-136.
- Cheung, Y. W. & Sengupta, R. (2013). "Impact of exchange rate movements on exports: an analysis of Indian non-financial sector firms". *Journal of International Money and Finance*, 39, 231-245.
- Chiloane, L., Pretorius, M., & Botha, I. (2014). "The relationship between the exchange rate and the trade balance in South Africa" *Journal of Economic and Financial Sciences*, 7(2), 299-314.
- Chit, M. M., Rizov, M. & Willenbockel, D. (2010). "Exchange rate volatility and exports: New empirical evidence from the emerging East Asian economies" *World Economy*, 33(2), 239-263.
- Corporate Finance Institute,  
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/balance-of-trade-bot/>  
 Deloitte, [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/process-and-operations/ZA\\_Rand\\_Depreciation\\_brochure.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/process-and-operations/ZA_Rand_Depreciation_brochure.pdf)
- Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home> Federal Reserve Bank of St. Louis, <https://fred.stlouisfed.org/>
- Halicioglu, F. (2008). "The bilateral J-curve: Turkey versus her 13 trading partners", *Journal of Asian Economics*, 19(3), 236-243.
- Himarios D. (1989). "Do devaluations improve the trade balance? The evidence revisited, *Economic Inquiry*, Vol.27, Issue 1, 143-168.
- Houthakker H. & Magee, S.P. (1969). "Income and Price Elasticities in World Trade. *The Review of Economics and Statistics*" Vol. 51, Issue 2, 111-125.
- Igue, N. N., & Ogunleye, T. S. (2014). "Impact of real exchange rate on trade balance in Nigeria" *African Development Review*, 26(2), 347-358.
- Iyke, B. N. & Ho, S. Y. (2017). "The real exchange rate, the Ghanaian trade balance, and the J- curve", *Journal of African Business*, 18(3), 380-392.
- Jadoon, A. U. & Guang, Y. (2019). "The Effect of Exchange Rate Fluctuations on Trade Balance of Pakistan" *International Journal of Economic Sciences*, 8(1), 68-80.

- Kamal, K. M. M. (2015). "A Panel Data Analysis to Evaluate the Effect of Currency Devaluation on Major Export Items" *Dhaka University Journal of Science*, 63(1), 53-57.
- Kenen, P. B. (1989). "The International Economy" 2. Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Krugman P. R., Obstfeld, M. & Melitz, M.J. (2012). "International Economics: Theory & Policy".
- Kyophilavong, P., Shahbaz, M., Rehman, I. U., Souksavath, S. & S. Chanthasene (2018). "Investigating the Relationship between Trade Balance and the Exchange Rate: The Case of Laos' Trade with Thailand". *Global Business Review*, 19(3), 590-603.
- Lerner A.P. (1944). "The Economics of Control: Principles of Welfare Economics" The Macmillan Company, New York.
- Li Y. & Wang, X. (2019). "Analysis of the Impact of Exchange Rate Changes on China-South Korea Bilateral Trade Balance" *International Conference on Civil and Hydraulic Engineering, Earth and Environmental Science*.
- Magee, S. P. (1973). "Currency contracts, pass-through, and devaluation. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1973(1), 303-325.
- Marshall A. (1923). "Money, credit and commerce". London: Macmillan. Ninth Edition, Addison-Wesley, Boston.
- Mminele (2016). <https://www.bis.org/review/r160720c.htm>
- Mustafa, M., Rahman, M., & Guru-Gharana, K. K. (2015). "Brazil-US trade balance and exchange rate: Dynamic empirics" *The Journal of Developing Areas*, 151-164.
- Nicita, A. (2013). "Exchange rates, international trade and trade policies" *International Economics*, 135, 47-61.
- Pedroni, P. (2004). "Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis" *Econometric Theory*, 597-625.
- Qiu, B., Das, K. K., & Reed, W. R. (2020). "The effect of exchange rates on Chinese trade: A dual margin approach" *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(15), 3709-3731.
- Radulescu, I.G., Panait M. & Voica, C. (2014). "BRICS Countries Challenge to the World Economy New Trends", *Procedia Economics and Finance*, Vol.8, 605-613.
- Reis Gomes, F. A. & Senne Paz, L. (2005). "Can real exchange rate devaluation improve the trade balance? The 1990–1998 Brazilian case" *Applied Economics Letters*, 12(9), 525-528.
- Shaling, E. & Kabundi, A. (2014). "The exchange rate, the trade balance and the J-curve effect in South Africa. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 17(5), 601-608.
- Singh, T. (2004). "Testing J-curve hypothesis and analysing the effect of exchange rate volatility on the balance of trade in India" *Empirical economics*, 29(2), 227-245.
- Trademap, <https://www.trademap.org/Index.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- Vieira, F. V. & R. MacDonald (2016). "Exchange rate volatility and exports: a panel data analysis" *Journal of Economic Studies*, Vol.43, 203-221.
- Wang C-H, Lin C-H. A. & Yang, C. (2012). "Short-run and long-run effects of exchange rate change on trade balance: Evidence from China and its trading partners", *Japan and the World Economy*, 24(4), 266–273.
- Warner D. & Kreinin, M. (1983). "Determinants of International Trade Flows" *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 65, Issue.1, 96-104.
- Wilson P. (2001). "Exchange Rates and the Trade Balance for Dynamic Asian Economies—Does the J-Curve Exist for Singapore, Malaysia, and Korea" *Open Economies Review*, Vol. 12, Issue.4, 389-413.
- World Bank, <https://data.worldbank.org>
- Zhang, G. & MacDonald, R. (2014). "Real exchange rates, the trade balance and net foreign assets: long-run relationships and measures of misalignment" *Open Economies Review*, 25(4), 635-653.

**Appendixes:**

**A.1. Variance Decomposition of Trade Balances-(2010 to 2020)**

Countries	Exchange Rate
Brazil	62.94
Turkey	60.97
Russia	33.50
South Africa	19.76
China	9.03
India	2.31

**A.2. Cross-Section Dependence Test**

Cross Section Dependence Test	Statistic
Breusch-Pagan LM	17.92

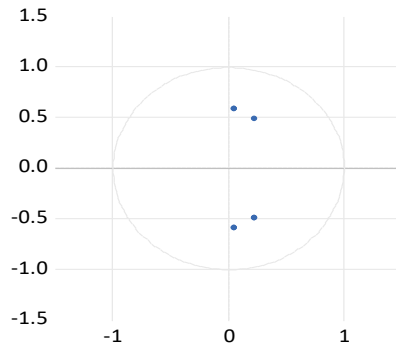
**A.3. Unit Root Analyses for BRICS-T Panel Data**

Levin, Lin& Chu t* Unit Root Test	Statistic
EXCHANGE RATE	3.09
D(EXCHANGE RATE)	-3.50*
TRADE BALANCE	-134.43
D(TRADEBALANCE)	-251.08*

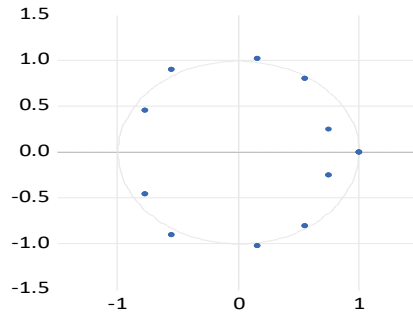
Note: \*indicates p-value is less than 0.05.

**A.4. VAR Impulse Response- AR Roots Polynomial Graph**

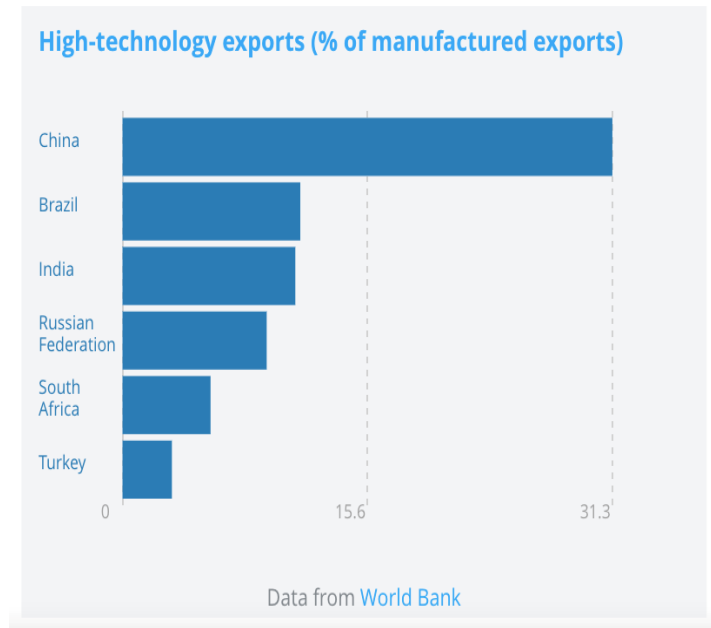
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial




A.5. VECM Impulse Response- AR Roots Polynomial Graph  
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



A.6. High Technology Exports/Manufacture Exports Rates-2020



## Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG) Performansının Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi: Firma Büyüklüğünün Rolü

Gülşah Kulalı<sup>1</sup> 

<b>Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG) Performansının Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi: Firma Büyüklüğünün Rolü</b>	<b>Impacts of Environmental, Social and Governance (ESG) Performance on Market Value: The Role of Firm Size</b>
<b>Öz</b> Çalışmada gelişmekte olan piyasalardan Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören işletmelerin çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) kriterleri konusundaki performanslarının piyasa değeri ile ilişkisi ve bu ilişkide firma büyüklüğünün rolü araştırılmaktadır. Ohlson (1995) değerlendirme modelini temel alan genişletilmiş statik doğrusal panel regresyon modeli tahminlerinden izleyen sonuçlar elde edilmiştir. Firma büyüklüğü, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları açıklamada önemli bir role sahiptir. Firma büyüklüğünün etkisi altında hem ESG kriterlerinin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı her birinin piyasa değeri üzerinde anlamlı pozitif etkisi vardır. Görece daha büyük şirketlerde pozitif etkilerin daha büyük olduğu görülmektedir.	<b>Abstract</b> This study examines the relevance of environmental, social and governance (ESG) performance to market value, and the role of firm size in this relevance for companies listed in Borsa Istanbul (BIST), one of the developing markets. Following results were obtained from extended static linear panel regression models based on Ohlson (1995). Firm size has an important role in explaining the differences between firms in terms of the effects of ESG criteria on market value. Both ESG criteria and each of E, S, and G components have a significant positive effect on the market value separately, under the influence of firm size. In relatively larger companies, the positive effects are greater.
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Çevresel Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG), Piyasa Değeri, Statik Panel Veri Analizi, Borsa İstanbul (BIST)	<b>Keywords:</b> Environmental Social and Governance (ESG), Market Value, Static Panel Data Analysis, Borsa Istanbul (BIST)
<b>JEL Kodları:</b> G11, G32, M21	<b>JEL Codes:</b> G11, G32, M21

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Çalışmanın tamamı yazar tarafından oluşturulmuştur.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, [gulsahy@anadolu.edu.tr](mailto:gulsahy@anadolu.edu.tr)

## 1. Giriş

İşletmeler, yatırımcılar, düzenleyici otoriteler ve kamuoyu çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) kaygıları ile ilgili unsurları her geçen gün daha titiz bir şekilde ele almakta, bu unsurlara gündemlerinde daha fazla yer vermektedirler. Çevresel (E) kaygının; bir şirketin hava, toprak ve su dahil olmak üzere canlı ve cansız doğal sistemler ve ayrıca eksiksiz ekosistemler üzerindeki etkileri ile ilgili olduğu kabul görmüştür. ESG' nin bu unsurunun bir şirketin çevresel risklerden kaçınmak ve uzun vadeli hissedar değeri yaratmak için çevresel fırsatlardan yararlanmak için en iyi yönetim uygulamalarını ne kadar iyi kullandığını yansıttığı kabul edilmektedir. Sosyal (S) kaygının bir şirketin yine en iyi yönetim uygulamalarını kullanarak işgücü, müşteriler ve toplum ile güven ve sadakat oluşturma kapasitesi ile ilgili tanımlandığı görülmektedir. Sosyal kaygı aynı zamanda uzun vadeli hissedar değeri yaratma kabiliyetini belirlemede kilit faktörler olan şirketin itibarının ve faaliyet ruhsatının sağlığının bir yansıması olarak değerlendirilmektedir. Kurumsal yönetim (G) kaygısı bir şirketin yönetim kurulu üyelerinin ve yöneticilerinin uzun vadeli hissedarlarının çıkarları doğrultusunda hareket etmesini sağlayan sistem ve süreçleri ile ilgilidir. Kurumsal yönetim kaygısının bir şirketin, en iyi yönetim uygulamalarını kullanarak, uzun vadeli hissedar değeri yaratmak için teşviklerin yanı sıra kontroller ve dengeler oluşturarak hak ve sorumluluklarını yönlendirme ve kontrol etme kapasitesini yansıtmaktadır (Refinitiv Workspace Office: ESG Field Definitions, <https://solutions.refinitiv.com/esg-data>).

ESG uygulamaları çoğunlukla 'kurumsal sürdürülebilirlik' çatısı altında (Gallo ve Christensen, 2011; Lourenço vd.,2012; Jha ve Rangarajan,2020) ele alınmakta ve 'finansal olmayan bilgilerin raporlanması' kapsamında (Hassel vd., 2005; Miralles-Quirós vd., 2018) araştırılmaktadır. McKinsey&Company tarafından dünyada farklı coğrafyalardan, farklı sektörlerden üst düzey yöneticiler ve yatırım uzmanları ile 2019'da yapılan ankette 342 katılımcının %57'si ESG programlarının hissedarlar için değer yarattığını, %25'i hissedar değeri üzerinde bir etkisinin olmadığını belirtmiştir. İlginçtir ki, tüm katılımcıların %83'ü gelecek beş yılda ESG programlarının bugüne kıyasla daha fazla hissedar değeri yaratması beklediklerini belirtmişlerdir. ESG gündemini belirleyen önemli trendler doğal sermaye, adil geçiş planları, net sıfır aksiyonları, finansal hizmetlerde iklim stres testleri, güvenilir sürdürülebilir borç piyasası, ESG-yeterli yönetim kurulları ve devlet liderleri, sorumlu yatırımlar, güvenilir açıklamalar ve tedarik zincirinde sosyal sorunlar olarak sıralanabilir (Mattison ve Longevialle, 2022). ESG kapsamını betimleyen bu trendler birçok noktada birbiriyle örtüşmektedir. Bu kapsamda bir taraftan şirketlerin ESG ile ilgili açıklamalarını nasıl raporlayacakları ve açıklamalarının güvenilirliği meselesi, diğer taraftan sorumlu yatırımcı hissedarlar, etik veya çevresel konularda yetersiz kalan şirketlerdeki paylarını satmalı mı, yoksa bunun yerine pozisyonlarını korumalı ve şirketlere daha iyisini yapmaları için baskı yapmak üzere paydaş olarak konumlarını kullanmalı mı, sorusu önemli gündemler olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı BIST'te işlem gören şirketler için ESG kriterlerinin piyasa değeri ile ilişkisinin ve bu ilişkide firma büyüklüğünün rolünün araştırılmasıdır. ESG kriterlerinin BIST yatırımcıları nezdinde nasıl değerlendirildiğine ilişkin bilgi, gelişmekte olan piyasalarda yer alan üç grup için önemlidir. İlk olarak bu bilgi şirketlerde ESG kaygısı taşıyan karar vericilere, ESG alanlarına yapılacak yatırımların muhtemel finansal getirileri hakkında ipucu vererek yatırım kararlarına destek sağlayacaktır. İkinci olarak hem kurumsal hem bireysel yatırımcılara, piyasada ESG kriterlerinin yatırım kararlarına nasıl yansıdığını göstererek yatırımcıların portföy performanslarını yönetmelerine ve aynı zamanda piyasada ESG yatırımı yapan şirketlere ilişkin



üstün portföy performansı yakalama fırsatları yakalayabilmelerine katkı sağlayacaktır. Son olarak sermaye piyasalarındaki düzenleyici kuruluşlara, şirketlerin ESG kaygılarının sürdürülebilirlik uygulamalarına ve değer yaratma süreçlerine olan katkılarına ilişkin somut bilgi sağlayarak, uzun vadede toplumsal faydayı ve yatırımcıların faydasını birbirine yakınlaştıracak bilgi sağlayacaktır.

Türkiye piyasası, ESG kriterlerinin pay senedi getirileri üzerindeki etkilerini araştırmak için uygun bir zemin sunmaktadır çünkü diğer gelişmekte olan piyasalara paralel olarak Türkiye’de sürdürülebilirlik konusuna son yıllarda gerek şirket yöneticilerinden gerek yerli ve yabancı yatırımcılardan artan bir ilgi vardır. Yatırımcılardan gelen talep doğrultusunda şirketler ESG kriterlerini faaliyetlerine entegre etme çabası içine girmektedirler. Bunu en iyi yansıtan durum şirketlerin ESG açıklamalarını sürekli olarak artırmalarıdır. BIST yatırımcılarının risk iştahının küresel piyasalara kıyaslandığında yüksek denilebilecek seviyelerde olduğu Türkiye piyasasında (Mollaahmetoğlu, 2020) ESG kriterlerinin nasıl fiyatlandığı bu konunun Türkiye’de araştırılmasını ilginç kılmaktadır. Risk iştahı endeksi Aralık 2021’de BIST 100 için tüm yatırımcılar için 58,06; yerli yatırımcılar için 60,63 ve yabancı yatırımcılar için 56,85 değerini almıştır (<https://www.vap.org.tr/>) (erişim tarihi: 14.02.2022).

Bu çalışmanın alan yazına temel katkısı, Ohlson (1995) modelini temel alan değerlendirme modelinde Türkiye piyasasında hem ESG kriterlerinin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkilerinin açıklanmasında, firma büyüklüğünün rolünün ortaya konulmasıdır. Alan yazında ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim terimi içermemektedir. Bu, şu soruyu doğurmaktadır: acaba ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkisini yönlendiren bir faktör mevcut mudur? Bu çalışmada etkileşim terimi kullanılmaksızın model tahmin edildiğinde ESG kriterlerinin piyasa değerine anlamlı bir etkisinin olmadığı; fakat firma büyüklüğünün etkileşim terimi olarak kullanılması ve genişletilmiş model tahmini ile birlikte ESG kriterlerinin piyasa değerine etkisinin anlamlı hale geldiği görülmektedir. Bu çalışma alan yazına yeni bir bakış açısı ile tekrar bakarak ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinde firma büyüklüğünün rolünü; Ohlson (1995)’un modelini etkileşim değişkeni kullanarak, genişleterek ortaya koymaktadır. Yapılan model tahminlerinden izleyen sonuçlar elde edilmiştir. BIST’te işlem gören şirketler için, firma büyüklüğü faktörü, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları açıklamada önemli bir role sahiptir. Firma büyüklüğünün etkisi altında hem ESG kriterlerinin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerinde anlamlı pozitif etkisi vardır. Görece daha büyük şirketlerde ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki pozitif etkileri daha büyüktür. Firma büyüklüğünün etkisi altında E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı her birindeki değişimlerin piyasa değerindeki değişimi açıklamada anlamlı olması, bu bileşenlerin her birinin ESG performansının değer ilişkisinde payının olduğunu göstermektedir. Örneklemdeki işletmeler için 2016-2020 döneminde ESG kriterlerinin ve E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkilerinin Mart, Haziran ve Eylül ay sonu kapanış fiyatlarının tümüne yansıdığı gözlemlenmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde teorik çerçeveye ve alan yazında şirketlerin ESG kriterlerinin finansal performans ile ilişkisi konusunda yapılmış ampirik çalışmaların sonuçlarına yer verilmektedir. Üçüncü bölümde örneklem ile kullanılan veri ve metodoloji tanıtılmaktadır. Dördüncü bölümde ulaşılan ampirik bulgular, beşinci bölümde değerlendirme ve sonuç bulunmaktadır.

## 2. Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim Kriterleri ile Finansal Performans İlişkisi

Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim kriterleri ile kurumsal finansal performans ilişkisi 1970'lerin başlarından itibaren akademik çalışmalara konu olmaya başlamıştır. Bu konuda yapılan çalışmaların sayısı 1990'lardan sonra günümüze kadar hızla artış göstermiştir. Zumente ve Bistova (2021) tarafından yapılan içerik analizinde alan yazında yüksek ESG performansının finansal performans, itibar, risklilik, faaliyet yetkinlikleri, yönetim, şeffaflık, sermaye yönetimi, paydaş katılımı, uzun vade oryantasyonu, çalışanlar, büyüme ve müşteri değeri gibi şirket ile ilgili faktörler üzerinde pozitif etkisinin olduğunun bulunduğu raporlanmaktadır.

### 2.1. İşletmelerde Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim Uygulamalarının Belirleyicileri

ESG ve piyasa değerine ilişkin alan yazın teorik olarak 'kaynak temelli firma teorisi' ve 'paydaş teorisi' ile ilişkilendirilmektedir. Bir tarafta kaynak temelli teoriye uygun olarak ESG uygulamalarının kurumsal sosyal sorumluluk ile birlikte değerlendirildiğinde şirkete özgü maddi olmayan kaynaklar yarattığı ve bu kaynaklar arasında çevreyle daha barışık teknolojilerin de olduğu ileri sürülmektedir. Benzer uygulamaların çevreyle, sosyal unsurlarla ve kurumsal yönetim gereklilikleri ile uyumlu olacak şekilde ilerletilerek, şirketlerin itibarını güçlendirecek bir kurumsal kültür yaratılmasına katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Teece,1982; McWilliams vd., 2006). Bu kapsamda yönetim kuruluna ve denetim komitesine ilişkin kurumsal yönetim özelliklerinin ESG performansı üzerinde etkili olduğunu bulan çalışmalar da mevcuttur (Arif vd., 2020; Köse, 2021). Diğer tarafta paydaş teorisine uygun olarak, şirketlerin nihai amacının değer maksimizasyonu ile sınırlı kalmayıp, tüm paydaşları kapsayacak şekilde daha geniş bir amaç olduğu düşüncesi ESG uygulamalarının ortaya çıkmasına ve zaman içinde güçlenmesine yardımcı olmuştur. Fakat ESG uygulamaları şirketlere aynı zamanda bir maliyet yüklediği için hissedarların varlıklarını azaltıcı etkisinin olabileceği de tartışma konusu olmuştur (Branco ve Rodrigues, 2008; Belyaeva vd., 2020; Jha ve Rangarajan, 2020). Hem kaynak temelli teoriye göre hem de paydaş teorisine göre ESG uygulamalarının şirketlere yüklediği maliyetler bir yandan kısa vadeli maliyetler nedeniyle şirket değerine olumsuz etki yapabilecek bir unsur olarak görülürken (Brammer vd., 2006; Branco ve Rodrigues, 2008; Jha ve Rangarajan, 2020), bir yandan da faydalarının daha sonra ortaya çıkması beklenen uzun vadeli yatırımlar olarak da görülmektedir. Bu iki yaklaşım alan yazında kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin hissedar değeri yaratması ile ilgili 'hissedar gider teorisi' ve 'değer artırıcı teori' ile ilişkilendirilebilir (Bkz. Orlitzky, 2003; Barnea vd., 2010; Ghoul vd., 2017; Miralles-Quiros vd., 2018).

Bu noktada alan yazında belirleyici faktörün 'vade' olduğuna ilişkin sonuçlar bulan çalışmalar (Patel vd., 2021; Behl vd., 2021) mevcuttur. ESG unsurlarına yatırım yapmak maliyetli olduğu için şirket değerini kısa vadede düşürdüğü ileri sürülmekle birlikte, bu kaynakların uzun vadede avantaj yaratabileceği de düşünülmektedir. Bu durumda çevresel, sosyal kaygılar ve kurumsal yönetim kaygısı ile hareket eden yatırımcıların kısa vadeli büyüme potansiyeli tahminlerini düşürdükleri ve ESG kaldıracını kullanarak uzun vadede değer yaratmaya odaklandıkları üzerinde durulmaktadır.

ESG kriterlerinin finansal performans üzerindeki etkileri, şirketlerin faaliyet gösterdikleri ülkenin ekonomik gelişmişliği ve kurumsal yapısı ile de ilişkilendirilmektedir. Gelişmiş ekonomiler ile kıyaslandığında gelişmekte olan ve yükselen ekonomiler; kurumsal yapısı daha zayıf olarak nitelendirilmekte ve kaynakların kıtlığı ile turbülanslı/belirsizliğin yüksek olduğu çevre (Kiss ve Danis, 2008; Bilgin vd., 2021) özellikleri ile karakterize edilmektedirler. Bu ülkelerde hem işlem maliyetlerinin daha yüksek oluşu hem de kaynaklara erişimin oldukça sınırlı oluşu, kurumsal sürdürülebilirlik girişimlerinin kıymetini artırmaktadır (Ghoul vd., 2017). Behl

vd. (2021)'e göre gelişmekte olan piyasalarda şirketlerin kurumsal kültür ve kurumsal itibar gibi maddi olmayan kaynakları yaratmaları gelişmiş piyasalara göre daha uzun sürmektedir. Dolayısıyla ESG yatırımlarının piyasa değeri üzerindeki olumlu etkileri daha uzun sürelerde ortaya çıkmaktadır. Bunun nedenleri gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde resmi ve gayriresmi kurumsallıkların birbirinden önemli derecede farklılaşmasının (Kogut, 2003; Leung vd., 2005) bu ülkelerde hem rekabetin organize edilme şeklini hem de şirket stratejilerini, faaliyetlerini ve finansal performanslarını şekillendirmekte (Hoskisson vd. 2000; Lewin ve Kim, 2004; Peng vd. 2008) oluşu olabilir. Aynı zamanda iki gelişmişlik seviyesindeki ülkeler arasında karbon emisyonu ile ilgili normların, çevresel tehlikeler ve kirlilik ile ilgili düzenlemelerin ve ücretlerle ilişkili sosyal sorunlara yaklaşımın farklılığı da (Odell ve Ali, 2016; Odera vd., 2016) ESG yatırımlarının piyasa değeri üzerindeki olumlu etkilerinin ortaya çıkış süresinde farklılıklara neden olabilir. Cai vd., (2016)'e göre gelişmekte olan ülkelerde çevresel ve sosyal sorumlu yatırımların ilk yıllardaki maliyetlerinin yüksek oluşu hem şirket yöneticilerinin bu tür yatırımları geciktirmelerine, hem de faydaların ortaya çıkması için sürenin uzamasına neden olabilir.

## 2.2. ESG Performansının Finansal Performans Üzerindeki Etkileri

Friede vd. (2015) ESG ve finansal performans ilişkisi üzerine 2000'den fazla akademik araştırmacının ampirik sonuçlarını oy sayımı analizi ve meta-analiz yöntemleri ile derlemişlerdir. Bu geniş kapsamlı derlemeden elde edilen bulgular izleyen biçimde özetlenebilir. ESG kaygısı ile hareket eden ve ESG alanına yatırım yapan şirketler zaman içinde istikrarlı olarak değer kazanmışlardır. Meta-analiz genel sonuçlarına göre, faaliyetlerini bu kaygılarla sürdüren şirketlerin değer kazandığı sonucuna varılan çalışmalar tüm çalışmaların %63'ü oranındadır. Faaliyetlerini bu kaygılarla sürdüren şirketlerin değer kaybettiği sonucuna varılan çalışmalar ise %8 oranı ile oldukça azdır. Geri kalan çalışmalar nötral veya karışık bulgular elde etmiştir. Oy sayımı analizi genel sonuçlarına göre ise ESG ve finansal performans arasında pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %48; negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %7'dir.

Bu sonuçlar farklı portföyler, farklı varlık grupları ve farklı bölgeler için daha detaylı olarak incelendiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmıştır: Şirketlerin menkul kıymetlerinden oluşan portföylerde ESG ve finansal performans arasında pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %57, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %6'dır. Sanal portföyler ile yatırım fonu ve endeksler gibi finansal ürünlerden oluşan portföylerde pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %16, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %11'dir. Farklı varlık grupları arasından pay senetleri dikkate alındığında ESG ve finansal performans arasında pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %53, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %4'tür. Tahviller ve emlak varlık sınıfları dikkate alındığında pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı sırasıyla %64 ve %71'dir. Bu varlık grupları için negatif ilişki bulan çalışma yoktur. E, S ve G bileşenlerinin finansal performans üzerindeki etkilerini ayrı ayrı ele alarak aralarından birinin etkisinin baskın olup olmadığını araştıran çalışmalar da yapılmıştır. Bu çalışmalardan %59'u çevresel bileşenler (E) için pozitif ve %4'ü negatif etki; %55'i sosyal bileşenler (S) için pozitif ve %5'i negatif etki; %62'si kurumsal yönetim bileşenleri (G) için pozitif ve %9'u negatif etki raporlamıştır. Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bu üç kriterin hiçbirinin tek başına finansal performans üzerindeki etkisinin önemli derecede baskın olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

Dünyadaki farklı bölgeler ve farklı ülkeler ele alındığında gelişmiş piyasalar ve gelişmekte olan piyasaların ESG kriterleri ve finansal performans ilişkisi konusunda birbirinden ayrıştığı görülmektedir. Gelişmiş piyasalarda şirketlerin menkul kıymetlerinden oluşan portföylerde pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %50, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %6'dır.

Gelişmekte olan piyasalarda ise pozitif ilişki bulan çalışmaların oranı %71, negatif ilişki bulan çalışmaların oranı %4'tür. Odell ve Ali (2016) geliştirmekte olan piyasaların uzun vadeli yatırımcılar için önemli fırsatlar sunduğunu, fakat bu piyasalarda faaliyet gösteren şirketler için politikalarına ve karar verme süreçlerine ESG ile ilgili unsurları adapte etme konusunda zorluklar olduğunu belirtmişlerdir. Bu zorlukların temel nedenleri yoksulluk, kentleşme, kirlilik, hastalıklar ve yolsuzluk alanlarındadır. Araştırmacılara göre ESG kriterlerini faaliyetlerine dahil edebilen şirketler zaman içinde daha hızlı büyüyecek, karlılıklarını yükseltebilecek, sermaye maliyetlerini düşürebilecek ve dışsal riskleri rakiplerine göre daha iyi yönetebileceklerdir. Bu da yatırımcıların şirket ile ilgili algısını zaman içinde olumlu etkileyecektir. Bu sonuçlar Ghoul (2017) tarafından yapılan benzer bir çalışmanın sonuçları ile de örtüşmektedir. 53 ülkeden 2445 şirket ile yapılan analiz sonucunda kurumsal sürdürülebilirlik girişimlerinin, sermaye piyasaları ve kredi piyasaları daha zayıf, yatırım risklerinin daha yüksek, iş öngörümlerinin daha kısıtlı, ticari kredi döngülerinin daha uzun ve gelecek satış büyüme tahminlerinin daha yüksek olduğu geliştirmekte olan piyasalarda işlem maliyetlerini daha çok düşürdüğü; dolayısıyla kurumsal gelişmişliği görece daha düşük olan piyasalarda kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin yatırımcılar tarafından daha çok pozitif şekilde değerlendirildiği bulunmuştur.

Gelişmekte olan piyasalardaki şirketlerde ESG ve finansal performans ilişkisi ile ilgili 2015 sonrasında günümüze kadar yapılan araştırmaların ampirik bulguları, önceki çalışmaların sonuçları ile büyük ölçüde paralellik göstermektedir. Aboud ve Diab (2018) Mısır piyasasında ESG uygulamalarını faaliyetlerine adapte eden şirketlerin rekabet avantajı elde ettiğini ve dolayısıyla yatırımcılar tarafından pozitif değerlendirildiğini bulmuşlardır. Miralles-Quiros vd. (2018) Brezilya'da yatırımcıların ESG kriterlerini pozitif fiyatladıklarını bulmuşlardır. Çevreye duyarlı endüstrilerde faaliyet göstermeyen şirketlerde çevresel kriterlerin; bu endüstrilerde faaliyet gösteren şirketlerde ise sosyal ve kurumsal yönetim kriterlerinin pozitif etkilerinin öne çıktığını göstermişlerdir. Azmi vd. (2021) 44 yükselen ekonomide bankacılık sektöründe ESG faaliyetleri ve banka değeri arasında ters U şekilli doğrusal olmayan bir ilişki bulmuşlardır. Düşük düzeydeki ESG faaliyetlerinin banka değerini pozitif etkilediğini, ayrıca ESG faaliyetlerinin hem nakit akışları hem verimlilik ile pozitif bir ilişkisinin olduğunu bulmuşlardır. Jha ve Rangrajan (2020) Hindistan'daki en büyük 500 şirket için ESG performansı olarak ifade edilen kurumsal sürdürülebilirlik performansı ile muhasebe temelli finansal performans arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığını; piyasa temelli finansal performans arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Bu bulguyu, Hintli firmaların ESG yatırımlarının finansal performans anlamında faydasını görmedikleri şeklinde yorumlamışlardır. Yine Hindistan'da Behl vd. (2021) enerji sektöründeki şirketler için ESG faktörünün ve ayrı ayrı E, S ve G faktörlerinin piyasa değeri üzerinde kısa vadede negatif, uzun vadede pozitif etkisi olduğunu bulmuşlardır. Wong vd. (2021) farklı sektörlerde faaliyet gösteren ve Malezya piyasasında işlem gören şirketler için ESG sertifikasyonunun sermaye maliyetini düşürdüğü ve Tobin Q değerini artırdığı bulgusunu elde etmişler ve ESG gündemini benimsemenin şirketlerin paydaşlarına olumlu sonuçlar sağlayacağı sonucuna varmışlardır. Şişman ve Çankaya (2021) Türkiye'de hava yolu sektöründeki firmalar için ESG puanının ve ayrı ayrı E, S ve G puanlarının öz kaynak karlılığı ve TobinQ üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulgusunu elde etmişlerdir. Sadece ESG puanı ile aktif karlılığı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını bulmuşlardır. Ateş (2021) ise BIST'te faaliyet gösteren şirketler için ESG kriterlerinin altı ay gecikmeli piyasa fiyatı üzerinde anlamlı pozitif etkisinin olduğunu bulmuştur. E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı etkilerini incelediğinde sadece S ve G bileşenlerinin piyasa değeri üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu bulgusunu elde etmiştir. Bu çalışmada geliştirmekte olan ülkeler için elde edilen bu bulgulardan yola çıkılarak,

BIST’te işlem gören şirketlerde ESG puanının piyasa fiyatı üzerindeki etkilerinin araştırılması amacıyla aşağıdaki hipotezler test edilmektedir.

H1a. ESG puanı ile Mart sonu kapanış fiyatı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H2a. ESG puanı ile Haziran sonu kapanış fiyatı pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H3a. ESG puanı ile Eylül sonu kapanış fiyatı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Firmaya özgü özelliklerden biri olan firma büyüklüğünün, ESG performansının finansal performans üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalarda önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Firma büyüklüğü ampirik alan yazında bugüne kadar pek çok farklı şekillerde kavramsallaştırılmış ve ölçülmüştür. Bu çalışmalarda firma büyüklüğünün, (çevre ve teknoloji ile birlikte) koşul bağımlılık kuramı çerçevesinde, bir işletmenin yapısını bütünsel açıdan etkileyen önemli bir koşulluluk faktörü olduğu vurgulanmaktadır. Aynı zamanda firma büyüklüğü-işletme yapısı arasındaki ilişkide örgütsel farklılaşma ve örgütsel karmaşıklık kavramlarının ön plana çıktığı görülmektedir (Seymen, 2014). Yapılan ampirik araştırmalarda niceliksel ve niteliksel yaklaşımlar ile firma büyüklüğünün ölçümünde ortaya çıkan farklılıkların, firma büyüklüğü ve firmaya özgü özellikler arasındaki ilişkilerde, özellikle firma performansı ile ilişkisinde belirleyici ve ilaştırıcı rollere sahip olduğu ortaya konulmuştur (Camisón-Zornoza vd., 2004). Firma büyüklüğü, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik ve ESG uygulamaları konusundaki girişimlerinin boyutları üzerinde de etkili bulunmuştur. Alan yazında firma büyüklüğünün artması ile birlikte artan finansal olanaklar ve insan sermayesi (kaynakların bolluğu) sayesinde, sayıca ve çeşit bakımından fazlaşan paydaşlar tarafından özellikle çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim konularında yapılan baskılara büyük işletmelerin görece küçük işletmelere göre daha etkili bir şekilde cevap verebildikleri üzerinde durulmaktadır (Hart ve Sharma, 2004; Gallo ve Christensen, 2011). Bu uygulamalar kurumsal kontrol mekanizmalarında ve yayınlanan raporların kapsamlı olduğu noktalarında somutlaşmaktadır. Diğer taraftan Drempetic vd (2020) işletmelerin ESG puanları üzerinde firma büyüklüğünün etkisini büyük işletmelerin sahip olduğu/erişebildiği kaynakların bolluğundan ziyade kurumsal itibar konusundaki faaliyetlerinin çeşitliliğine ve kurumsal gelişmişlik düzeylerine bağlamaktadırlar. Sonuç olarak firma büyüklüğü, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir finans konularında sarf ettiği efor ve uygulamalarının kapsamı açısından önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Alan yazında bunun nereden kaynaklandığı konusunda henüz bir fikir birliğine ulaşılmış değildir, bu alandaki akademik tartışmalar sürmektedir. Bu çalışmada firma büyüklüğünün bu konuda yapılan çalışmalarda bulunan önemli rolünden yola çıkılarak aşağıdaki hipotezler test edilmektedir.

H1b. ESG puanı ile Mart sonu kapanış fiyatı arasındaki pozitif yönlü ilişkide firma büyüklüğünün rolü vardır.

H2b. ESG puanı ile Haziran sonu kapanış fiyatı arasındaki pozitif yönlü ilişkide firma büyüklüğünün rolü vardır.

H3b. ESG puanı ile Eylül sonu kapanış fiyatı arasındaki pozitif yönlü ilişkide firma büyüklüğünün rolü vardır.

Özetle alan yazında hem gelişmiş piyasalarda hem de gelişmekte olan piyasalarda ESG – finansal performans/firma değeri ilişkisine dair hem pozitif ilişki hem negatif ilişki hem de ilişkisizlik bulgusu elde edilen çalışmalar olmuştur. Gelişmekte olan piyasalarda özellikle yakın zamanlı çalışmalar incelendiğinde pozitif ilişki bulgusu elde eden çalışmaların çoğunlukta

olduğu görülmektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim değişkeni içermemektedir. Bu çalışma alan yazına yeni bir bakış açısı ile tekrar bakarak, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinde firma büyüklüğünün rolünü; Ohlson (1995)'un modelini etkileşim değişkeni kullanarak, genişleterek ortaya koymaktadır.

### 3. Örneklem, Veri, Metodoloji

Hem ESG verilerinin hem de diğer finansal ve finansal olmayan verilerin tutarlılığı ve güvenilirliğinin sağlanması için, tüm veriler Refinitiv Eikon veri tabanından elde edilmiştir. Şirketlerin ESG puanı yıllık frekansta açıklanan bir veridir, dolayısıyla tüm değişkenler yıllık frekansta kullanılmıştır. Tablo 1'de değişkenlerin açıklamalarına ve ölçülerine yer verilmiştir. Çalışmanın kapsamını Refinitiv Eikon'daki verilere göre 2016-2020 yılları arasında BIST'te işlem gören 435 şirket oluşturmaktadır. Dönemin 2016 yılından başlamasının nedeni, daha önceki yıllarda ESG açıklamalarının çok az olmasından kaynaklı ESG puanı verisinin olmayışıdır. Bu dönemde bu şirketlerden beş yıl (2016-2020) ESG puanı bulunan 75 şirket çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Örnekleme ait 237 firma-yıl gözlemlerini dengesez panel veri seti ile çalışılmıştır. Bu şirketler BIST'te işlem görmektedir.

Hipotez testlerinin gerçekleştirilmesi için Ohlson'un (1995) kapsamlı değerlendirme modelinin genişletilmiş versiyonu tahmin edilmiştir. Teorik ve ampirik temellerinin geçerliliği Myers (2000), Lo ve Lys (2000) ve Morel (2003) tarafından doğrulanmış olan Ohlson (1995) modelinde, borsada işlem gören şirketlerin değeri finansal bilgiye ve ilgili olduğu düşünülen finansal olmayan bilgiye dayalı olarak yapılmaktadır. Ohlson (1995), Modigliani-Miller (1958, 1961) özelliklerini ihlal etmemektedir. Rajgopal vd. (2003); Hassel vd. (2005); Matolcsy ve Wyatt (2008); Johnston vd. (2008); Barth ve Clinch, (2009); Schadewitz ve Niskala (2010); Lourenço vd. (2012); DeKlerk vd., (2015); Miralles-Quiros vd., (2018); Ateş (2021) ise finansal olmayan bilgilerin değer ilişkisinde Ohlson (1995) modelini kullanan çalışmalardandır.

Ohlson (1995) doğrusal değerlendirme modeli izleyen şekildedir:

$$P_t = y_t + a_1 x_t^a + a_2 v_t \quad (1)$$

$$a_1 = \frac{\omega}{R_f - \omega} \geq 0$$

$$a_2 = R_f / (R_f - \omega)(R_f - \gamma) > 0$$

$P_t$  firmaya ait menkul kıymetin piyasa değerini;  $y_t$  net defter değerini;  $x_t^a$  (t-1,t) dönemindeki anormal kazançları;  $v_t$  değer ilişkisi araştırılan parametreyi ifade etmektedir.  $R_f$ : risksiz faiz oranı+ 1;  $\omega, \gamma$  : süreklilik parametrelerini göstermektedir.

Modelde  $v_t$ , defter değeri ve net kar ile birlikte değer ile ilişkili olduğu düşünülen değişkeni ifade etmektedir. Bu çalışmada modellerde finansal olmayan 'diğer' değişkenler parametresi olarak yer alan ESG puanı, şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik çabalarının bir boyutu olarak düşünülmektedir. BIST'te işlem görmüş olup Refinitiv Eikon veri tabanında 5 yıl (2016-2020) için ESG puanı bulunan 75 şirketin panel verisi kullanılarak kurulan sabit etkiler panel modelleri tahmin edilmiştir. Panel model tahminlerinde kullanılacak olan sabit etkiler modelleri ve

rassal etkiler modelleri arasından sabit etkiler modelinin seçilme nedeni, '2016-2020 yılları arasında BIST'te işlem gören şirketlerden ESG puanı olanlar' örnekleminin tanımlanmış bir evrenden sabit bir şekilde seçilmiş olmasıdır.

Ampirik analiz metodolojisi üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisini açıklamak üzere (2) numaralı denklem tahmin edilmektedir. İkinci aşamada firma büyüklüğünün etkisi altında, ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisini açıklamak üzere (3) numaralı denklem tahmin edilmektedir. Üçüncü aşamada firma büyüklüğünün etkisi altında ESG puanını oluşturan E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkisini açıklamak üzere (4), (5) ve (6) numaralı denklemler tahmin edilmektedir. Bu üç bileşen birbiri ile etkileşim içinde olduğu için piyasa değeri üzerindeki etkilerinin tek bir modelde aynı anda tahmin edilmesi çoklu bağıntı sorunu yaratabilir. Örneğin sosyal kriterlere ilişkin puanı yüksek olan şirketler kurumsal yönetim kriterleri bakımından da yüksek puan alması muhtemeldir. Benzer şekilde çevresel kriterlerde yüksek puan alan şirketler zaten kurumsal yönetim puanları yüksek olan şirketlerdir. Üç bileşen için de benzer şeyler söylemek mümkündür. Bu düşünce ile bu üç bileşenin etkileri ayrı ayrı modellerde tahmin edilmiştir. Tablo 1'de değişkenlerin açıklamalarına ve ölçülerine, Tablo 2'de parametrelere ilişkin betimleyici istatistiklere yer verilmiştir.

Tahmin edilen ilk panel modeli, (2) numaralı genel gösterime sahiptir. Ayrı ayrı tahmin edilen üç adet sabit etkiler panel modelinde bağımlı değişken gecikmeli borsa kapanış fiyatlarıdır. Ampirik literatüre dayanılarak modelde fiyat bilgisinin 3, 6 ve 9 ay gecikmeli değerleri kullanılmıştır. Başka bir ifadeyle bağımlı değişkenler 3 ay gecikmeli kapanış fiyatı (mart ayı son günü borsa kapanış fiyatı); 6 ay gecikmeli kapanış fiyatı (haziran ayı son günü borsa kapanış fiyatı); 9 ay gecikmeli kapanış fiyatıdır (eylül ayı son günü borsa kapanış fiyatı). Açıklayıcı değişken olarak, hisse başı normalleştirilmiş net kar, hisse başı defter değeri ve ESG puanı kullanılmıştır. Modellerde, firma düzeyi ampirik çalışmalarda sıkça kullanılan kontrol değişkenlerinden firma büyüklüğüne (piyasa kapitalizasyonu) ve Beta' ya yer verilmiştir. Firma büyüklüğü, Perez ve Sanchez (2009) ile Drempetic (2020)'in ampirik çalışmalarına benzer şekilde piyasa kapitalizasyonu ile ölçülmüştür.

Betimleyici istatistiklerden de görülebileceği gibi, örnekleme yer alan şirketler arasında büyüklük bakımından önemli farklılıklar mevcuttur. Bu farklılıkların ESG puanının piyasa değerine etkisi üzerinde yönlendirici rolü olabilir. Alan yazında kurumsal sürdürülebilirlik veya ESG kriterlerini Ohlson (1995) modelinde finansal olmayan 'diğer' bilgiler olarak kullanan çalışmalarda (Lourenço vd., 2012; DeKlerk vd., 2015; Miralles-Quiros vd., 2018; Ateş, 2021) büyüklük ve benzeri firma özellikleri modellerde sıklıkla kontrol değişkeni olarak yer almaktadır. Bu çalışmalardan sadece DeKlerk vd. (2015) ile Miralles-Quiros vd. (2018) etkileşim terimi kullanarak panel regresyon modellerini tahmin etmişlerdir. Bu çalışmada bu iki çalışma ve aynı zamanda Hausman ve Wongswan (2011), Bowman vd. (2015) ve Yıldırım (2016)'ın yaklaşımları temel alınarak, 3, 6 ve 9 ay gecikmeli kapanış fiyatlarına ilişkin ayrı ayrı olmak üzere (3) numaralı genişletilmiş panel modeli tahmin edilmiştir. Genişletilmiş modelde firma büyüklüğünün kontrol değişkeni olarak değil, etkileşim terimi şeklinde yer alması ile firma büyüklüğünün, ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisindeki rolü görülebilecektir.

Tablo 1: Değişkenler

Değişken	Açıklama	Tanım
HBNK	Hisse Başı Normalleştirilmiş Net Kar	Hissedarların kullanabileceği normalleştirilmiş gelirin, temel ağırlıklı ortalama hisse senetlerine bölümüdür.
HBDD	Hisse Başı Defter Değeri	Hesap dönemi sonundaki toplam öz sermayenin, aynı döneme ait temel ağırlıklı ortalama hisse senetlerine oranıdır.
ESG	ESG Puanı	Refinitiv Eikon'un çevresel(E), sosyal (S) ve kurumsal yönetim (G) bileşenlerinde <sup>2</sup> raporlanan bilgilere dayalı ve ESG tartışmaları katmanıyla birlikte genel bir şirket puanıdır.
BETA	Beta Katsayısı	Şirketin Beta katsayısıdır.
PKAP'	Piyasa Kapitalizasyonu	İlgili tüm araç seviyesindeki hisse türleri için piyasa değerinin toplamını temsil eder. Enstrüman seviyesindeki piyasa değeri, talep edilen hisse türü ile en son fiyat çarpılarak hesaplanır. Kapanış fiyatı henüz mevcut değilse, işlem günü için açılış fiyatı kullanılır.

Panel model tahminlerinde değişkenlerin ölçeklerinin birbiri ile uyumlu olması için PKAP' değişkeni kodlanarak kullanılmıştır. Böylece bu değişken -1 ile +1 arasında değer almıştır. Kodlama izleyen formül ile gerçekleştirilmiştir.

$$PKAP_i = \frac{PKAP'_i - Ortaaralık_{PKAP'_i}}{\frac{Aralık_{PKAP'_i}}{2}}$$

Son olarak, ESG puanını oluşturan Çevresel (E), sosyal (S) ve kurumsal yönetim (G) bileşenlerinin (puanlarının) piyasa değeri üzerinde ayrı ayrı etkilerinde firma büyüklüğünün rolüne ilişkin (4), (5) ve (6) numaralı genişletilmiş statik panel modelleri tahmin edilmiştir.

<sup>2</sup> **Çevresel bileşen puanı (E):** bir şirketin hava, toprak ve su dahil olmak üzere canlı ve cansız doğal sistemler ve ayrıca eksiksiz ekosistemler üzerindeki etkisini ölçer. Bir şirketin çevresel risklerden kaçınmak ve uzun vadeli hissedar değeri yaratmak için çevresel fırsatlardan yararlanmak için en iyi yönetim uygulamalarını ne kadar iyi kullandığını yansıtır. **Sosyal bileşen puanı (S):** bir şirketin en iyi yönetim uygulamalarını kullanarak işgücü, müşteriler ve toplum ile güven ve sadakat oluşturma kapasitesini ölçer. Uzun vadeli hissedar değeri yaratma kabiliyetini belirlemede kilit faktörler olan şirketin itibarının ve faaliyet ruhsatının sağlığının bir yansımasıdır. **Kurumsal bileşen puanı (G):** bir şirketin yönetim kurulu üyelerinin ve yöneticilerinin uzun vadeli hissedarlarının çıkarları doğrultusunda hareket etmesini sağlayan sistem ve süreçlerini ölçer. Bir şirketin, en iyi yönetim uygulamalarını kullanarak, teşvikler yaratarak haklarını ve sorumluluklarını yönlendirme ve kontrol etme kapasitesini yansıtır. **Kaynak:** Refinitiv Eikon (<https://www.refinitiv.com>)



Tablo 2: Betimleyici İstatistikler

	HBNK	HBDD	ESG	BETA	PKAP' (milyon)
Ortalama	0,291	1,910	53,038	0,940	2.420.000
Medyan	0,181	1,389	57,873	0,933	1.570.000
Maksimum	4,059	10,933	89,050	1,730	11.300.000
Minimum	-2,398	-0,024	2,662	0,119	85.000
Std. Sapma	0,587	1,769	18,240	0,301	2.270.000
Gözlem	237	237	237	237	237

Bu tablo 2016-2020 dönemi için örneklemedeki 75 şirkete ait firma düzeyinde finansal ve finansal olmayan değişkenlere ilişkin dengesiz panel veriden oluşan betimleyici istatistikleri (ortalama, medyan, maksimum ve minimum değerler, ve standart sapma) göstermektedir. Değişkenler HBNK: hisse başı net kar, HBDD: hisse başı defter değeri, ESG: ESG puanı, BETA: Beta, ve PKAP': piyasa kapitalizasyonu şeklindedir.

Panel model tahminlerinde değişkenlerin ölçeklerinin birbiri ile uyumlu olması için PKAP' değişkeni Tablo 1 dipnotunda açıklandığı şekilde kodlanarak kullanılmıştır.

Özetle, ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisini açıklamak için (2) numaralı statik panel modeli tahmin edilmiştir. Firma büyüklüğünün, ESG puanının piyasa değeri üzerindeki etkisindeki rolünü açıklamak için etkileşim terimi kullanılarak (3) numaralı genişletilmiş statik panel modeli tahmin edilmiştir. Firma büyüklüğünün, E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkisindeki rolünü açıklamak üzere 3, 6 ve 9 ay gecikmeli kapanış fiyatlarına ilişkin ayrı ayrı (4), (5) ve (6) numaralı genişletilmiş statik panel modelleri tahmin edilmiştir:

$$F_{i,t+j} = \gamma_i + \alpha * HBNK_{i,t} + \beta * HBDD_{i,t} + \rho * ESG_{i,t} + K_{i,t} + e_{i,t} \quad (2)$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_{1i} + (\alpha_1 + \alpha_2 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_1 + \beta_2 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\rho_1 + \rho_2 * X_{i,t}) * ESG_{i,t} + H_{i,t} + e_{1i,t} \quad (3)$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_{2i} + (\alpha_3 + \alpha_4 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_3 + \beta_4 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\sigma_1 + \sigma_2 * X_{i,t}) * E_{i,t} + H_{i,t} + e_{2i,t} \quad (4)$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_{3i} + (\alpha_5 + \alpha_6 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_5 + \beta_6 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\mu_1 + \mu_2 * X_{i,t}) * S_{i,t} + H_{i,t} + e_{3i,t} \quad (5)$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_{4i} + (\alpha_7 + \alpha_8 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_7 + \beta_8 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\delta_1 + \delta_2 * X_{i,t}) * G_{i,t} + H_{i,t} + e_{4i,t} \quad (6)$$

$F_{i,t+j}$  = pay senedi piyasa ay sonu kapanış fiyatı

$X_{i,t}$ = her bir şirket için firma büyüklüğü (kodlanmış piyasa kapitalizasyonu, PKAP) etkileşim terimi

$HBNK_{i,t}$ = normalleştirilmiş hisse başı net kar

$HBDD_{i,t}$ = hisse başı defter değeri

$ESG_{i,t}$ = şirketlerin ESG puanı

$E_{i,t}$ = şirketlerin E bileşeni puanı

$S_{i,t}$ = şirketlerin S bileşeni puanı

$G_{i,t}$ = şirketlerin G bileşeni puanı

$K_{i,t}$ = kontrol değişkenleri (Beta ve firma büyüklüğü (kodlanmış piyasa kapitalizasyonu))

$H_{i,t}$ = kontrol değişkeni (Beta)

i ve t alt simgeleri sırasıyla her bir şirketi ve yılın son işlem gününü temsil etmektedir.

j alt simgesi 3, 6, 9 değerlerini alarak Mart, Haziran ve Eylül ay sonu işlem günlerini temsil etmektedir.

#### 4. Ampirik Bulgular

Tablo 3'te H1a, H2a, H3a hipotez testlerinin sonuçları yer almaktadır. Tabloda ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri ile ilgili kurulan (2) numaralı denklemin Mart; Haziran; Eylül kapanış fiyatları için tahmin sonuçları sunulmaktadır. Buna göre BIST'te işlem gören şirketler için kurulan hiç bir modelde değer ilişkisi araştırılan ESG kriterine ilişkin katsayı anlamlı çıkmamıştır. Benzer şekilde alan yazında ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim değişkeni içermemektedir. Bu, şu soruyu doğurmaktadır: acaba ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkisini yönlendiren bir faktör mevcut mudur?

Tablo 4'te H1b, H2b, H3b hipotez testlerinin sonuçları yer almaktadır. Tablo ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerini açıklamada firma büyüklüğünün rolü ile ilgili kurulan (3) numaralı denklemin Mart, Haziran ve Eylül kapanış fiyatları için tahmin sonuçlarını sunmaktadır.<sup>3</sup> BIST'te işlem gören şirketler için firma büyüklüğünün etkisi altında ESG kriterlerindeki değişimlerin piyasa değerindeki değişimler üzerinde anlamlı pozitif etkisi vardır. Bir başka deyişle, sonuçlar göstermektedir ki firma büyüklüğü faktörü, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları açıklamada önemli bir role sahiptir. Anlamlı katsayıların işareti beklentilerle uyumludur. Daha büyük şirketlerin piyasa değeri ESG kriterlerine daha duyarlı olup, büyük şirketlerde küçük şirketlere kıyasla ESG kriterlerinin fiyat üzerindeki pozitif etkisi daha büyüktür. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinin Mart, Haziran ve Eylül ay sonu kapanış fiyatlarının tümüne yansdığı gözlemlenmektedir.

<sup>3</sup> Tahmin edilen modellerin sağlık kontrollerinin yapılması amacıyla 3-6 numaralı genişletilmiş denklemler kontrol değişkeni olarak Beta'ya hem alternatif olarak hem de ek olarak şirketlerin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC) kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin edilen etkilerin işaretinde ve anlamlılığında önemli bir farklılık olmamış, benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar hem ESG kriterlerinin hem de E, S, ve G bileşenlerinin ayrı ayrı firma büyüklüğünün etkisi altında, piyasa fiyatı üzerinde pozitif etkisi olduğunu teyit etmektedir. Sağlık kontrolleri ile ilgili sonuçlar yer kısıtı nedeniyle burada raporlanmamıştır, fakat yazardan istenebilir.

Tablo 5 E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkilerini açıklamada firma büyüklüğünün rolü ile ilgili kurulan (4), (5), (6) numaralı denklemlerin tahmin sonuçlarını sunmaktadır.<sup>4</sup> Panel A çevresel (E) kriterler; Panel B sosyal (S) kriterler; Panel C kurumsal yönetim (G) kriterleri için Mart, Haziran ve Eylül kapanış fiyatlarına ilişkin sonuçları göstermektedir.

Sonuçlar göstermektedir ki BIST'te işlem gören şirketler için firma büyüklüğü faktörü, E, S, ve G bileşenlerinin her birinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları açıklamada önemli bir role sahiptir. Anlamli katsayıların işaretinin pozitif oluşu beklentilerle uyumludur. Daha büyük şirketlerin piyasa değeri E, S ve G bileşenlerine daha duyarlıdır. Başka bir ifade ile, büyük şirketlerde küçük şirketlere kıyasla her bir bileşenin fiyat üzerindeki pozitif etkisi daha büyüktür. Firma büyüklüğünün etkisi altında E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı her birindeki değişimlerin piyasa değerindeki değişimi açıklamada anlamlı olması, bu bileşenlerin her birinin ESG performansının değer ilişkisinde payının olduğunu göstermektedir.

Tablo 3: ESG Kriterlerinin Piyasa Değeri Üzerindeki Etkileri

	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
<b>Açıklayıcı Değişkenler</b>			
<b>HBNK</b>	1,969 (0,000)***	1,486 (0,000)***	1,824 (0,054)*
<b>HBDD</b>	0,837 (0,087)*	0,701 (0,022)**	-0,209 (0,761)
<b>ESG</b>	0,029 (0,209)	0,008 (0,598)	-0,003 (0,863)
<b>Kontrol Değişkenleri</b>			
<b>BETA</b>	4,188 (0,003)***	2,041 (0,021)**	2,538 (0,044)**
<b>PKAP</b>	9,515 (0,004)***	3,532 (0,081)*	0,749 (0,791)
<b>Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler</b>			
<b>Düz.R-kare</b>	0,764	0,891	0,845
<b>F-istatistiğine ilişkin olasılık</b>	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
<b>Gözlem Sayısı</b>	237	237	237

Bu tablo Ohlson'un (1995) kapsamlı değerlendirme modelini temel alan statik sabit etkiler panel modelinin BIST de işlem gören şirketlerin 2016-2020 dönemi değerlemesine ilişkin sonuçları göstermektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkisini göstermek için tahmin edilen izleyen modelde:

$$F_{i,t+j} = \gamma_i + \alpha * HBNK_{i,t} + \beta * HBDD_{i,t} + \rho * ESG_{i,t} + K_{i,t} + e_{i,t}$$

<sup>4</sup> Bkz. 3 no.lu dipnot.

$F_{i,t+j}$  pay senedinin gecikmeli piyasa ay sonu kapanış fiyatını,  $HBNK_{i,t}$  normalleştirilmiş hisse başı net karı,  $HBDD_{i,t}$  hisse başı defter değerini,  $ESG_{i,t}$  şirketlerin ESG puanını ve  $K_{i,t}$  kontrol değişkenleri Beta ve firma büyüklüğünü (piyasa kapitalizasyonu, PKAP) ifade etmektedir. Parantez içinde F-istatistiklerine ilişkin olasılık değerleri yer almaktadır. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tahmin edilen tüm modeller için merkezlenmiş varyans şişme faktörü (VIF) değerleri kontrol edilmiş ve modelde açıklayıcı değişkenler arasında çoklu bağıntı sorununun olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca tüm modellerde artıklar incelenmiş ve artıklarla ilgili bir sorun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4: ESG Kriterlerinin Piyasa değeri Üzerindeki Etkilerini Açıklamada  
Firma Büyüklüğünün Rolü

	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
<b>Açıklayıcı Değişkenler, Firmaya Özgü Etkileşim Terimi ile Birlikte</b>			
<b>HBNK*PKAP</b>	10,669 (0,002)***	6,247 (0,004)***	11,999 (0,000)***
<b>HBDD*PKAP</b>	-5,275 (0,012)**	-4,176 (0,001)***	-8,173 (0,000)***
<b>ESG*PKAP</b>	0,252 (0,004)***	0,157 (0,004)***	0,242 (0,000)***
<b>Kontrol Değişkeni</b>			
<b>BETA</b>	4,239 (0,003)***	1,962 (0,024)**	2,81 (0,026)**
<b>Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler</b>			
<b>Düz.R-kare</b>	0,771	0,896	0,869
<b>F-istatistiğine ilişkin olasılık</b>	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
<b>Gözlem Sayısı</b>	237	237	237

Bu tablo Ohlson'un (1995) kapsamlı değerlendirme modelini temel alan genişletilmiş statik sabit etkiler panel modelinin BIST de işlem gören şirketlerin 2016-2020 dönemi değerlemesine ilişkin sonuçları göstermektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkisinde firma büyüklüğünün rolünü göstermek için tahmin edilen izleyen modelde:

$$F_{i,t+j} = \gamma_{1i} + (\alpha_1 + \alpha_2 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_1 + \beta_2 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\rho_1 + \rho_2 * X_{i,t}) * ESG_{i,t} + H_{i,t} + e_{1i,t}$$

$F_{i,t+j}$  pay senedinin gecikmeli piyasa ay sonu kapanış fiyatını,  $X_{i,t}$  her bir şirket için firma büyüklüğü (kodlanmış piyasa kapitalizasyonu, PKAP) etkileşim terimini,  $EPS_{i,t}$  normalleştirilmiş hisse başı net karı,  $BVPS_{i,t}$  hisse başı defter değerini,  $ESG_{i,t}$  şirketlerin ESG puanını ve  $H_{i,t}$  kontrol değişkeni Beta'yı ifade etmektedir. Parantez içinde F-istatistiklerine ilişkin olasılık değerleri yer almaktadır. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tahmin edilen tüm modeller için merkezlenmiş varyans şişme faktörü (VIF) değerleri kontrol edilmiş ve modelde açıklayıcı değişkenler arasında çoklu bağıntı sorununun olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca tüm modellerde artıklar incelenmiş ve artıklarla ilgili bir sorun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 5: Çevresel (E), Sosyal (S), Kurumsal Yönetim (G) Bileşenlerinin Ayrı Ayrı Piyasa Değeri Üzerindeki Etkilerini Açıklamada Firma Büyüklüğünün Rolü

Tablo 5 Panel A: Çevresel (E) Bileşen			
	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
<b>Açıklayıcı Değişkenler, Firmaya Özgü Etkileşim Terimi ile Birlikte</b>			
<b>HBNK*PKAP</b>	9,478 (0,007)***	5,707 (0,008)***	11,385 (0,000)***
<b>HBDD*PKAP</b>	-3,637 (0,068)*	-3,508 (0,004)***	-7,488 (0,000)***
<b>E*PKAP</b>	0,151 (0,047)**	0,115 (0,014)**	0,197 (0,000)***
<b>Kontrol Değişkeni</b>			
<b>BETA</b>	4,315 (0,002)***	1,916 (0,026)**	2,118 (0,038)**
<b>Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler</b>			
<b>Düz.R-kare</b>	0,765	0,895	0,869
<b>F-istatistiğine ilişkin olasılık</b>	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
<b>Gözlem Sayısı</b>	237	237	237

Tablo 5: Devamı

Tablo 5 Panel B: Sosyal (S) Bileşen			
	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
<b>Açıklayıcı Değişkenler, Firmaya Özgü Etkileşim Terimi ile Birlikte</b>			
<b>HBNK*PKAP</b>	9,821 (0,004)***	5,799 (0,006)***	11,233 (0,000)***
<b>HBDD*PKAP</b>	-4,754 (0,021)**	-4,036 (0,002)***	-7,872 (0,000)***
<b>S*PKAP</b>	0,208 (0,009)***	0,141 (0,004)***	0,215 (0,000)***
<b>Kontrol Değişkeni</b>			
<b>BETA</b>	4,393 (0,002)***	2,018 (0,019)**	2,321 (0,023)**
<b>Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler</b>			
<b>Düz.R-kare</b>	0,769	0,896	0,869
<b>F-istatistiğine ilişkin olasılık</b>	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
<b>Gözlem Sayısı</b>	237	237	237

Tablo 5: Devamı

Tablo 5 Panel C: Kurumsal Yönetim (G)			
Bileşeni	Mart sonu kapanış fiyatı	Haziran sonu kapanış fiyatı	Eylül sonu kapanış fiyatı
<b>Açıklayıcı Değişkenler, Firmaya Özgü Etkileşim Terimi ile Birlikte</b>			
<b>HBNK*PKAP</b>	11,257 (0,002)***	6,012 (0,007)***	10,992 (0,000)***
<b>HBDD*PKAP</b>	-4,608 (0,016)**	-3,184 (0,008)***	-6,068 (0,000)***
<b>G*PKAP</b>	0,231 (0,006)***	0,113 (0,029)**	0,143 (0,019)**
<b>Kontrol Değişkeni</b>			
<b>BETA</b>	4,189 (0,004)***	1,197 (0,027)**	2,421 (0,023)**
<b>Sabit Etkiler Modeline İlişkin İstatistikler</b>			
<b>Düz.R-kare</b>	0,769	0,893	0,865
<b>F-istatistiğine ilişkin olasılık</b>	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
<b>Gözlem Sayısı</b>	237	237	237

Bu tablo Ohlson'un (1995) kapsamlı değerlendirme modelini temel alan genişletilmiş statik sabit etkiler panel modelinin BIST'te işlem gören şirketlerin 2016-2020 dönemi değerlemesine ilişkin sonuçları göstermektedir. E, S, ve G bileşenlerinin her birinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerindeki etkisinde firma büyüklüğünün rolünü göstermek için tahmin edilen izleyen üç modelde:

$$F_{i,t+j} = \gamma_2 + (\alpha_3 + \alpha_4 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_3 + \beta_4 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\sigma_1 + \sigma_2 * X_{i,t}) * E_{i,t} + H_{i,t} + e_{2i,t}$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_3 + (\alpha_5 + \alpha_6 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_5 + \beta_6 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\mu_1 + \mu_2 * X_{i,t}) * S_{i,t} + H_{i,t} + e_{3i,t}$$

$$F_{i,t+j} = \gamma_4 + (\alpha_7 + \alpha_8 * X_{i,t}) * HBNK_{i,t} + (\beta_7 + \beta_8 * X_{i,t}) * HBDD_{i,t} + (\delta_1 + \delta_2 * X_{i,t}) * G_{i,t} + H_{i,t} + e_{4i,t}$$

$F_{i,t+j}$  pay senedinin gecikmeli piyasa ay sonu kapanış fiyatını,  $X_{i,t}$  her bir şirket için firma büyüklüğü (kodlanmış piyasa kapitalizasyonu, PKAP) etkileşim terimini,  $HBNK_{i,t}$  normalleştirilmiş hisse başı net karı,  $HBDD_{i,t}$  hisse başı defter değerini,  $E_{i,t}$  şirketlerin E puanını,  $S_{i,t}$  şirketlerin S puanını,  $G_{i,t}$  şirketlerin G puanını, ve  $H_{i,t}$  kontrol değişkeni Beta'yı ifade etmektedir. Parantez içinde F-istatistiklerine ilişkin olasılık değerleri yer almaktadır. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tahmin edilen tüm modeller için merkezlenmiş varyans şişme faktörü (VIF) değerleri kontrol edilmiş ve modelde açıklayıcı değişkenler arasında çoklu bağıntı sorununun olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca tüm modellerde artıklar incelenmiş ve artıklarla ilgili bir sorun olmadığı belirlenmiştir.

## 5. Değerlendirme ve Sonuç

Alan yazında faaliyetlerini çevresel, sosyal kaygılar ve kurumsal yönetim kaygısı ile sürdüren ve bu alanlara yatırım yapan şirketlerin değer yarattığı ve aynı zamanda değer kazandığı; buna karşılık bu konularda yavaş kalan şirketlerin benzer özellikteki diğer şirketlere nazaran daha yüksek risk taşıdıkları düşünülmektedir. Yaygın biçimde finansal piyasaların da ESG puanı yüksek şirketleri ödüllendirirken, ESG puanı düşük şirketleri cezalandırdığı kabul görmektedir. Benzer şekilde yatırımlarını bu kaygılarla yöneten yatırımcıların da değer artıran çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim unsurlarından elde edecekleri getiri ile değer kazandıkları düşünülmektedir (Friede vd., 2015). Aynı zamanda şirketler tarafından daha fazla ESG açıklaması yapılması piyasada iş riski ile bağlantılı firma itibarının yükselmesine ilişkin pozitif sinyal anlamına gelmekte ve bu da firmaların kredibilitesini yükselterek sermaye maliyetinin düşmesine katkı sağlamaktadır (Bhattacharya ve Sharma, 2019) görüşü de kabul görmektedir.

Fatemi vd. (2018) gelişmişlik seviyeleri farklı 63 piyasa için şirketlerin ESG faaliyetlerinde güçlü yönlerinin piyasa değerini artırdığını, zayıf yönlerinin piyasa değerini düşürdüğünü bulmuşlardır. Ayrıca şirketler tarafından yapılan ESG açıklamalarının nicelik olarak fazla oluşunun, zayıf yönlerin olumsuz etkilerini hafifleterek ve güçlü yönlerin olumlu etkisini artırarak önemli bir düzenleyici rol oynadığını raporlamışlardır. Yatırımcıların stratejilerinde şirketlerin ESG performanslarını portföy performansına nasıl yansıtabilecekleri konusundaki farkındalıkları, gelişmiş ve gelişmekte olan sermaye piyasalarında oluşturacakları portföylerinde fark yaratacaktır. Şöyle ki, şirketlerin ESG performansı portföy performansını artırmak için anlamlı bir faktör olabilir. Bu noktada işletme araştırmalarının hemen her alanında olduğu gibi, ESG girişimlerinin yatırımcılar tarafından nasıl fiyatlandığı konusunda da gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalarda faaliyet gösteren şirketlerde farklı şekillerde ve farklı vadelerde ortaya çıkması beklenebilir. Nitekim Odeara vd. (2016), gelişmiş, gelişmekte olan ve geçiş ekonomilerindeki şirketler arasında, kurumsal imajı geliştirme ve devlet tarafından incelenmekten kaçınma temel motivasyonları ile ESG açıklamaları bakımından önemli farklılıkların bulunduğu dikkat çekmektedirler.

Bu çalışmanın alan yazına temel katkısı, Ohlson (1995) modelini temel alan değerlendirme modelinde gelişmekte olan bir piyasa olan Türkiye piyasasında hem ESG kriterlerinin değişiminin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı değişiminin piyasa değerindeki değişimler üzerindeki etkilerinin açıklanmasında firma büyüklüğünün rolünün ortaya konulmasıdır. Alan yazında ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim değişkeni içermemektedir. Bu çalışma alan yazına yeni bir bakış açısı ile tekrar bakarak, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinde firma büyüklüğünün rolünü; Ohlson'un modelini etkileşim değişkeni kullanarak, genişleterek ortaya koymaktadır. Bu çalışmada etkileşim terimi kullanılmaksızın model tahmin edildiğinde ESG kriterlerinin piyasa değerine anlamlı bir etkisinin olmadığı; fakat firma büyüklüğünün etkileşim terimi olarak kullanılması ve genişletilmiş model tahmini ile birlikte ESG kriterlerinin piyasa değerine etkisinin anlamlı hale geldiği görülmektedir. Kısa vadede şirketlere ek maliyet yaratan ESG yatırımları uzun vadede piyasa değerini artırarak fayda yaratabilmektedir. ESG ve piyasa değeri arasındaki bu ilişkinin yansımaları şirketlerdeki karar vericiler üzerinde, kurumsal ve bireysel yatırımcılar üzerinde ve sermaye piyasalarındaki düzenleyici kuruluşlar üzerindeki farklı etkileri ele alınarak düşünülmelidir.

Bu çalışmada elde edilen temel bulgu BIST'te işlem gören şirketler için, firma büyüklüğü faktörü, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkileri bakımından firmalar arası farklılıkları



açıklamada önemli bir role sahip olduğu şeklindedir. Firma büyüklüğü, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik ve ESG uygulamaları konusundaki girişimlerinin boyutları üzerinde de etkili bulunmuştur. Bunun nedenini kaynakların bolluğu teorisi ile ilişkilendiren (Hart ve Sharma, 2004; Gallo ve Christensen, 2011) çalışmalar olduğu gibi, kurumsal teori ile ilişkilendiren (Drempetic vd., 2020) çalışmalar mevcuttur. Firma büyüklüğünün etkisi altında hem ESG kriterlerinin hem de E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı piyasa değeri üzerinde anlamlı pozitif etkisi vardır. Etkilerin katsayı işaretlerinin pozitif olması görece daha büyük şirketlerde ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki pozitif etkilerinin daha büyük olduğu anlamını taşımaktadır. Bu bulgu ampirik olarak 2016-2020 yılları arasında BIST’te işlem gören 75 şirket için ortaya konulmuştur. Firma büyüklüğünün etkisi altında E, S ve G bileşenlerinin ayrı ayrı her birindeki değişimlerin piyasa değerindeki değişimi açıklamada anlamlı olması, bu bileşenlerin her birinin ESG performansının değer ilişkisinde payının olduğunu göstermektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinin Mart, Haziran ve Eylül ay sonu kapanış fiyatlarının tümüne yansıdığı gözlemlenmektedir. Bu bulgular, alan yazında yakın zamanda gelişmekte olan piyasalardaki şirketlere ilişkin ampirik olarak benzer hipotezleri test eden çalışmaların (Aboud ve Diab, 2018; Miralles-Quiros vd., 2018; Behl vd., 2021; Wong vd. 2021; Ateş 2021) bulguları ile paralellik göstermektedir. Bu çalışmalarda da gelişmekte olan piyasalarda ESG – finansal performans/firma değeri ilişkisine dair pozitif ilişki bulgusu elde edilmiştir. Gelişmekte olan piyasalarda bu konuda yapılmış, özellikle yakın zamanlı çalışmalar incelendiğinde, pozitif ilişki bulgusu elde eden çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmektedir. ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmaların büyük bölümünde kullanılan modeller etkileşim değişkeni içermemektedir. Bu çalışma alan yazına yeni bir bakış açısı ile tekrar bakarak, ESG kriterlerinin piyasa değeri üzerindeki etkilerinde firma büyüklüğünün rolünü; Ohlson (1995)’un modelini etkileşim değişkeni kullanarak, genişleterek ortaya koymaktadır.

Bulgular, ESG girişimlerinin üç, altı ve dokuz ay periyotlarında yatırımcılar tarafından pozitif değerlendirildiği Türkiye piyasasında, yatırımcıların üstün performanslı portföyler oluşturabileceklerine işaret etmektedir. O halde BIST’te yatırım yapmayı düşünen yatırımcılar için ESG kriterleri bakımından yüksek performans gösteren şirketlerin pay senetlerini portföye dahil etmek üstün portföy performansı için bir fırsat yaratabilir. Bu çalışmanın bulguları özellikle büyük şirketler için fırsatların daha büyük olabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca şirket yöneticileri ESG girişimlerini artırma kanalıyla piyasa değeri ve dolayısıyla hissedar değeri yaratabileceklerdir. Bu durumda sermaye piyasalarındaki düzenleyici otoriteler de ESG uygulamalarını teşvik eden düzenlemeler ile sermaye piyasalarının gelişimine katkı sağlayabileceklerdir.

Bu araştırmanın sınırlarını Refinitiv Eikon veri tabanındaki verilere göre 2016-2020 yılları arasında BIST’te işlem gören ve ESG puanı bulunan 75 şirket oluşturmaktadır. Araştırma sonuçları değerlendirilirken bu kısıt göz önünde bulundurulmalı, genelleme yapmaktan kaçınılmalıdır. Önümüzdeki dönemlerde ESG kriterleri ve piyasa değeri ilişkisinde firmaya özgü başka özelliklerin rolü dikkate alınarak yapılacak ampirik analizler bu konudaki anlayışı zenginleştirecektir. Aynı zamanda BIST ile benzer özellikler taşıyan diğer gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye piyasalarını da kapsayan akademik çalışmalar ESG kriterlerinin finansal performans üzerindeki kısa, orta ve uzun vadeli etkileri konusunda güvenilir ve istikrarlı bilgiler sağlanmasına katkıda bulunacaktır.

### Kaynakça

- Aboud, A., & Diab, A. (2018). The impact of social, environmental and corporate governance disclosures on firm value: Evidence from Egypt. *Journal of Accounting in Emerging Economies*.
- Arif, M., Sajjad, A., Farooq, S., Abrar, M., & Joyo, A. S. (2020). The impact of audit committee attributes on the quality and quantity of environmental, social and governance (ESG) disclosures. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 21(3), 497-514.
- Ateş, S. (2021). Kurumsal Sosyal Performansa Piyasa Tepkisi: BIST Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (90), 149-164.
- Aytemiz Seymen, O. (2014). Koşul bağımlılık kuramı kapsamında örgüt büyüklüğü-örgüt yapısı ilişkisinin yazınsal açıdan eleştirel bir değerlendirmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 15(2), 135-165.
- Azmi, W., Hassan, M. K., Houston, R., & Karim, M. S. (2021). ESG activities and banking performance: International evidence from emerging economies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 70, 101277.
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of business ethics*, 97(1), 71-86.
- Barth, M. E., & Clinch, G. (2009). Scale effects in capital markets-based accounting research. *Journal of Business Finance & Accounting*, 36(3-4), 253-288.
- Behl, A., Kumari, P. S., Makhija, H., & Sharma, D. (2021). Exploring the relationship of ESG score and firm value using cross-lagged panel analyses: Case of the Indian energy sector. *Annals of Operations Research*, 1-26.
- Belyaeva, Z., Shams, S. R., Santoro, G., & Grandhi, B. (2020). Unpacking stakeholder relationship management in the public and private sectors: the comparative insights. *EuroMed Journal of Business*.
- Bhattacharya, S., & Sharma, D. (2019). Do environment, social and governance performance impact credit ratings: a study from India. *International Journal of Ethics and Systems*.
- Bilgin, M. H., Danisman, G. O., Demir, E., & Tarazi, A. (2021). Bank credit in uncertain times: Islamic vs. conventional banks. *Finance Research Letters*, 39, 101563.
- Bowman, D., Londono, J. M., & Sapriza, H. (2015). US unconventional monetary policy and transmission to emerging market economies. *Journal of International Money and Finance*, 55, 27-59.
- Brammer, S., Brooks, C., & Pavelin, S. (2006). Corporate social performance and stock returns: UK evidence from disaggregate measures. *Financial management*, 35(3), 97-116.
- Branco, M. C., & Rodrigues, L. L. (2008). Factors influencing social responsibility disclosure by Portuguese companies. *Journal of business Ethics*, 83(4), 685-701.
- Cai, L., Cui, J., & Jo, H. (2016). Corporate environmental responsibility and firm risk. *Journal of Business Ethics*, 139(3), 563-594.
- Camisón-Zornoza, C., Lapiedra-Alcamí, R., Segarra-Ciprés, M., & Boronat-Navarro, M. (2004). A meta-analysis of innovation and organizational size. *Organization studies*, 25(3), 331-361.
- De Klerk, M., De Villiers, C., & Van Staden, C. (2015). The influence of corporate social responsibility disclosure on share prices: Evidence from the United Kingdom. *Pacific Accounting Review*.
- Drempetic, S., Klein, C., & Zwergel, B. (2020). The influence of firm size on the ESG score: Corporate sustainability ratings under review. *Journal of Business Ethics*, 167(2), 333-360.
- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. *Global Finance Journal*, 38, 45-64.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.

Gallo, P. J., & Christensen, L. J. (2011). Firm size matters: An empirical investigation of organizational size and ownership on sustainability-related behaviors. *Business & Society*, 50(2), 315-349.

Ghoul, S. E., Guedhami, O., & Kim, Y. (2017). Country-level institutions, firm value, and the role of corporate social responsibility initiatives. *Journal of International Business Studies*, 48(3), 360-385.

Hart, S. L., & Sharma, S. (2004). Engaging fringe stakeholders for competitive imagination. *Academy of Management Perspectives*, 18(1), 7-18.

Hassel, L., Nilsson, H., & Nyquist, S. (2005). The value relevance of environmental performance. *European Accounting Review*, 14(1), 41-61.

Hausman, J., & Wongsuan, J. (2011). Global asset prices and FOMC announcements. *Journal of International Money and Finance*, 30(3), 547-571.

Hoskisson, R. E., Eden, L., Lau, C. M., & Wright, M. (2000). Strategy in emerging economies. *Academy of management journal*, 43(3), 249-267.

Jha, M. K., & Rangarajan, K. (2020). Analysis of corporate sustainability performance and corporate financial performance causal linkage in the Indian context. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 5(1), 1-30.

Johnston, D. M., Sefcik, S. E., & Soderstrom, N. S. (2008). The value relevance of greenhouse gas emissions allowances: An exploratory study in the related United States SO<sub>2</sub> market. *European Accounting Review*, 17(4), 747-764.

Kiss, A. N., & Danis, W. M. (2008). Country institutional context, social networks, and new venture internationalization speed. *European Management Journal*, 26(6), 388-399.

Kogut, B. (2003). The globalizing learning economy.

Köse, E. (2021). Kurumsal Yönetim Özelliklerinin Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) Açıklamalarına Etkisi. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 5 (Prof.Dr.Fikret Otlu Özel Sayısı), 463-474.

Leung, K., Bhagat, R. S., Buchan, N. R., Erez, M., & Gibson, C. B. (2005). Culture and international business: Recent advances and their implications for future research. *Journal of international business studies*, 36(4), 357-378.

Lewin, A. Y., & Kim, J. (2004). The nation state and culture as influences on organizational change and innovation. In *Handbook of organizational change and development* (pp. 324-353).

Lo, K., & Lys, T. (2000). The Ohlson model: contribution to valuation theory, limitations, and empirical applications. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 15(3), 337-367.

Lourenço, I. C., Branco, M. C., Curto, J. D., & Eugénio, T. (2012). How does the market value corporate sustainability performance? *Journal of business ethics*, 108(4), 417-428.

Matolcsy, Z. P., & Wyatt, A. (2008). The association between technological conditions and the market value of equity. *The Accounting Review*, 83(2), 479-518.

Mattison, R. ve Longevialle, B. (2022). Key Trends that Will Drive the ESG Agenda in 2022. S&P Global January 31, 2022.

McWilliams, A., Siegel, D. S., & Wright, P. M. (2006). Corporate social responsibility: Strategic implications. *Journal of management studies*, 43(1), 1-18.

Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *the Journal of Business*, 34(4), 411-433.

Miralles-Quirós, M. M., Miralles-Quirós, J. L., & Valente Gonçalves, L. M. (2018). The value relevance of environmental, social, and governance performance: The Brazilian case. *Sustainability*, 10(3), 574.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.

- Mollaahmetoğlu, E. (2020). Finansal Piyasalarda Risk İştahı. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme (İktisat) ABD. Doktora Tezi.
- Morel, M. (2003). Endogenous parameter time series estimation of the Ohlson model: Linear and nonlinear analyses. *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(9-10), 1341-1362.
- Myers, J. N. (2000). Discussion: "The Feltham-Ohlson (1995) Model: Empirical Implications". *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 15(3), 332-335.
- Odell, J., & Ali, U. (2016). ESG investing in emerging and frontier markets. *Journal of Applied Corporate Finance*, 28(2), 96-101.
- Odera, O., Scott, A. H., & Gow, J. (2016). Factors influencing corporate social and environmental disclosures: a systematic review. *International Journal of Business Governance and Ethics*, 11(2), 116-134.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization studies*, 24(3), 403-441.
- Patel, P. C., Pearce II, J. A., & Oghazi, P. (2021). Not so myopic: Investors lowering short-term growth expectations under high industry ESG-sales-related dynamism and predictability. *Journal of Business Research*, 128, 551-563.
- Peng, M. W., Wang, D. Y., & Jiang, Y. (2008). An institution-based view of international business strategy: A focus on emerging economies. *Journal of international business studies*, 39(5), 920-936.
- Perez, F., & Sanchez, L. E. (2009). Assessing the evolution of sustainability reporting in the mining sector. *Environmental Management*, 43(6), 949-961.
- Rajgopal, S., Venkatachalam, M., & Kotha, S. (2003). The value relevance of network advantages: The case of e-commerce firms. *Journal of Accounting Research*, 41(1), 135-162.
- Schadewitz, H., & Niskala, M. (2010). Communication via responsibility reporting and its effect on firm value in Finland. *Corporate social responsibility and environmental management*, 17(2), 96-106.
- Şişman, M. E., & Çankaya, S. (2021). Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetişim (ESG) Verilerinin Firmaların Finansal Performansına Etkisi: Hava Yolu Sektörü Üzerine Bir Çalışma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 73-91.
- Teece, D. J. (1982). Towards an economic theory of the multiproduct firm. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 3(1), 39-63.
- Wong, W. C., Batten, J. A., Mohamed-Arshad, S. B., Nordin, S., & Adzis, A. A. (2021). Does ESG certification add firm value? *Finance Research Letters*, 39, 101593.
- Yildirim, Z. (2016). Global financial conditions and asset markets: Evidence from fragile emerging economies. *Economic Modelling*, 57, 208-220.
- Zumente, I., & Bistrova, J. (2021). ESG importance for long-term shareholder value creation: Literature vs. practice. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 127.

### Extended Summary

#### Impacts of Environmental, Social and Governance (ESG) Performance on Market Value:

##### The Role of Firm Size

Businesses, investors, regulatory authorities and the public are dealing with the environmental, social and corporate governance (ESG) programs more meticulously every day and include them more on their agendas. The Environmental (E) element reflects how well a company uses management best practices to take advantage of environmental opportunities to avoid environmental risks and create long-term shareholder value. The Social (S) element is considered a reflection of the health of the company's reputation and operating license, which are key factors in determining its ability to create long-term shareholder value. The corporate governance (G) element reflects a company's capacity to direct and control its rights and responsibilities, using best management practices, by creating checks and balances as well as incentives to create long-term shareholder value.


The aim of this study is to examine the relationship between ESG criteria and market value; and the role of firm size in this relationship for companies traded in BIST. Information on how the ESG criteria are valued by BIST investors will contribute to three groups. First, it will support decision-makers in companies who are concerned about ESG, in their investment decisions, by giving clues about the possible financial returns of investments to be made in ESG areas. Second, it will contribute to both institutional and individual investors, by showing how the ESG criteria in the market are reflected in their investment decisions, to enable them to manage their portfolio performance and at the same time to capture superior portfolio performance opportunities for companies that invest in ESG in the market. Lastly, it will provide information to the regulators in the capital markets that will bring the social benefit and the benefit of the investors closer together in the long run, by providing concrete information regarding the contribution of the companies' ESG concerns to their sustainability practices and value creation processes.

The final sample of the study consists of 75 companies that were traded in the BIST between 2016-2020, and have an ESG score for these five years in the Refinitiv Eikon database, from which the data is obtained. A modified and extended version of Ohlson's (1995) comprehensive valuation model, which is frequently used in value relationship research, was used. Static linear panel regression model estimates were made based on the Ohlson (1995), where ESG score is imposed as the non-financial 'other' variable parameter. It is considered a dimension of the corporate sustainability efforts of companies. Fixed effects panel models were estimated using the unbalanced panel data. The methodology of empirical analysis has three stages. In the first stage, the effect of change in ESG score on the change in market value is estimated. In the second stage, the role of firm size in explaining the effect of change in ESG score on the change in market value is revealed. In the third stage, the role of firm size in explaining the effect of changes in each E, S, and G component that make up the ESG score, separately, on the change in market value is assessed.

The main contribution of this study to the literature is to reveal the role of firm size in explaining the effects of both ESG criteria and each E, S, and G component on the market value separately in the Turkish market by using a valuation model based on the Ohlson (1995) model. In the literature, it is seen that the interaction variable is not used in most of the models that found no significant effect of the ESG criteria on the market value. This raises a question: Is there a firm-specific factor that drives the impact of ESG criteria on market value? In this study, when the model is estimated without using the interaction term, ESG criteria do not have a significant effect on the market value. However, the effect of ESG criteria on market value becomes significant with the use of firm size as the interaction term in the extended model estimation. The following results were obtained from the fixed effects panel model estimations. For companies traded in BIST, the firm size has an important role in explaining the differences between firms in terms of the effects of ESG criteria on market value. Both ESG criteria and E, S, and G components have a significant positive effect on the market value separately, under the influence of firm size. In relatively larger companies, the positive effects of ESG criteria on market value are greater. The fact that the changes in each of the E, S and G components separately under the effect of firm size are significant in explaining the change in market value shows that the ESG performance of each of these components has a share in the value relationship. It is observed that the effects of ESG criteria and individual E, S, and G components on the market value are reflected in all March, June and September closing prices. Investors' awareness in their investing strategies of how can they can reflect companies' ESG performance to the performance of their portfolios will make a difference in the portfolios they will create in developed and emerging capital markets. Namely, the ESG performance of companies can be a meaningful factor to consider for increasing portfolio performance. The findings of this study indicate that investors can create portfolios with superior performance in the Turkish market, where ESG initiatives are valued positively by investors in three, six and nine-month periods. The findings of this study indicate that the opportunities may be greater, especially for larger companies.

## Kamu Hastanelerinde Teknik Etkinlik: Bir Meta-Regresyon Analizi

Neylan Kaya<sup>1</sup> 

Aydolu Algın<sup>2</sup> 

<b>Kamu Hastanelerinde Teknik Etkinlik: Bir Meta-Regresyon Analizi</b>	<b>Technical Efficiency in Public Hospitals: A Meta-Regression Analysis</b>
<b>Öz</b> <p>Bu çalışmanın amacı, kamu hastanelerinin etkinliğinin hesaplanmasında Veri Zarflama Analizini kullanan çalışmaları incelemek ve teknik etkinliklerini etkileyen faktörleri meta-regresyon analizi ile belirlemektir. 1960-2022 yılları arasında yayımlanmış ve dahil etme kriterlerini sağlayan 35 ampirik makale bu çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Meta-regresyon analizi sonuçlarına göre çalışmaların yayın yılı ve ülkelerin gelir grupları ortalama teknik etkinliği etkilememektedir. Hastane sayısı, değişken sayısı, veri toplama yılı ve ülkenin bulunduğu kıta değişkenleri ortalama teknik etkinlik tahmini üzerinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışma, kamu hastanelerinin büyük çoğunluğunun etkinliklerinin optimalin üstünde olduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın, sağlık alanındaki politikacılara ve yöneticilere hastanelerin etkinliğinin artması konusunda farkındalık sağlaması beklenmektedir.</p>	<b>Abstract</b> <p>This study attempts to examine the studies using Data Envelopment Analysis to calculate the efficiency of public hospitals and to identify the factors influencing their technical efficiency through meta-regression analysis. This study employed 35 empirical articles which were published between 1960 and 2022 and which met the inclusion criteria. The results of the meta-regression analysis revealed that the publication year of the studies and the income groups of the countries did not have an impact on the average technical efficiency. The number of hospitals, the number of variables, the year of data collection, and the continent of the countries was noted to be statistically significant in terms of the average technical efficiency estimation. This study suggested that the efficiencies of the vast majority of public hospitals were above optimal. The study is expected to raise politicians' and administrators' awareness of increasing the efficiency of hospitals.</p>
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Meta-Regresyon Analizi, Teknik Etkinlik, Veri Zarflama Analizi, Kamu Hastaneleri	<b>Keywords:</b> Meta-Regression Analysis, Technical Efficiency, Data Envelopment Analysis, Public Hospitals
<b>JEL Kodları:</b> C40, M10, I10	<b>JEL Codes:</b> C40, M10, I10

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Yazar 1'in makaleye katkısı %50, Yazar 2'nin makaleye katkısı %50'dir.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, [neylankaya@akdeniz.edu.tr](mailto:neylankaya@akdeniz.edu.tr)

<sup>2</sup> Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Yönetim Ana Bilim Dalı, [aydolualgın@akdeniz.edu.tr](mailto:aydolualgın@akdeniz.edu.tr)

## 1. Giriş

Sağlık alanında yapılan küresel harcamalar 2000 yılında 4,2 trilyon dolar (\$) iken 2019 yılında 8,5 trilyon \$' a ulaşmıştır (World Health Organization [WHO], 2021). 2000 yılında 50 trilyon \$ olan küresel Gayrisafi Millî Hasıla (GSMH) 2019 yılında 86 trilyon \$' a yükselmiştir (World Health Organization [WHO], 2021). Bu bağlamda hastane maliyetlerini kontrol altına almanın planlanmasında etkinliğin artırılması ana seçenek olarak kabul edilebilir (Kiadaliri vd., 2013; Kuntz vd., 2007).

Maliyetlerin kontrol altına alınması yönündeki kamunun baskısı, yasal düzenlemelerin eksikliklerinden doğan fazla kaynak kullanımına ilişkin çalışmalar ülkeleri yeni arayışlara yönlendirmektedir. Ülkelerin rekabetin yüksek olduğu sağlık sektöründe kaynaklarını etkin şekilde kullanması gerekmektedir. Hastanelerin etkinlik ölçümü, sağlık sisteminin değerlendirilmesine yönelik kaynakların rasyonel dağılımı için temel denetim araçlarından birini oluşturmaktadır. Bu sebeple hastanelerin etkinliklerinin değerlendirilmesi dünya çapında ilgi görmektedir (Alatawi vd., 2019). Hastanelerin etkinlik ölçümü, ulusal gereksinimlerinin dikkate alınmasında, yasal düzenlemelerin yapılmasında, sağlık sistemlerinin planlanmasında ve uygulanmasında, sağlık politikalarının belirlenmesinde, politikacılara ve hastane yöneticilerine rehberlik etmektedir.

Etkinlik, üretimde kaynakların en iyi şekilde kullanılmasıdır (Hollingsworth vd., 1999; Shone, 1981). Teknik etkinlik eldeki girdilerden mümkün olan en çok çıktı miktarının üretilmesidir. Örneğin teknik etkin bir hastane, etkin üretim sınırı üzerinde faaliyet göstermektedir (Farrell, 1957; O'Neill vd., 2008). Veri Zarflama Analizi (VZA), sağlık hizmetlerinin etkinlik ölçümü için etkili ve çok yönlü bir yöntemdir. VZA'nın hastanelerin etkinlik ölçümünde tercih edilme sebebi yöntemin çoklu girdi-çıkıtı doğasına uygulanabilirliği ve varsayımlarının basitliğidir. Son yıllarda hastanelerin etkinlik ölçümünün yapılmasında VZA'yı kullanan araştırmacı sayısı artmıştır. VZA, sağlık hizmetlerinin etkinlik ölçümü için etkili ve çok yönlü bir yöntemdir. Yazında hastane etkinliğinin hesaplanmasında sadece VZA yöntemini kullanan çalışmalara (Ahmed vd., 2019; Alatawi vd., 2020; Asiabar vd., 2020), VZA'nın sonuçları ile karşılaştırmak için kullanılan diğer etkinlik yöntemlerini içeren çalışmalara (Cordero vd., 2021; Kiani vd., 2018; Yeşilyurt vd., 2021) çok sık rastlanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, kamu hastanelerinin etkinlik ölçümünde girdi odaklı VZA yöntemini kullanan çalışmaların incelenmesini ve hastanelerin etkinlik ölçümünde kullanılan ortalama etkinlik skorlarını etkileyen faktörleri meta-regresyon analizi ile belirlemektir. Çalışma ile kamu hastanelerinin etkinlik ölçümünde VZA yöntemini kullanacak araştırmacılar için yazını erişilebilir kılmak ve etkinliği etkileyen değişkenleri belirlemek hedeflenmektedir. Meta-regresyon analizi ile hastane etkinliğini girdi odaklı VZA ile hesaplayan tek bir çalışmanın yanlılık riski ve sınırlılığı ortadan kaldırılmıştır. Çalışmanın kamu hastane etkinliğini hesaplamakta VZA'yı kullanacak çalışmalar için etkili, geçerli ve güvenilir parametre tahminleri ile etkin genel bir bakış sağlayarak yazına katkı sunması beklenmektedir.

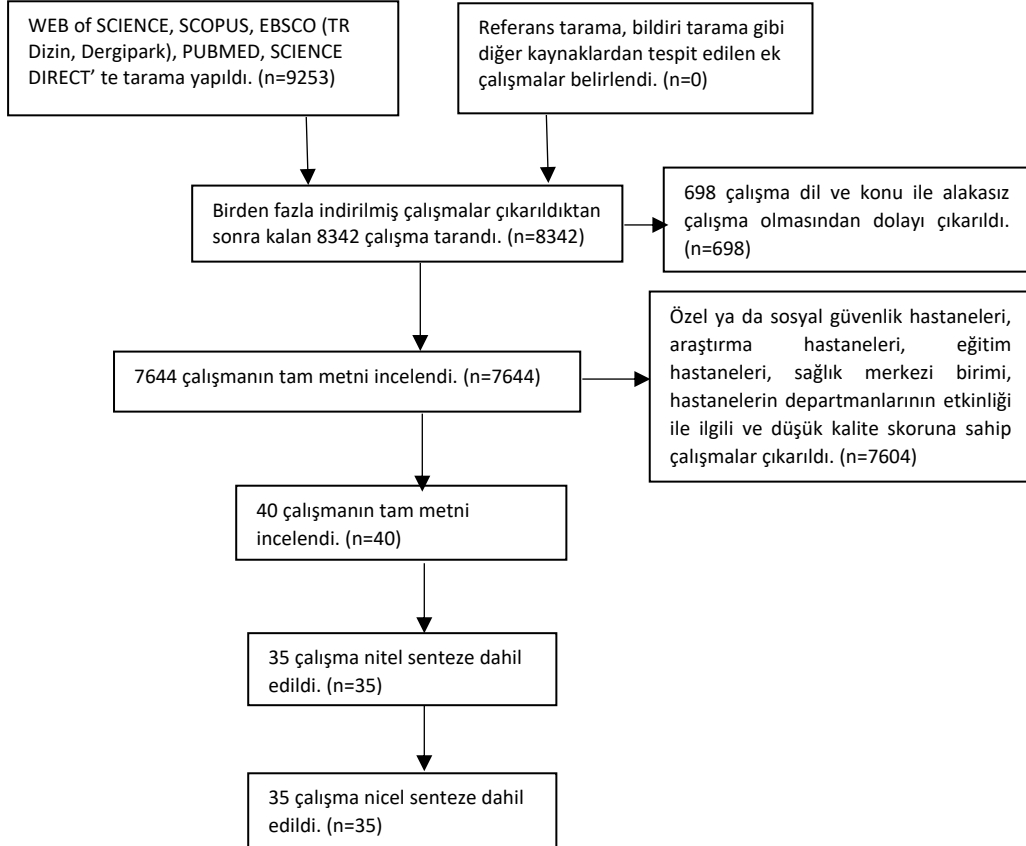
## 2. Yöntem

Mayıs 2022’ de Web of Science, Scopus, TR Dizin, Dergipark, Pubmed ve Science Direct’ te ilgili eserler taranmıştır. Bu yazın taramasında “*efficiency, public hospital, productivity, technical efficiency, Data Envelopment Analysis, DEA*” anahtar kelimeleri ile arama yapılmıştır. Araştırma sürecinde PRISMA yönergeleri takip edilmiştir (Moher vd., 2009).

### 2.1. Çalışmaların Seçimi

Çalışmada, 1960-2022 yılları arasında yayımlanan tüm çalışmalar taranmıştır. Yazarlar tarafından ilk taramada 9253 çalışmaya ulaşılmıştır. Yazarlar bağımsız olarak seçim yanlılığı olasılığını ortadan kaldırmak, uygunluk kriterlerinin karşılanıp karşılanmadığını belirlemek için tüm makalelerin başlıklarını, özetlerini, anahtar kelimelerini, metnini ve referanslarını incelemiştir. Birden fazla indirilmiş, İngilizce dışında yazılmış makaleler, bildiriler, kitaplar ve kitap bölümleri, kalite skoru düşük çalışmalar, özel ya da sosyal güvenlik hastaneleri, araştırma ve eğitim hastaneleri, sağlık merkezi birimleri, hastanelerin departman etkinliği ile ilgili çalışmalar kapsam dışında tutulmuştur. Şekil1 çalışmaların seçim sürecini göstermektedir.

Şekil 1. Çalışmanın Akış Diyagramı



Kaynak: (Moher vd., 2009)



Tüm çalışmalar yazarlar tarafından okunmuştur. Yazarlar veri çıkarımını birbirinden bağımsız olarak gerçekleştirmiştir. Tekrar eden ve konu ile alakasız çalışmalar çıkarıldıktan sonra 7644 çalışma tam metin incelemesi için seçilmiştir. Tam metin incelemesinde çalışmaların özel ya da sosyal güvenlik hastaneleri, araştırma hastaneleri, eğitim hastaneleri, sağlık merkezi birimi, hastanelerin departmanlarının etkinliği ile ilgili ve düşük kalite skoruna sahip çalışmalar çıkarılmıştır. İncelenen çalışmaların kalite puanının hesaplanmasında yazında daha önceki çalışmalarda kullanılan (Haghdoost & Moosazadeh, 2013; Moosazadeh vd., 2014; Rezaei vd., 2019; Rezaei vd., 2017) amaç, yöntem, veri toplama araçları, örneklem gibi toplamda 12 sorudan oluşan bir kalite kontrol listesi kullanılmıştır. Kontrol listesinde her soru için bir kalite puanı verilmiştir. Çalışma soruyu karşılıyorsa 1 karşılmıyorsa 0 puan verilmiştir. Bütün sorulara verilen puanlar toplanarak çalışma için genel kalite puanı hesaplanmıştır. Genel kalite puanı 10-12 arasında olanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Toplamda 35 çalışma analiz için seçilmiştir.

## 2.2. Veri Analizi

Her çalışma için yayın yılı, örneklem sayısı, çalışılan ülke, veri toplama yılı, girdi ve çıktı değişkenleri, ortalama teknik etkinlik skoru, kullanılan yazılım ve kalite skoru verileri toplanmıştır. Çalışma kapsamında veri analizi iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, örnekleme tahmin edilmiş ortalama teknik etkinlikler Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile çalışmaların heterojenliği test edilmiştir. İkinci aşamada, toplanan verilerden elde edilen teknik etkinlik tahminlerinin tutarlılığını değerlendirmek için bir meta-regresyon analizi yapılmıştır.

Ortalama teknik etkinlik, Tobit modelde bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Yazına ve model özelliklerine dayanarak örneklem sayısı, değişken sayısı (girdi ve çıktı sayısı), veri toplama yılı açıklayıcı değişken çalışmanın yapıldığı ülkenin gelir grubu ve ülkenin bulunduğu kıta kukla değişken olarak kullanılmıştır.

Kamu hastanelerinin teknik etkinlik ölçümünde girdi odaklı VZA yöntemini kullanan çalışmaların çoğunluğu Asya ülkelerinde yapılmıştır. Meta-regresyon analizinin havuzunda yer alan çalışmaların %28,57' si kamu hastanelerinin teknik etkinliğinin hesaplanmasında DEAP yazılım programını kullanmıştır. Tablo1 (Ek1) incelenen çalışmaların belirgin özelliklerini göstermektedir.

Yazındaki teknik etkinlik skorlarının raporlanmasındaki fonksiyonel formun örneklem sayısı, modeldeki değişken sayısı ve tahmin teknikleri gibi çalışmaların özellikleri ile açıklanabileceği bu çalışmanın temel hipotezidir. Bu konuyu araştırmak için aşağıdaki 3 model tahmin edilmektedir.

$$\text{Model 1: OTE} = f(\text{HS, DS, G, Ü})$$

$$\text{Model 2: OTE} = f(\text{HS, DS, Ü, VY})$$

$$\text{Model 3: OTE} = f(\text{HS, DS, Ü, G, VY})$$

Önerilen modelde aşağıdaki değişkenler kullanılmıştır:

OTE: Ortalama teknik etkinlik      HS: Hastane sayısı

DS: Değişken sayısı      Y: Yayın yılı

G: Gelir gruplarına göre ülkeler      Ü: Ülkelerin bulunduğu kıta

VY: Veri toplama yılı

Tablo 1. Teknik Etkinlik İçin Tobit Analizi Sonuçları

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3	
	Tobit (S.E)	p	Tobit (S.E)	p	Tobit (S.E)	p
Sabit	0,8602 (0,0402)	0,0000***	0,8001 (0,0385)	0,0000***	0,8208 (0,0430)	0,0000***
HS	-0,0004 (0,0002)	0,0485*	-0,0004 (0,0001)	0,0408*	-0,0003 (0,0001)	0,0418*
DS	-0,0024 (0,0038)	0,5283	-0,0030 (0,0036)	0,4086	-0,0032 (0,0036)	0,3686
G			0,0570 (0,0279)	0,0414*	0,0546 (0,0276)	0,0483*
Ü	0,0568 (0,0285)	0,0462*	0,0676 (0,0278)	0,0150*	0,0660 (0,0274)	0,0162*
VY	-0,0056 (0,0050)	0,2575			-0,0048 (0,0047)	0,3067
R <sup>2</sup> Log-likelihood	39,42839		40,76308		41,27775	
Regresyon S.E	0,086170		0,082945		0,083181	

Not: \*\*\*p<0,001 \*\*p<0,01 \*p<0,05

Bu çalışmada Tablo 1'e göre Model 1, 2 ve 3'ün teknik etkinlik puanları 0 ile 1 arasında sınırlandırıldığından modeller Tobit yöntemi ile tahmin edilmiştir (Bravo-Ureta vd., 2007; Greene, 1991).

Analizde kullanılan veriler göz önüne alındığında metodolojik olarak en uygun yöntem Tobit'tir. Model 1'de çalışmaların yapıldığı ülkelerin gelir grubu, Model 2'de çalışmaların veri toplama yılı göz ardı edilirken Model 3'te tüm değişkenlerin etkisi modele dahil edilmiştir. Model 1'den Model 3'e kadar değişkenlerin çoğu en az %5 seviyesinde anlamlıdır. Hastane sayısı ve ülkelerin bulunduğu kıta değişkenleri tüm modellerde ortalama teknik etkinlik tahmini üzerinde etkilidir. Model 1, Model 2 ve Model 3'te değişken sayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir. Model 1 ve Model 3'te çalışmaların veri toplama yılı parametre tahmini istatistiksel olarak anlamlı değildir. Çalışmaların veri toplama yılı raporlanan ortalama teknik etkinlik tahminlerini önemli ölçüde etkilememektedir. Ülkelerin bulunduğu kıta ve gelir grubu kukla değişkenleri için parametre tahmini istatistiksel olarak anlamlıdır.

## 5. Sonuç

Hastanelerin teknik etkinlik ölçümü konusuna olan eğilim son 10 yılda artmıştır. Çalışmada, 1960-2022 yılları arasında yayımlanmış ve dahil etme kriterlerini sağlayan kamu hastanelerinin etkinliğinin hesaplanmasında girdi odaklı VZA'yı kullanan 35 ampirik makale incelenmiştir. İncelenen makalelerde ortalama teknik etkinlikleri etkileyen değişkenler meta-regresyon analizi ile belirlenmiştir. İlgili yazın incelendiğinde Kiadaliri ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan çalışmada İran'da 2000-2012 yılları arasında VZA ve SFA yöntemini kullanan 29 çalışma analize dahil edilmiştir. Analiz sonuçları, VZA ve SFA sonuçları arasında tahmin edilen etkinlik puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Çalışmalarda örneklem büyüklüğü arttıkça daha fazla gözlemin etkin olmadığı bulunmuştur. Mahdiyan ve arkadaşları (2018) İran'da 2001-2017 yılları arasında hastane etkinliğinin hesaplanmasında VZA ve SSA kullanan 24 çalışmayı incelemiştir. İran'da hastane etkinliğinin hesaplanmasında VZA daha çok kullanılmıştır. VZA ile hesaplanan devlet eğitim hastanelerinin etkinlik skorları SSA ile etkinliği hesaplanan hastanelere göre daha yüksektir. Alatawi ve arkadaşları (2019) tarafından kamu hastanelerinin

teknik etkinliğini hesaplanmasında VZA, SFA, MPI, Pabon Lasso yöntemlerini kullanan Körfez Bölgesinden 4, İran ve Türkiye’den 18 çalışma incelenmiştir. Çalışmalardaki yöntem ve varsayım seçimlerinin verimlilik üzerinde önemli bir etkisi olduğu bulunmuştur. Freeman ve arkadaşları (2020) kar amaçlı ve kar amacı olmayan sağlık hizmeti sağlayıcılarının teknik etkinliğini hesaplayan 27 çalışmanın meta-analizini yapmıştır. Kar amaçlı bakımevlerinin kar amacı olmayan sağlık hizmetlerinden daha etkin olduğu bulunmuştur.

Bu çalışma ile kamu hastanelerinin etkinliği konusundaki çalışmalar arasındaki bağlantının meta-analiz yöntemiyle kurulması hedeflenmektedir. Yazında hastane etkinliği ile ilgili yapılan meta-analiz çalışmaları bir ülkede ya da bölgede yayımlanmış çalışmaları kapsamaktadır. Bu çalışmada yazındaki konu ile ilgili tüm çalışmalar taranmıştır. Asya ülkeleri üzerine odaklanan çalışmalar yüksek ortalama teknik etkinliğe sahip iken diğer ülkeler daha düşük ortalama teknik etkinliğe sahiptir. Ortalama teknik etkinlik skorları hastane sayısı değişkeni ile negatif ve anlamlı ilişkili, ülkelerin bulunduğu gelir grupları ve kıta değişkenleri ile pozitif ve anlamlı ilişkili olma eğilimindedir. Ülkelerdeki hastane sayısı arttıkça ortalama etkinlik düşme eğilimindedir. Yüksek gelir grubundaki ülkelerde yapılan çalışmalar ve Asya ülkeleri üzerine odaklanan çalışmalar yüksek ortalama teknik etkinliğe sahip iken diğer ülkeler daha düşük ortalama teknik etkinliğe sahiptir. Bu çalışmada meta-regresyon analizi ile metodolojik varsayımların hastane etkinliği üzerindeki etkilerine sistematik bir şekilde ışık tutulup ampirik bulgular birleştirilmiştir. Kamu hastanelerinin etkinlik ölçümünde VZA yöntemini kullanacak araştırmacılar için literatürü erişilebilir kılmıştır. Çalışmanın politikacılara ve hastane yöneticilerine hastanelerin etkinliğinin artırılmasında rehberlik etmesi beklenmektedir.

## Kaynakça

- Ahmadkiadaliri, A., Haghparast-Bidgoli, H., & Zarei, A. (2011). Measuring efficiency of general hospitals in the south of Iran [Article]. *World Applied Sciences Journal*, 13(6), 1310-1316. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84861937765&partnerID=40&md5=177bdc5ee64fc9a9284a05171d09848a>
- Ahmed, S., Hasan, M. Z., Laokri, S., Jannat, Z., Ahmed, M. W., Dorin, F., Vargas, V., & Khan, J. A. M. (2019). Technical efficiency of public district hospitals in bangladesh: A data envelopment analysis [Article]. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 17(1), 1-10, Article 15. <https://doi.org/10.1186/s12962-019-0183-6>
- Alatawi, A., Ahmed, S., Niessen, L., & Khan, J. (2019). Systematic review and meta-analysis of public hospital efficiency studies in Gulf region and selected countries in similar settings. *Cost Eff Resour Alloc*, 17, 17. <https://doi.org/10.1186/s12962-019-0185-4>
- Alatawi, A. D., Niessen, L. W., & Khan, J. A. M. (2020). Efficiency evaluation of public hospitals in Saudi Arabia: An application of data envelopment analysis [Article]. *BMJ Open*, 10(1), Article e031924. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031924>
- Applanaidu, S. D., Samsudin, S., Ali, J., Dash, U., & Chik, A. R. (2014). Technical and Scale Efficiency of Public District Hospitals in Kedah, Malaysia: A Data Envelopment Analysis (DEA) [Article]. *Journal of Health Management*, 16(3), 327-335. <https://doi.org/10.1177/0972063414539595>
- Asiabar, A. S., Sharifi, T., Rezapour, A., Khatami Firouzabadi, S. M. A., Haghghat-Fard, P., & Mohammad-pour, S. (2020). Technical efficiency and its affecting factors in Tehran's public hospitals: DEA approach and Tobit regression [Article]. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 34, 1-9. <https://doi.org/10.34171/mjiri.34.176>
- Ayiko, R., Mujasi, P. N., Abaliwano, J., Turyareeba, D., Enyaku, R., Anguyo, R., Odoch, W., Bakibinga, P., & Aliti, T. (2020). Levels, trends and determinants of technical efficiency of general hospitals in Uganda: data envelopment analysis and Tobit regression analysis [Article]. *Bmc Health Services Research*, 20(1), 12, Article 916. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05746-w>
- Blatnik, P., Bojnec, Š., & Tušak, M. (2017). Measuring efficiency of secondary healthcare providers in Slovenia. *Open Medicine*, 12(1), 214-225. <https://doi.org/10.1515/med-2017-0031>
- Bo, H. A., Chen, L. H., & Wu, H. T. (2019). Assessing performance of Taiwan hospitals using data envelopment analysis: In view of ownership [Article]. *International Journal of Health Planning and Management*, 34(1), E602-E616. <https://doi.org/10.1002/hpm.2676>
- Bravo-Ureta, B. E., Solís, D., Moreira López, V. H., Maripani, J. F., Thiam, A., & Rivas, T. (2007). Technical efficiency in farming: a meta-regression analysis. *Journal of productivity Analysis*, 27(1), 57-72. <https://doi.org/10.1007/s11123-006-0025-3>
- Chang, H.-H. (1998). Determinants of Hospital Efficiency: the Case of Central Government-owned Hospitals in Taiwan. *Omega*, 26(2), 307-317. [https://doi.org/10.1016/s0305-0483\(98\)00014-0](https://doi.org/10.1016/s0305-0483(98)00014-0)
- Cheng, Z. H., Tao, H. B., Cai, M., Lin, H. F., Lin, X. J., Shu, Q., & Zhang, R. N. (2015). Technical efficiency and productivity of Chinese county hospitals: an exploratory study in Henan province, China [Article]. *Bmj Open*, 5(9), 10, Article e007267. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007267>
- Cordero, J. M., García-García, A., Lau-Cortés, E., & Polo, C. (2021). Assessing Panamanian hospitals' performance with alternative frontier methods. *International Transactions in Operational Research*. <https://doi.org/10.1111/itor.13013>
- Dash, U., Vaishnavi, S. D., Muraleedharan, V. R., & Acharya, D. (2007). Benchmarking the Performance of Public Hospitals in Tamil Nadu. *Journal of Health Management*, 9(1), 59-74. <https://doi.org/10.1177/097206340700900104>

Dash, U., Vaishnavi, S. D., & Muraleedharan, V. R. (2010). Technical Efficiency and Scale Efficiency of District Hospitals: A Case Study [Article]. *Journal of Health Management*, 12(3), 231-248. <https://doi.org/10.1177/097206341001200302>

Farrell, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General)*, 120(3), 253-281. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2343100>

Flokou, A., Kontodimopoulos, N., & Niakas, D. (2011). Employing post-DEA Cross-evaluation and Cluster Analysis in a Sample of Greek NHS Hospitals [Article]. *Journal of Medical Systems*, 35(5), 1001-1014. <https://doi.org/10.1007/s10916-010-9533-9>

Fragkiadakis, G., Doumpos, M., Zopounidis, C., & Germain, C. (2016). Operational and economic efficiency analysis of public hospitals in Greece [Article]. *Annals of Operations Research*, 247(2), 787-806. <https://doi.org/10.1007/s10479-014-1710-7>

Freeman, A., Nam-Speers, J., & Tokac, U. (2020). A quantitative metaanalysis of organizational ownership and technical efficiency: non-linear influence by facility types and time for nonprofit and for-profit healthcare providers, *International Review of Public Administration*, 25:2, 106-128. <https://doi.org/10.1080/12294659.2020.1775330>

Fumbwe, F., Lihawa, R., Andrew, F., Kinyanjui, G., & Mkuna, E. (2021). Examination on level of scale efficiency in public hospitals in Tanzania. *Cost Eff Resour Alloc*, 19(1), 49. <https://doi.org/10.1186/s12962021-00305-4>

Giancotti, M., Rotundo, G., Pipitone, V., & Mauro, M. (2018). Efficiency and Optimal size of Italian Public Hospitals: Results from Data Envelopment Analysis [Article]. *Epidemiology Biostatistics and Public Health*, 15(4), 12, Article e12929. <https://doi.org/10.2427/12929>

Gok, M. S., & Altındağ, E. (2015). Analysis of the cost and efficiency relationship: experience in the Turkish pay for performance system. *The European Journal of Health Economics*, 16(5), 459-469. <https://doi.org/10.1007/s10198-014-0584-6>

Greene, W. H. (1991). *LIMDEP User's Manual and Reference Guide: Version 6.0*. Econometric Software.

Haghdooost, A. A., & Moosazadeh, M. (2013). The prevalence of cigarette smoking among students of Iran's universities: A systematic review and meta-analysis. *J Res Med Sci*, 18(8), 717-725. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24379851>

Helal, S. M. A., & Elimam, H. A. (2017). Measuring the Efficiency of Health Services Areas in Kingdom of Saudi Arabia Using Data Envelopment Analysis (DEA): A Comparative Study between the Years 2014 and 2006. *International Journal of Economics and Finance*, 9(4), 172. <https://doi.org/10.5539/ijef.v9n4p172>

Hollingsworth, B., Dawson, P., & Maniadakis, N. (1999). Efficiency Measurement of Health Care: A Review of Non-Parametric Methods and Applications. *Health care management science*, 2, 161-172. <https://doi.org/10.1023/A:1019087828488>

Jat, T. R., & Sebastian, M. S. (2013). Technical efficiency of public district hospitals in Madhya Pradesh, India: a data envelopment analysis [Article]. *Global Health Action*, 6, 1-8. <https://doi.org/10.3402/gha.v6i0.21742>

Kakeman, E., Rahimi Forushani, A., & Dargahi, H. (2016). Technical Efficiency of Hospitals in Tehran, Iran [Article]. *Iranian Journal of Public Health*, 45(4), 494-502. <Go to ISI>://WOS:000376045100010 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4888177/pdf/IJPH-45-494.pdf>

Kiadaliri, A. A., Jafari, M., & Gerdtham, U.-G. (2013). Frontier-based techniques in measuring hospital efficiency in Iran: a systematic review and meta-regression analysis. *BMC Health Services Research*, 13(1), 312. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-312>

Kiani, M., Raei, B., Asbagharani, P., Yousefi, M., Rigi, S., Salehi, M., & Shiraz, S. (2018). Comparison of the technical efficiency of the hospital sector: Panel data analysis of the Iranian hospitals using parametric and non-parametric approaches. *Bali Medical Journal*, 8, 114. <https://doi.org/10.15562/bmj.v8i1.1242>

Kounetas, K., & Papathanassopoulos, F. (2013). How efficient are Greek hospitals? A case study using a double bootstrap DEA approach [Article]. *European Journal of Health Economics*, 14(6), 979-994. <https://doi.org/10.1007/s10198-012-0446-z>

Kuntz, L., Scholtes, S., & Vera, A. (2007). Incorporating efficiency in hospital-capacity planning in Germany. *The European Journal of Health Economics*, 8(3), 213-223. <https://doi.org/10.1007/s10198-006-0021-6>

Li, N. N., Wang, C. H., Ni, H., & Wang, H. (2017). Efficiency and Productivity of County-level Public Hospitals Based on the Data Envelopment Analysis Model and Malmquist Index in Anhui, China [Article]. *Chinese Medical Journal*, 130(23), 2836-2843. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.219148>

Mahdiyani, S., Dehghani, A., Tafti, A. D., Pakdaman, M., & Askari, R. (2019). Hospitals' efficiency in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Journal of education and health promotion*, 8, 126. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_393\\_18](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_393_18)

Medarevic, A., & Vukovic, D. (2021). Efficiency and Productivity of Public Hospitals in Serbia Using DEA-Malmquist Model and Tobit Regression Model, 2015-2019 [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 22, Article 12475. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312475>

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Group, P. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *J Clin Epidemiol*, 62(10), 1006-1012. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>

Moosazadeh, M., Nekoei-Moghadam, M., Emrani, Z., & Amiresmaili, M. (2014). Prevalence of unwanted pregnancy in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Int J Health Plann Manage*, 29(3), e277-290. <https://doi.org/10.1002/hpm.2184>

Nayer, M. Y., Fazaeli, A. A., & Hamidi, Y. (2022). Hospital efficiency measurement in the west of Iran: data envelopment analysis and econometric approach [Article]. *Cost Effectiveness and Resource*, 20(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s12962-022-00341-8>

O'Neill, L., Rauner, M., Heidenberger, K., & Kraus, M. (2008). A cross-national comparison and taxonomy of DEA-based hospital efficiency studies. *Socio-Economic Planning Sciences*, 42(3), 158-189. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2007.03.001>

Osei, D., D'Almeida, S., George, M. O., Kirigia, J. M., Mensah, A. O., & Kainyu, L. H. (2005). Technical efficiency of public district hospitals and health centres in Ghana: a pilot study. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.1186/1478-7547-3-9>

Pham, T. L. (2011). Efficiency and productivity of hospitals in Vietnam [Article]. *Journal of Health, Organisation and Management*, 25(2), 195-213. <https://doi.org/10.1108/14777261111134428>

Polyzos, N. (2012). A three-year Performance Evaluation of the NHS Hospitals in Greece [Article]. *Hippokratia*, 16(4), 350-355. <Go to ISI>://WOS:000320844300012  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3738611/pdf/hippokratia-16-350.pdf>

Puenpatom, R. A., & Rosenman, R. (2008). Efficiency of Thai provincial public hospitals during the introduction of universal health coverage using capitation. *Health care management science*, 11(4), 319-338. <https://doi.org/10.1007/s10729-008-9057-8>

Rezaei, S., Hajizadeh, M., Nouri, B., Ahmadi, S., Rezaeian, S., Salimi, Y., & Karyani, A. K. (2019). Iranian hospital efficiency: a systematic review and meta-analysis. *Int J Health Care Qual Assur*, 32(2), 385-397. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-03-2018-0067>

Rezaei, S., Hajizadeh, M., Zandian, H., Fathi, A., & Nouri, B. (2017). Period Prevalence and Reporting Rate of Needlestick Injuries to Nurses in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Res Nurs Health*, 40(4), 311-322. <https://doi.org/10.1002/nur.21801>

Sendek, S. (2014). Efficiency evaluation of hospitals in the environment of the Slovak Republic [Article]. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 62(4), 697-706. <https://doi.org/10.11118/actaun201462040697>

Shone, R. (1981). Applications in intermediate microeconomics.

Simoes, P., & Marques, R. C. (2011). Performance and congestion analysis of the portuguese hospital services [Article]. *Central European Journal of Operations Research*, 19(1), 39-63. <https://doi.org/10.1007/s10100-009-0122-2>

Sultan, W. I. M., & Crispim, J. (2018). Measuring the efficiency of Palestinian public hospitals during 2010-2015: an application of a two-stage DEA method [Article]. *BMC Health Services Research*, 18, 17, Article 381. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3228-1>

Wang, M. L., Fang, H. Q., Tao, H. B., Cheng, Z. H., Lin, X. J., Cai, M., Xu, C., & Jiang, S. (2017). Bootstrapping data envelopment analysis of efficiency and productivity of county public hospitals in Eastern, Central, and Western China after the public hospital reform [Article]. *Journal of Huazhong University of Science and Technology-Medical Sciences*, 37(5), 681-692. <https://doi.org/10.1007/s11596-017-1789-6>

World Health Organization. (2021). Global expenditure on health: public spending on the rise? ISBN:978 92 4004121 9.

Yeşilyurt, M. E., Şahin, E., Elbi, M. D., Kızılkaya, A., Koyuncuoğlu, M. U., & Akbaş-Yeşilyurt, F. (2021). A novel method for computing single output for DEA with application in hospital efficiency. *Socio-Economic Planning Sciences*, 76, 100995. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100995>

Yusefzadeh, H., Ghaderi, H., Bagherzade, R., & Barouni, M. (2013). The Efficiency and Budgeting of Public Hospitals: Case Study of Iran [Article]. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 15(5), 393-399. <https://doi.org/10.5812/ircmj.4742>

Zheng, W. H., Sun, H., Zhang, P. L., Zhou, G. J., Jin, Q. Y., & Lu, X. Q. (2018). A four-stage DEA-based efficiency evaluation of public hospitals in China after the implementation of new medical reforms [Article]. *Plos One*, 13(10), 17, Article e0203780. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203780>

## Ekler:

Tablo1. Meta-Regresyon Analizinde İncelenen Çalışmalar

Yazar(lar)	Veri Toplama Yılı	Ülke	Gözlem Sayısı	Ortalama TE	Yazılım
(Chang, 1998)	1990-1994	Tayvan	6	0,954	x
(Osei et al., 2005)	2000	Gana	17	0,815	DEAP 2.1
(Dash et al., 2007)	2004-2005	Hindistan	29	0,861	EMS
(Puenpatom & Rosenman, 2008)	2000-2002	Tayland	92	0,819	x
(Dash et al., 2010)	2004-2005	India	29	0,88	EMS
(Ahmadkiadaliri et al., 2011)	2006	İran	19	0,913	DEAP 2.1
(Flokou et al., 2011)	2005	Yunanistan	27	0,914	EMS 1.3, Microsoft Excel VBA
(Pham, 2011)	1998-2006	Vietnam	101	0,720	x
(Simoes & Marques, 2011)	2005	Portekiz	68	0,863	x
(Polyzos, 2012)	2009-2011	Yunanistan	117	0,79	Warwick DEA
(Jat & Sebastian, 2013)	2010	İsveç	40	0,79	DEAP 2.1
(Kounetas & Papathanassopoulos, 2013)	2008	Yunanistan	111	0,797	x
(Yusefzadeh et al., 2013)	2009	İran	23	0,782	DEAP 2.1
(Applanaidu et al., 2014)	2008-2010	Malezya	9	0,982	x
(Sendek, 2014)	2009-2012	Slovakya	48	0,85	x
(Cheng et al., 2015)	2010-2012	Çin	114	0,785	SPSS 13.0, DEAP 2.1
(Gok & Altındağ, 2015)	2001-2008	Türkiye	226	0,703	X
(Fragkiadakis et al., 2016)	2005-2009	Yunanistan	87	0,879	X
(Kakeman et al., 2016)	2014	İran	25	0,796	DEAP 1.0.2, Stata-13.0
(Li et al., 2017)	2010-2015	Çin	12	0,926	Microsoft Excel 2007, SPSS 16.0, DEAP 2.1
(Blatnik et al., 2017)	2005-2011	Slovenya	12	0,863	x
(Helal & Elimam, 2017)	2014	Sudi Arabistan	270	0,923	x
(Wang et al., 2017)	2012-2015	China	254	0,774	R software FEAR
(Giancotti et al., 2018)	2010-2013	İtalya	41	0,816	x
(Sultan & Crispim, 2018)	2010-2015	Filistin	11	0,94	x
(Zheng et al., 2018)	2010-2016	Çin	84	0,876	Excel, DEAP 2.1
(Ahmed et al., 2019)	2015	Bangladeş	62	0,92	x
(Bo et al., 2019)	2012	Taiwan	58	0,79	X
(Alatawi et al., 2020)	2017	Sudi Arabistan	91	0,87	PIM-DEA V.3.2
(Asiabar et al., 2020)	2012-2016	İran	29	0,697	Stata12, SPSS 16
(Ayiko et al., 2020)	2012/2013 2016/2017	Uganda	40	0,780	STATUS 15.1
(Cordero et al., 2021)	2005-2015	İspanya	22	0,708	x
(Fumbve et al., 2021)	2016	Tanzania	114	0,550	DEAP
(Medarevic et al., 2021)	2015-2019	Serbia	39	0,784	STATA 15 R-package deaR Microsoft Excel 2016
(Nayer et al., 2022)	2018	İran	15	0,935	DEAP 2.1



### Extended Summary

#### Technical Efficiency in Public Hospitals: A Meta-Regression Analysis

Global expenditure on health has been increasing in recent years. The increase in health expenditures and consumer quality perceptions are among the significant factors forcing health institutions to compete. A great amount of global healthcare expenditure is devoted to hospitals. Therefore, hospitals are required to use the resources efficiently. The trend toward technical efficiency measurement of hospitals has increased in the last decade. Public hospitals are the most important institutions that will make a great contribution to the development of the health sector all over the world. This study aims at examining the studies performed through the use of output-oriented Data Envelopment Analysis in measuring the efficiency of public hospitals. The study also attempts to determine the factors affecting the average technical efficiency scores through meta-regression analysis.

Data Envelopment Analysis is an effective and versatile method for measuring the effectiveness of health services. The reason why Data Envelopment Analysis is preferred in measuring the efficiency of hospitals is its applicability to the multiple input-output and the simplicity of its assumptions. Upon analyzing the relevant literature, various studies were carried out to measure the technical efficiency of public hospitals only with non-parametric Data Envelopment Analysis and other efficiency methods such as Stochastic Frontier Analysis (SFA), which is used to compare the results of Data Envelopment Analysis.


The research question was noted as follows: "Do the number of hospitals, the number of variables, the publication year, the income group of the countries, the continent of the countries, and the year of data collection have an impact on the public hospitals' average technical efficiency?"


This study scanned the studies which were carried out between 1998-2021 to determine the technical efficiency of public hospitals with output-oriented Data Envelopment Analysis in Web of Science (WOS), Scopus, Ebsco, Pubmed, and Science Direct scientific databases between July 2021 and August 2021. The research was limited to the title, abstract, and keywords of full-text articles. The study used keywords such as "efficiency, public hospital, efficiency, technical efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA)". PRISMA guidelines were followed during the research process. Articles, papers, books, and book chapters are written in other languages except for English, studies with low-quality scores and those related to private or social security hospitals, health center units as well as departmental efficiency of hospitals were excluded from the scope of the study.


This study was conducted with 30 empirical articles that met the inclusion criteria as a result of the quality assessment. All articles were read by the authors who performed data extraction independently of each other. Disagreements on study selection and data extraction were resolved among the authors. The publication year, the number of samples, the country where the study was conducted, the continent of the country, the year of data collection, the number of variables (the number of input and output variables), the average technical efficiency score, the software, and the quality score were collected for each study. The average technical efficiency was used as the dependent variable in the Tobit methods. Based upon the related literature and model features, the number of samples, and the number of variables (number of inputs and outputs) were used as explanatory variables, while the publication year, the year of data collection, the income group of the country, and the continent of the country were used as dummy variables. The main hypothesis of this study was that the functional form in the reporting of technical efficiency scores could be explained by the characteristics of studies such as the number of samples, the number of variables in the model, and estimation techniques. Three models were established to investigate this hypothesis. In the 1<sup>st</sup> model, the average technical dependent variable was estimated by the number of hospitals, the number of variables, the income group of the countries, the countries, and the data collection year. In the 2<sup>nd</sup> model, the average technical dependent variable was predicted by the number of hospitals, the number of variables, the publication year of the study, the countries, and the year of data collection. As for the 3<sup>rd</sup> model, the dependent variable was estimated by the number of hospitals, the number of variables, the publication year of the study, the income group of the countries, the countries, and the data collection year. Meta-regression analysis was performed to evaluate the consistency of technical efficiency estimations.

The findings of the study present detailed information about which variables affected the average technical efficiency. The number of variables and the number of hospitals was identified to be influential on the average technical efficiency estimation in all models. The parameter estimation of the countries' income groups was positive but statistically insignificant in the models. The income group of the countries and the publication year of the studies did not significantly affect the average technical efficiency estimations. The parameter estimation was found to be statistically significant in terms of the dummy variables such as the continent of the countries and the year of data collection. The majority of the studies using the output-oriented Data Envelopment Analysis method in measuring the technical efficiency of public hospitals were conducted in Asian countries. Studies focusing on Asian countries had higher average technical efficiency than the other countries. The main hypothesis of this study was that the functional form in the reporting of technical efficiency scores could be explained by the characteristics of studies such as the number of samples, the number of variables in the model, and estimation techniques. The findings were generally in line with theoretical expectations. This study combined empirical findings by systematically shedding light on the effects of methodological assumptions on hospital efficiency through the use of meta-regression analysis. The risk of bias and limitation of a single study that calculated hospital efficiency with output-oriented Data Envelopment Analysis was eliminated by using meta-regression analysis. The analysis results revealed an effective overview with effective, valid, and reliable parameter estimations for the studies that examined hospital efficiency with Data Envelopment Analysis. This study is expected to guide politicians and hospital administrators in terms of increasing the efficiency of hospitals.

# The Long-Run Effect of International Reserves on Economic Growth in Developing Economies

Muhammed Benli<sup>1</sup> 

Aykut Ekinci<sup>2</sup> 

Bilal Orhan<sup>3</sup> 

Uluslararası Ekonomilerde Dönem Etkisi	Rezervlerin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Uzun	Gelişme Yolundaki	The Long-Run Effect of International Reserves on Economic Growth in Developing Economies
<b>Öz</b> <p>Bu çalışma, 1970-2019 döneminde 41 gelişmekte olan ülkede uzun dönemde uluslararası rezervlerdeki büyümenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemeye çalışmaktadır. Bu amaçla, panellerdeki olası heterojenliği ve yatay kesit bağımlılığını hesaba katmak için CS-ARDL ve CS-DL tahmin edicileri ile geleneksel panel veri tahminicileri olan DFE ve MG tahminicileri kullanılmıştır. Ampirik bulgular, seçilen ülke örneğinde, enflasyonun iktisadi büyüme üzerindeki negatif etkisini ve uluslararası rezervlerin uzun dönem ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisini doğrulamaktadır.</p>			<b>Abstract</b> <p>This paper attempts to empirically investigate the effect of international reserves growth on economic growth in the long-run in 41 developing countries over the period 1970-2019. For this purpose, we employ the CS-ARDL and CS-DL estimators to take into account heterogeneity and cross-sectional dependence that may present in our panels, as well as the DFE and MG estimators which are the traditional panel data estimators. The empirical evidence confirms the deteriorating impact of inflation and the significant positive effect of international reserves on the long-run economic growth in the selected sample of countries.</p>
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Uluslararası Rezervler, Panel Veri Modelleri, Yatay Kesit Bağımlılığı			<b>Keywords:</b> International Reserves, Panel Data Models, Cross-Sectional Dependency
<b>JEL Kodları:</b> C33, F21, F30			<b>JEL Codes:</b> C33, F21, F30

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Yazar 1'in makaleye katkısı %45, Yazar 2'nin makaleye katkısı %30, Yazar 3'ün makaleye katkısı %25'tir.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>1</sup> Assoc. Prof., Bilecik Seyh Edebali University, Department of Economics, [muhammed.benli@bilecik.edu.tr](mailto:muhammed.benli@bilecik.edu.tr)

<sup>2</sup> Prof., Bilecik Seyh Edebali University, Department of Economics, [aykut.ekinci@bilecik.edu.tr](mailto:aykut.ekinci@bilecik.edu.tr)

<sup>3</sup> Res. Asst., Bilecik Seyh Edebali University, Department of Economics, [bilal.orhan@bilecik.edu.tr](mailto:bilal.orhan@bilecik.edu.tr)

## 1. Introduction

International reserves, sometimes referred to as foreign reserves, foreign exchange reserves, and external reserves, are capital deposits controlled by central banks or monetary authorities with the intention of accumulating a set of reserve currencies. Since international reserves are used to measure a country's capacity to meet its foreign currency obligations, they function as an economic indicator.

There are different explanations in the literature regarding what international reserves are and how they should be defined. Grubel (1984) defines international reserves as assets that nations are ready to accept from other nations to pay off their debts. Lehto (1994), on the other hand, defines international reserves as the foreign component of money supply and as a buffer used to eliminate the imbalances between foreign exchange supply and demand. According to Bird and Rajan (2003), international reserves are stocks held against future uncertainty of the balance of payments.

Most commonly, international reserves are defined as official public sector assets controlled by monetary authorities to directly finance payment imbalances and regulate the magnitude of these imbalances through affecting the exchange rate and/or for other related purposes (such as maintaining confidence in the economy and currency, and providing a basis for foreign borrowing) (IMF 2001).

The purpose of holding international reserves varies depending on the interests of each country. However, it can be argued that the main motive for accumulating reserves is to help stabilize the economy in terms of purchasing power. Therefore, international reserves serve as a mechanism responsible for compensating the balance of payments by the difference between capital inflows and outflows. Hence, international reserves function to compensate for either internal or external macroeconomic and financial imbalances. On the other hand, international reserves, especially for developing countries, are required to mitigate the negative internal and external shocks by supporting foreign debt payments and increasing the country's credibility in international financial markets. In this respect, external reserves become a critical variable in times of increased financial volatility and macroeconomic uncertainty.

The high level of international reserves does not typically indicate a strong economic performance as the low level of reserves does not necessarily signify a poor economic performance either. As a matter of fact, the theoretical literature does not provide a definitive answer on the net effect of reserves on economic growth as the impact may work indirectly, both in negative and positive directions. For instance, countries such as China, Japan, Switzerland, and Russia, which have the highest level of reserves in the world, hold a high level of reserves as a policy instrument against their international obligations. However, China, one of the largest reserve holders, has had higher growth rates during the last couple of decades, while Japan, which is another large reserve holder, has had the slowest growth rate among the developed economies during the same period (Sula and Oguzoglu 2021). On the other hand, since the international reserves are composed of strong currencies such as the US dollar, euro, yen, and sterling, countries supplying these currencies do not need to keep high-level reserves. Hence, international reserves cannot be regarded as the only indicator of a country's financial strength.

International reserves are also used to balance excess demand and supply in the foreign exchange market, helping to mitigate currency volatility and reduce exchange rate over time

(Nowak et al., 2004; Sula and Oguzoglu, 2021). This role is particularly important during a currency crisis, as reserves can be sold to other countries in order to avoid sharp drops in the value of the domestic currency and thus isolate the price level and domestic income from the crisis. (Ben-Bassat and Gottfried, 1992; Lee and Aizenman, 2005; Sula and Oguzoglu, 2021). Also, a higher reserve level signals a higher ability of central banks to ensure the stability of exchange rate, and therefore, may reduce the likelihood of a destabilizing condition in the currency (Aizenman and Sun, 2012; Sula and Oguzoglu, 2021). In addition, a sufficient level of reserve stock can take a supporting role in financing imports and paying off debts when foreign borrowing is not possible. Therefore, it can be argued that, through these channels, a high level of reserves accumulation may help countries to maintain macroeconomic stability and stimulate economic growth (Sula and Oguzoglu, 2021). International reserves may also promote exports by affecting the exchange rates (through undervaluation) (Dooley et al. 2003; de Beaufort and Sondergaard, 2007; Lee and Aizenman, 2005; Laser and Weidner, 2020). As Krušković and Maričić (2015) argued, an increase in investment and thus output is closely linked to the growth of exports and production in the tradable sector, which is in turn associated with the accumulation of external reserves. The reserves accumulation, if the tradable sector is capital intensive, not only promotes investment but also leads to a high return on investment and high capital productivity by promoting economic growth and increasing the exports/GDP ratio (Krušković and Maričić, 2015). Furthermore, undervaluation may increase foreign direct investment by lowering foreign currency prices of real domestic assets, which in turn may enhance economic growth (Polterovich and Popov, 2003).

As a monetary policy tool, external reserves may also play an important role during a financial crisis. As a matter of fact, reserves function as a liquidity buffer in case of a collapse of the international financial market, as a means of reducing exposure to external factors and increasing confidence and stability in financial markets during financial crisis periods (Nwosa 2017). In this context, Dominquez et al. (2012) empirically show that high pre-crisis reserve accumulations are associated with high post-crisis GDP growth. Benigno and Fornaro (2012) also find that the ability of using reserves to provide liquidity in times of crisis increases the positive effect of reserve accumulation on growth.

On the other hand, there is a cost associated with securing and holding reserves. The opportunity cost of external reserves arises from the choices made by countries regarding reserves. Countries may prefer to keep their reserves in assets with high liquidity and low returns against the risks that may arise from the balance of payments, or they can also use their reserves in productive areas that will enable growth. The difference in yield between the two options reflects the opportunity cost of reserves. The return on foreign exchange reserves is often lower than the one on domestic assets for developing economies. For example, the return on foreign exchange reserves in many developing countries is less than 1%. This is partly due to the fact that foreign reserves of central banks must be highly liquid to be qualified as reserves. This liquidity assessment basically means that foreign reserves should be invested in US treasury bills and government assets in euros or Japanese yen. In all these cases, the rate of return on reserves is really low, and the difference between the domestic assets' return and the low return on foreign assets makes a substantial loss of income for central banks (Nwosa, 2017). A rapid accumulation of foreign reserves also complicates money management for the central bank. When the reserves accumulation is faster than anticipated in the monetary program, both broad and reserve money tend to exceed the target rate. This causes tensions

in money management and potentially suppresses the inflationary target of the government and central bank. Finally, if the central bank attempts to sterilize excess liquidity by issuing central bank bonds or treasury bills, it will result in substantial financial costs and low central bank profits (Nwosa, 2017). In sum, reserves held in liquid foreign assets often yield low returns but are financed either by high-yielding foreign capital outflows or, current account surpluses in the absence of reserve purchases. Therefore, high levels of reserves may create a social cost by preventing the exploitation of potential investment opportunities (with higher returns), and this, in turn, can undermine or even offset the potential positive effect of reserves accumulation on long-run economic growth (Rodrik 2006; Elhiraika and Ndikumana, 2007; Sula and Oguzoglu, 2021).

In sum, both the theoretical and empirical literature examining the relationship between international reserves and economic growth is ambiguous, predicting a positive and negative effect under certain conditions. The main idea of those who criticize holding large amounts of reserves is that these resources can be used in more efficient investments that will ensure economic development. On the other hand, the view of those who support holding excess reserves is that the opportunity cost of holding reserves is much lower compared to the economic consequences of a rapid currency devaluation (Romero, 2005).

In light of these discussions, it can be argued that what international reserves mean for achieving stable macroeconomic growth rates is still an open question. However, efforts in this direction are of great importance as they have important policy ramifications as the effect of reserves on growth may go either direction. Despite this fact, there are few studies examining the relationship between international reserves and economic growth. Therefore, in this study, we aim to contribute to the literature by focusing on the effect of international reserves on economic growth.

## **2. Literature Review**

Although there is a clear relationship between external reserve holdings and economic growth from the theoretical standpoint, the empirical literature on the interrelationship between the two is limited. It can also be argued that there is no consensus in the literature regarding the direction of the effect of external reserves on economic growth. Furthermore, empirical evidence on the direction of the causality between the two is also mostly inconclusive due to the mixed findings. This section presents the findings of some of the influential studies in the literature, whereas empirical evidence provided by the rest of the studies in the literature is summarized in Table 1.

Fukuda and Kon (2012), using an unbalanced panel of 135 developing countries, examine the effect of foreign exchange reserves accumulation on macroeconomic variables. The results of the study indicate that foreign exchange reserves shorten debt maturity and increase external debt outstanding. Foreign exchange reserves are also expected to negatively impact consumption while enhancing investment and economic growth when the tradeable sector is capital intensive. Similarly, Cruz and Kriesler (2010) analyze the potential impact of excess international reserves on economic growth using data on some selected developing countries for the period 1996-2005 and argue that this excess of resources represents a potential source to promote economic growth, which may boost aggregate demand and thus increase domestic economic activities in these countries. Furthermore, Krušković and Maričić (2015) investigate the effect of foreign exchange reserves accumulation on economic growth in emerging economies. They find that a percentage increase in reserves leads to a 0.06% increase in GDP.

The results from the Granger causality imply a unidirectional causality from foreign exchange reserves to economic growth.

In the context of time-series analyses, Akinboyo et al. (2016) investigate the long-run and causal relationship between external reserves and economic growth in Nigeria for the period 2000Q1-2013Q2 employing the Toda and Yamamoto (1995), modified Wald statistic, and the Gregory and Hansen cointegration test. The empirical findings indicate the presence of a cointegrating relationship between the two with a structural break in 2009Q4, and specifically, a percent rise in reserves leads to a 0.15% increase in economic growth. The results also suggest a unidirectional causality from external reserves to economic growth. In a similar context, Kashif et al. (2017) investigate the effect of economic growth on holdings of international reserves in Brazil for the period 1980-2014 in the context of Error Correction Mechanism (ERM). Their findings reveal both the short- and long-run association between the variables. The results also indicate that economic growth has a positive impact on foreign exchange reserves, and specifically, a percent increase in economic growth leads to a 0.16 percent rise in international holdings in Brazil. Moreover, Kashif et al. (2020), employing data on India for the period 1985Q1-2014Q4, examine both the linear and nonlinear causal relationship between accumulation of international reserves and economic growth. The empirical findings suggest bidirectional linear and nonlinear causality between the two. However, Ojiako (2020) examines the two-way relationship between foreign exchange reserves accumulation and economic performance in Nigeria for the period 1981-2018. The empirical evidence suggests a cointegrating relationship between the variables, and the Granger causality test results imply a unidirectional causality running from GDP to international reserves. One of the recent studies, Kaphle (2021), analyzes the effect of foreign exchange reserves on economic growth in Nepal for the period 1975-2018. The findings of the study indicate the presence of a cointegrating relationship between the variables and imply that foreign exchange reserves have contributed to Nepal's economic growth during the study period.

Sula and Oguzoglu (2021) examine the international reserves – economic growth nexus for 120 developing and developed economies over the period 1981-2010. Employing dynamic panel data models, they find that reserves have a significant positive effect on economic growth. However, this effect is conditional on the interest rate differential between the related country and the US. Specifically, their findings indicate that when the interest rate differential is equal to its sample average, a 1% rise in the reserves/GDP ratio raises the annual growth rate by 0.007%.

Table 1: Literature Summary

Author	Country	Period	Estimation Method	Major Findings
Karfakis (1997)	Greece	1976-1992	Johansen-Juselius ML Tests	Systematic long-run relationship between real income, real reserves, the average propensity to import, and the interest rate on the Eurodollar.
Blanchard et al. (2010)	27 Emerging Economies	2007-2009	OLS	No significant role of reserves in explaining output collapse during the 2008-2009 global financial crisis.
Llaudes et al. (2010)	57 Developing Countries	2008-2009	OLS	Pre-crisis reserve holdings helped countries to alleviate the impact of the 2008-09 global financial crisis.
Dominguez et al. (2012)	187 Countries	2000-2011	OLS	Higher GDP growth rates post-2008-2009 global financial crisis is associated with pre-crisis reserve holdings.
Bussiere et al. (2015)	112 Emerging Economies	2008-2009	OLS and 2SLS	The high level of reserves helped countries with relatively short-term debt to alleviate the impact of the 2008-09 global financial crisis.
Nwafor (2018)	Nigeria	2004-2015	OLS	International reserves do not have a significant impact on economic growth.
Awoderu et al. (2017)	Nigeria	1980-2014	Johansen Cointegration Test and OLS	There is a long-run relationship between reserves and economic growth. International reserves promote economic growth.
Nwosa (2017)	Nigeria	1981-2014	OLS	International reserves have a significant positive effect on economic growth.
Kashif and Sridharan (2015)	India	1993-2013	Johansen Cointegration Test and VECM	There is a cointegrating relationship between reserves and economic growth. Economic growth has a significant positive effect on reserves.
Kashif (2016)	Algeria	1985-2014	Granger Causality Test and BDS Test	There is bidirectional linear causality between economic growth and reserves. There is a nonlinear causality running from economic growth to reserves.
Bentum-Ennin (2014)	5 West African Countries	1984-2009	Panel Data Models and Locally Weighted Scatterplot Smoothing (LOWESS)	Panel data analysis indicates the promoting effect of international reserves accumulation on economic growth. LOWESS analysis, on the other hand implies a U-shaped relationship between international reserves and economic growth.
Lin (2011)	20 Largest Reserve Holder Countries	1980-2008	Granger Causality Test	Foreign reserves Granger cause economic growth in emerging economies, whereas there is no Granger causal relationship between the two in advanced economies.

### 3. Empirical Methodology

The financial linkages of developing countries with the international capital markets have risen significantly in recent decades, which creates a spillover effect on countries in terms of economic and financial shocks. Therefore, the underlying model of the panel data must be specified properly by taking into account the economic and financial ties of countries; otherwise, such dependencies may cause biased estimates and spurious inference (Pesaran and Smith, 1995). Furthermore, as we discussed earlier, the effect of external reserves on economic growth differs across countries on account of country-specific factors and institutional differences across countries. In such a case, the estimates of the long-run effects might not be consistent, given that market conditions vary across countries (Maddala et al., 1997). Hence, neglecting potential cross-sectional dependence across panel units and an assumption of parameter homogeneity may lead to misleading empirical results. Fortunately, in contrast to the traditional panel data estimators, alternative procedures which are based on heterogeneous panel data with large T and N explicitly enable one to treat a potential cross-sectional dependence and heterogeneity across cross-sections. Therefore, this study adopts cross-section augmented autoregressive distributed lag (CS-ARDL) and cross-section augmented distributed lag (CS-DL) dynamic approaches proposed by Chudik and Pesaran (2015) and advanced by Chudik et al. (2013 and 2016) to estimate the effect of reserves on economic growth.

The traditional ARDL model is founded on the assumptions of cross-sectional independence of the error terms and homogeneity among the cross-sections. The general representation of the model with no time trend and other fixed regressors can be specified as

$$y_{i,t} = \mu_i + \sum_{j=1}^{p_y} \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_x} \beta'_{i,j} x_{i,t-j} + u_{i,t}, \quad (1)$$

where  $t = 1, \dots, T$  and  $i = 1, \dots, N$  denote the time period and groups (cross-sections), respectively.  $\mu_i$  represents the group fixed effects capturing time-invariant heterogeneity across groups.  $x_{it}$  is a  $k \times 1$  vector of regressors and  $\beta_{it}$  is a  $k \times 1$  vector of coefficients to be estimated. The error correction form is then specified by:

$$\Delta y_{i,t} = \mu_i + \phi_i (y_{i,t-1} - \theta'_i X_{it}) + \sum_{j=0}^{p_y-1} \lambda^*_{ij} \Delta y_{i,t-1} + \sum_{j=0}^{p_x-1} \beta'^*_{ij} \Delta x_{i,t-j} + u_{i,t}, \quad (2)$$

where  $\phi_i = -(1 - \sum_{j=1}^{p_y} \lambda_{ij})$ ,  $\theta_i = \frac{\sum_{j=0}^{p_x} \beta_{ij}}{1 - \sum_{k=1}^{p_y} \lambda_{ik}}$ ,  $\lambda^*_{ij} = -\sum_{m=j+1}^{p_y} \lambda_{im}$  where  $j = 1, 2, \dots, p_y - 1$ , and  $\beta'^*_{ij} = -\sum_{m=j+1}^{p_x} \beta_{im}$  for  $j = 1, 2, \dots, p_x - 1$ .

$\phi_i$  is expected to be significantly negative and represents the error-correcting speed of adjustment toward the long-run equilibrium. The vector  $\theta'_i$ , then, captures the long-run relationships.

One way to estimate Eq. (2) is to use a mean group (MG) estimator. Although this estimator is consistent, it is unlikely to be a good estimator when either T or N is small (Pesaran et al., 1999). Eq. (2) can also be estimated using a dynamic fixed effects (DFE) estimation procedure in which the time series data for each group are pooled and only the intercepts freely differ across cross-sections is allowed. Nevertheless, the DFE approach yields inconsistent estimations unless the slope coefficients are identical. Another alternative estimation technique to estimate Eq. (2) is the pooled mean group (PMG) estimator in which individual regression coefficients are pooling and averaged. Even though the PMG estimator allows error



variances to vary across cross-sections, it constrains the long-run coefficients to be the same, and leads to inefficient and inconsistent estimates if otherwise (Pesaran et al., 1999).

The problem with the FE, MG, and PMG estimators is that they are based on the assumption of cross-sectional independence across panel members. However, this assumption may not hold due to the omission of unobserved local or global factors which may be correlated with the explanatory variables. This, in turn, leads to inefficient or even inconsistent estimates. Therefore, the traditional ARDL model must be modified to capture the cross-sectional correlation in the error terms by augmenting the model in Eq. (1) with the cross-sectional averages (Chudik and Pesaran, 2015):

$$y_{i,t} = \mu_i + \sum_{j=1}^{p_y} \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_x} \beta'_{i,j} x_{i,t-j} + \sum_{j=0}^p \bar{v}_{t-j} + u_{i,t} \text{ with } \bar{v}_{t-j} = (\bar{y}_{t-j}, \bar{x}_{t-j}) \quad (3)$$

The long-run coefficients then can be calculated as:  $\hat{\theta}_{CS-ARDL,i} = \frac{\sum_{j=0}^{p_x} \hat{\beta}_{j,i}}{1 - \sum_{j=1}^{p_y} \hat{\lambda}_{j,i}}$

The main merit of the CS-ARDL methodology is that it provides both the short- and long-run coefficients. However, since the approach first estimates the short-run coefficients, if the time dimension is not sufficiently large and the rate of convergence towards the long-run relation is rather slow, the sampling uncertainty could be large. Furthermore, the CS-ARDL model requires the correct specification of the underlying ARDL model (the lag order) is correctly specified because of the fact that the short-run coefficient is subject to small sample bias, and the sampling uncertainty may be of a large dimension (Chudik et al., 2016). The misspecification of the lags may lead estimates to have poor small sample properties.

On the other hand, the CS-DL approach, which is based on a DL representation, enables estimating the long-run coefficients without estimating the short-run coefficients and allows for weak cross-sectional dependence and residual factor error structure (Chudik and Pesaran, 2015). The CS-DL model also derives from the ARDL approach. Specifically, under the assumption that  $|\lambda_i| < 1$ , rewriting Eq. (1) yields:

$$y_{i,t} = \theta_{0,i} + \theta_{1,i} x_{i,t} + \delta_i(L) \Delta x_{i,t} + \tilde{u}_{i,t}, \quad (4)$$

where  $\delta_i(L) = -\sum_{j=0}^{\infty} [\lambda_i^{j+1} (1 - \lambda_i)^{-1} \beta_{1,i}] L^j$ ,  $\theta_{0,i} = (1 - \lambda_i L)^{-1} \alpha_i$ ,  $\tilde{u}_{i,t} = (1 - \lambda_i L)^{-1} u_{i,t}$  and  $L$  is the lag operator. The regression in Eq. (4) is then augmented by the cross sectional averages, differences and lags of the regressors and the estimators are obtained using:

$$y_{i,t} = \theta_{0,i} + \theta_{1,i} x_{i,t} + \sum_{j=0}^{p_x-1} \delta_{ij} \Delta x_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_y} \gamma_{y,ij} \bar{y}_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_x} \gamma_{x,ij} \bar{x}_{i,t-j} + e_{i,t} \quad (5)$$

where  $\bar{x}_t = N^{-1} \sum_{i=1}^N x_{it}$ ,  $\bar{y}_t = N^{-1} \sum_{i=1}^N y_{it}$ ,  $p = p_{\bar{x}}$  is chosen as a nondecreasing function of the sample size  $T$  (set equal to the integer part of  $\sqrt[3]{T}$ ) and  $p_{\bar{y}} = 0$ . Once the individual estimates  $\hat{\theta}_i$  are obtained, the consistent estimate of the average long-run effects is calculated as  $\bar{\theta} = N^{-1} \sum_i^N \hat{\theta}_i$ .

The main merit of this approach is its superior small sample performance compared to CS-ARDL specification when the time dimension is not very long ( $30 < T < 100$ ). However, the CS-DL estimator could suffer from simultaneity bias (Chudik et al. 2016). However, Chudik et al. (2016) argue that CS-DL approach can still outperform the CS-ARDL approach in terms of RMSE when  $T$  is not very large. Furthermore, the CS-DL approach is robust to serial correlation in residuals and possible breaks in the error processes. Nevertheless, it should be noted that the CS-ARDL and the CS-DL are not substitutes but complementary models as they have their own merits and limitations.

#### 4. Data and Empirical Evidence

This study empirically investigates the impact of international reserves on long-run economic growth by employing a sample of 41 developing economies listed in Table 2 for the period 1970-2019. The countries and the time period have been selected based on data availability, and only countries with at least 30 years of consecutive annual observations on the variables are included in the study to obtain consistent estimates of country-specific coefficients.

Table 2: Selected Countries

Algeria	Bahamas	Bolivia	Burundi	Colombia	Costa Rica
Dominican Rep.	Ecuador	Egypt	El Salvador	Fiji	Gabon
The Gambia	Ghana	Guatemala	Honduras	India	Indonesia
Jamaica	Kenya	Madagascar	Malaysia	Mexico	Myanmar
Morocco	Nepal	Nigeria	Pakistan	Panama	Paraguay
Peru	Philippines	Saudi Arabia	Singapore	South Africa	South Korea
Sri Lanka	Thailand	Trinidad and Tobago	Turkey	Uruguay	

For the purpose of the study, we use annual data on GDP (constant at 2010 US\$), total reserves minus gold (% of GDP), and consumer price index (CPI) (2010=100). The data are extracted from the primary World Bank collection of development indicators, and all the variables are transformed into their natural logarithmic form to be able attain growth variables when first differenced.

In this section, we begin with the standard panel ARDL approach, of which the error correction form is as follows:

$$\Delta y_{i,t} = c_i + \sum_{l=1}^p \varphi_{i,l} \Delta y_{i,t-l} + \sum_{l=0}^p \beta'_{i,l} x_{i,t-l} + u_{i,t} \quad (6)$$

where  $y_{i,t}$  is the log of real GDP,  $x_{i,t} = (res_{i,t}, inf_{i,t})'$ ,  $res_{i,t}$  is the log of reserves to GDP ratio, and  $inf_{i,t}$  is the log of CPI. Following Chudik et al. (2016), we consider the same values of  $p$  ranging from 1 to 3 for all variables/countries. Table 3, assuming slope homogeneity, presents the FE estimates which will be inconsistent in the presence of slope heterogeneity even if the time dimension is sufficiently large (Pesaran and Smith, 1995). MG estimates, on the other hand, are summarized in Table 4 (allowing for slope heterogeneity). So long as the errors are cross-sectionally independent, the MG estimates are consistent under fairly general conditions (Chudik et al. 2013). In the tables, the average estimates of the long-run effects of reserves/GDP and inflation on economic growth are represented by  $\theta_{res}$  and  $\theta_{inf}$ , respectively and the mean estimate of the coefficients of the error term is denoted by  $\lambda$ .

Table 3: FE Estimates of the Long-Run Effects Based on the ARDL Approach, 1970-2019

	ARDL (1 lag)			ARDL (2 lag)			ARDL (3 lag)		
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)
$\theta_{res}$	0.022*		0.022*	0.036*		0.035*	0.046*		0.045*
	(0.006)		(0.006)	(0.008)		(0.007)	(0.010)		(0.010)
$\theta_{inf}$		-0.026*	-0.028*		-0.028*	-0.029*		-0.026*	-0.027*
		(0.004)	(0.004)		(0.006)	(0.006)		(0.005)	(0.006)
$\lambda$	-0.704*	-0.718*	-0.714*	-0.660*	-0.674*	-0.669*	-0.682*	-0.689*	-0.689*
	(0.036)	(0.037)	(0.036)	(0.035)	(0.039)	(0.037)	(0.047)	(0.053)	(0.049)
CD	15.71*	18.05*	16.05*	15.71*	17.99*	16.29*	14.70*	17.16*	15.33*
N*T	1968	1968	1968	1927	1927	1927	1886	1886	1886

Notes: Standard errors are reported in parenthesis. \* denotes significance at the 1% level.

The results indicate a direct relationship between international reserves and economic growth. Specifically, both estimation methods yield highly significantly positive coefficients with similar magnitudes across various lag orders. However, only the FE estimations provide significant evidence on the deteriorating effect of inflation on economic growth. Furthermore, across both estimation methods, the speed of adjustment to long-run equilibrium is somewhat quick.

Table 4: MG Estimates of the Long-Run Effects Based on the ARDL Approach, 1970-2019

	ARDL (1 lag)			ARDL (2 lag)			ARDL (3 lag)		
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)
$\theta_{res}$	0.029*		0.028*	0.041*		0.042*	0.053*		0.059*
	(0.008)		(0.008)	(0.010)		(0.010)	(0.014)		(0.014)
$\theta_{inf}$		-0.041	-0.047		-0.023	-0.027		-0.011	0.013
		(0.030)	(0.032)		(0.030)	(0.032)		(0.031)	(0.043)
$\lambda$	-0.685*	-0.723*	-0.708*	-0.684*	-0.705*	-0.677*	-0.672*	-0.666*	-0.650*
	(0.042)	(0.043)	(0.042)	(0.041)	(0.047)	(0.043)	(0.039)	(0.047)	(0.043)
CD	15.83*	19.20*	17.02*	16.82*	18.82*	17.29*	16.22*	18.73*	17.25*
N*T	1968	1968	1968	1927	1927	1927	1886	1886	1886

Notes: Standard errors are reported in parenthesis. \* denotes significance at the 1% level.

However, as we noted earlier, the potential cross-sectional error dependencies may lead to biased estimates. As a matter of fact, the statistics of the CD test of Pesaran (2004, 2015) reported in Tables 3-4 are highly significant, indicating the presence of the cross-sectional dependence, and the estimates based on traditional ARDL model might be misleading. We employ the CS-ARDL approach in order to overcome this issue and obtain the MG estimates for different truncation lag orders. The CS-ARDL regressions which augments the ARDL regressions are given by

$$\Delta y_{i,t} = c_i + \sum_{l=1}^p \varphi_{i,l} \Delta y_{i,t-l} + \sum_{l=0}^p \beta'_{i,l} x_{i,t-l} + \sum_{l=0}^3 \psi'_l \bar{z}_{t-m} + e_{i,t} \quad (7)$$

where  $\bar{z}_t = (\bar{y}_t, \bar{x}'_t)'$ , and all the other variables are as defined in Equation 6.

Table 5 reports the estimation results of the CS-ARDL framework, which presents similar results to those based on the traditional ARDL approach for the effect of reserves on economic growth. The CS-ARDL estimates also yield significantly negative coefficients of inflation. Furthermore, the CD test statics are noticeably lower than those in Tables 3-4 and confirm a gradual decline when considering the CS-ARDL model. Finally, the speed of convergence to equilibrium is very quick in all cases and faster than the ones in the ARDL model. However, these values should be regarded as indicative on account of the small sample bias in the short-run estimates (Chudik et al., 2013).

Table 5: MG Estimates of the Long-Run Effects Based on the CS-ARDL Approach, 1970-2019

	ARDL (1 lag)			ARDL (2 lag)			ARDL (3 lag)		
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)
$\theta_{res}$	0.019*		0.012	0.040*		0.030*	0.058*		0.031*
	(0.010)		(0.008)	(0.014)		(0.011)	(0.022)		(0.015)
$\theta_{inf}$		-0.094*	-0.104 <sup>‡</sup>		-0.136 <sup>‡</sup>	-0.176*		-0.130	-0.201*
		(0.035)	(0.058)		(0.061)	(0.068)		(0.090)	(0.077)
$\lambda$	-0.703*	-0.781*	-0.800*	-0.710*	-0.769*	-0.815*	-0.711*	-0.756*	-0.834*
	(0.043)	(0.040)	(0.042)	(0.049)	(0.047)	(0.052)	(0.048)	(0.045)	(0.052)
CD	-2.35 <sup>†</sup>	-2.47 <sup>†</sup>	-2.34 <sup>†</sup>	-2.14 <sup>†</sup>	-2.80 <sup>‡</sup>	-1.71 <sup>‡</sup>	-1.93*	-2.79*	-0.58
N*T	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886

Notes: Standard errors are reported in parenthesis. \*, † and ‡ denote significance at the 1%, 5% and 10% levels, respectively.

Due to our previous discussions, we also estimate the CS-DL specification of the previous models by running the following regression:

$$\Delta y_{i,t} = c_i + \theta'_i x_{i,t} + \sum_{l=1}^{p-1} \delta'_{i,l} \Delta x_{i,t-l} + \omega_{i,y} \overline{\Delta y}_t + \sum_{l=0}^3 \omega'_{i,x,l} \bar{x}_{t-l} + e_{i,t} \quad (8)$$

where the regressors are defined as in Equation 6. Table 6 summarizes the related MG estimates, in which the results are somewhat similar to those based on ARDL (FE estimates) and CS-ARDL, but with smaller magnitudes. Specifically, as is in the case of CS-ARDL, the long-run effect of international reserves on economic growth is significantly positive, and inflation has a significant negative effect on growth in the long run. Moreover, the CD test statics are again considerably lower than the ones in Tables 3-4.

Table 6: MG Estimates of the Long-Run Effects Based on the CS-DL Approach, 1970-2019

	ARDL (1 lag)			ARDL (2 lag)			ARDL (3 lag)		
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)
$\theta_{res}$	0.004		0.005	0.020 <sup>†</sup>		0.018 <sup>‡</sup>	0.032*		0.029 <sup>†</sup>
	(0.007)		(0.007)	(0.008)		(0.010)	(0.011)		(0.012)
$\theta_{inf}$		-0.058 <sup>†</sup>	-0.066 <sup>‡</sup>		-0.067 <sup>†</sup>	-0.103 <sup>†</sup>		-0.059 <sup>†</sup>	-0.122*
		(0.026)	(0.039)		(0.029)	(0.044)		(0.028)	(0.047)
CD	-3.59*	-3.13*	-3.11*	-3.39*	-2.80*	-2.22 <sup>†</sup>	-3.16*	-2.50 <sup>†</sup>	-0.86
N*T	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886

Notes: Standard errors are reported in parenthesis. \*, † and ‡ denote significance at the 1%, 5% and 10% levels, respectively.

Overall, all the estimation methods which we considered agree on the positive effect of international reserves on economic growth in the long-run for the selected sample of countries for the study period. Also, the results from most of the models suggest a significant negative effect of inflation on economic growth. Since the CD test statistics are statistically insignificant for the case of 3 lags in both the CS-ARDL and CS-DL models, the true magnitude of the effect of international reserves on economic growth is may expected to be somewhere between 0.029-0.031, whereas the effect of inflation ranges from -0.122 to -0.201 (Chudik et al., 2013).

## 5. Conclusion

From the theoretical standpoint, international reserves might be considered to be an important contributor to the long-run sustainable economic growth. However, in the literature, few studies have been devoted to empirically examine the effect of reserves on economic growth. Moreover, not only most of these studies have been limited to a few number of individual countries but also empirical evidence on the interaction between the two is equivocal. Therefore, in this study, we attempt to establish the long-run effect of international reserves on economic growth using a panel data on sample of 41 developing economies over the period 1970-2019. For this purpose, we employ both the traditional panel data estimators and the recently developed and advanced estimation techniques designed for large heterogeneous panel data with cross-sectionally correlated errors. The empirical findings reveal a significant positive effect of international reserves and deteriorating impact of inflation on the long-run economic growth in the selected sample of countries for the study period.

The literature confirms that, after the financial liberalization period in 1990s, emerging economies have become more inclined to both banking and currency crisis. The literature has also shown that countries with high international reserves are less affected by such crises. As a matter of fact, there has been a continuous increase in the reserves of emerging economies since then. However, after a certain point, an unmethodical increase in reserves possibly become a burden instead of an advantage due to potential opportunity costs. Although this study confirms the positive effect of international reserves on economic growth in the long-run, this should just be indicative due to the fact that it is an important task to determine the optimal level of reserves holdings, which may naturally vary according to the respective economic and financial dynamics of each nation.

## References

- Aizenman, J.; Sun, Y. (2012), "The Financial Crisis and Sizable International Reserves Depletion: From 'Fear of Floating' to the 'Fear of Losing International Reserves'?", *International Review of Economics & Finance*, Vol. 24: 250-269.
- Akinboyo, L. O.; Omotosho, B. S.; Oladunni, S.; Owolabi, O. H. (2016), "External Reserves and Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation", *West African Financial and Economic Review*, Vol. 14 No. 1: 53-78.
- Awoderu, B. K.; Ochalibe, A. I.; Obekpa, H. O. (2017), "Policy Implications of Long-run Relationship Between External Reserve and Economic Growth in Nigeria", *International Journal of Academic Research and Reflection*, Vol. 5 No. 1: 82-95.
- Ben-Bassat, A.; Gottlieb, D. (1992), "Optimal International Reserves and Sovereign Risk", *Journal of International Economics*, Vol. 33 No. 3-4: 345-362.
- Benigno, G.; Fornaro, L. (2012), "Reserve Accumulation, Growth and Financial Crises", *Growth and Financial Crises* (November 2012).
- Bentum-Ennin, I. (2014), "International Reserves Accumulation and Economic Growth in the West African Monetary Zone", *International Research Journal of Marketing and Economics*, Vol. 1 No. 9: 31-56.
- Bird, G.; Rajan, R. (2003), "Too Much of a Good Thing? The Adequacy of International Reserves in the Aftermath of Crises", *World Economy*, Vol. 26 No. 6: 873-891.
- Blanchard, O. J.; Faruqee, H.; Das, M.; Forbes, K. J.; Tesar, L. L. (2010), "The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries [with comments and discussion]", *Brookings Papers on Economic Activity*, 263-323.
- Bussière, M.; Cheng, G.; Chinn, M. D.; Lisack, N. (2015), "For a Few Dollars More: Reserves and Growth in Times of Crises", *Journal of International Money and Finance*, Vol. 52: 127-145.
- Chudik, A.; Mohaddes, K.; Pesaran, M. H.; Raissi, M. (2013), "Debt, Inflation and Growth-Robust Estimation of Long-Run Effects in Dynamic Panel Data Models", Available at SSRN 2371243.
- Chudik, A.; Mohaddes, K.; Pesaran, M. H.; Raissi, M. (2016), "Long-Run Effects in Large Heterogeneous Panel Data Models with Cross-Sectionally Correlated Errors", In *Essays in Honor of Aman Ullah*. Emerald Group Publishing Limited.
- Chudik, A.; Pesaran, M. H. (2015), "Common Correlated Effects Estimation of Heterogeneous Dynamic Panel Data Models With Weakly Exogenous Regressors", *Journal of Econometrics*, Vol. 188 No. 2: 393-420.
- Cruz, M.; Kriesler, P. (2010), "International Reserves, Effective Demand and Growth" *Review of Political Economy*, Vol. 22 No. 4: 569-587.
- de Beaufort Wijnholds, J.; Sondergaard, L. Q. (2007), "Reserve Accumulation: Objective or by-product?", *ECB Occasional Paper*, (73).
- Dominguez, K. M.; Hashimoto, Y.; Ito, T. (2012), "International Reserves and the Global Financial Crisis", *Journal of International Economics*, Vol. 88 No. 2: 388-406.
- Dooley, M. P.; Folkerts-Landau, D.; Garber, P. M. (2003), "An Essay on the Revived Bretton Woods system". NBER, Working Paper No: 9971.
- Elhiraika, A.; Ndikumana, L. (2007), "Reserves Accumulation in African Countries: Sources, Motivations, and Effects" (No. 2007-12). Working Paper.
- Fukuda, S. I.; Kon, Y. (2012), "Macroeconomic Impacts of Foreign Exchange Reserve Accumulation: Theory and International Evidence", In *Monetary and Currency Policy Management in Asia*. Edward Elgar Publishing.
- Grubel, H. G. (1984), "The International Monetary System: Efficiency and Practical Alternatives", Penguin Group USA.

Hviding, K.; Nowak, M.; Ricci, L. A. (2004), "Can Higher Reserves Help Reduce Exchange Rate Volatility? An Empirical Investigation", *Luiss Lab of European Economics*, 13.

IMF (2001), "Guidelines for Foreign Exchange Reserves Management". IMF, September.

Kaphle, R. R. (2021), "Impact of Foreign Exchange Reserve on Economic Growth in Nepal", *Journal of Management and Development Studies*, Vol. 30 No. 1: 14-23.

Karfakis, C. (1997), "The Demand for International Liquidity: A Cointegration Approach", *Applied Financial Economics*, Vol. 7 No. 6: 673-678.

Kashif, M.; Singh, S. K.; Thiyagarajan, S.; Maheshwari, A. (2020), "Linear and Nonlinear Causal Relationships Between International Reserves and Economic Growth: Evidence from India", *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, Vol. 16 No. 1: 54-59.

Kashif, M.; Sridharan, P.; Thiyagarajan, S. (2017), "Impact of Economic Growth on International Reserve Holdings in Brazil", *Brazilian Journal of Political Economy*, Vol. 37: 605-614.

Kashif, M.; Sridharan, P. (2015), "International Reserves Accumulation and Economic Growth: Evidence from India", *International Journal of Engineering and Management Research*, Vol. 5 No. 2.

Kashif, M. (2016), "Linear and Nonlinear Relationship Between International Reserves and Economic Growth: Evidence from Algeria", *International Journal of Marketing and Financial Management*, Vol. 4 No. 9: 44-52.

Krušković, B. D.; Maričić, T. (2015), "Empirical Analysis of the Impact of Foreign Exchange Reserves to Economic Growth in Emerging Economics", *Applied Economics and Finance*, Vol. 2 No. 1: 102-109.

Laser, F. H.; Weidner, J. (2020), "Currency Compositions of International Reserves and the Euro Crisis" *Darmstadt Discussion Papers in Economics*. No: 238

Lee, M. J.; Aizenman, M. J. (2005), "International Reserves: Precautionary vs. Mercantilist Views, Theory and Evidence", *International Monetary Fund*.

Lehto, T. (1994), "The Level of a Central Bank's International Reserves: Theory and Cross-Country Analysis" (No. 15/1994). *Bank of Finland Discussion Papers*.

Lin, M. Y. (2011), "Foreign Reserves and Economic Growth: Granger Causality Analysis with Panel Data", *Economics Bulletin*, Vol. 31 No. 2: 1563-1575.

Llaudes, R.; Salman, F.; Chivakul, M. (2010), "The Impact of the Great Recession on Emerging Markets", Available at SSRN 1750726.

Maddala, G. S.; Trost, R. P.; Li, H.; Joutz, F. (1997), "Estimation of Short-Run and Long-Run Elasticities of Energy Demand from Panel Data Using Shrinkage Estimators", *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol. 15 No. 1: 90-100.

Nwafor, M. C. (2018), "External Reserves: Panacea for Economic Growth in Nigeria", *International Journal of Business and Management*, Vol: 9 No. 33.

Nwosa, P. I. (2017), "External Reserve on Economic Growth in Nigeria", *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics*, Vol. 5 No. 2: 110-126.

Ojiako, I. A. (2020), "Linkages Between External Reserves and Economic Performance in Nigeria, 1981-2018: Bounds Test and ARDL Approaches", *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, Vol. 6 No. 1: 44-62.

Pesaran, M. H.; Shin, Y.; Smith, R. P. (1999), "Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 94 No. 446: 621-634.

Pesaran, M. H.; Smith, R. (1995), "Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics*, Vol. 68 No. 1: 79-113.

Pesaran, M. H. (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *Institute for the Study of Labor (IZA)*. (IZA Discussion Paper No. 1240).

Pesaran, M. H. (2015), "Testing Weak Cross-Sectional Dependence in Large Panels", *Econometric Reviews*, Vol. 34 No. 6-10: 1089-1117.

Polterovich, V.; Popov, V. (2003), "Accumulation of Foreign Exchange Reserves and Long Term Growth", NES Working Paper.

Rodrik, D. (2006). "The Social Cost of Foreign Exchange Reserves". *International Economic Journal*, Vol. 20 No. 3: 253-266.

Romero, A. M. (2005), "Comparative Study: Factors that Affect Foreign Currency Reserves in China and India", Honors Research. Economics Department Spring.

Sula, O.; Oguzoglu, U. (2021), "International Reserves and Economic Growth", *International Review of Economics & Finance*, Vol. 72: 16-28.


Toda, H. Y.; Yamamoto, T. (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, Vol: 66 No. 1-2: 225-250.



## Arktika Bölgesindeki Uluslararası Anlaşmazlıklar ve Küresel Isınmanın Bunlara Etkileri

Selim Kanat<sup>1</sup> 

Serkut Kılınç<sup>2</sup> 

Muharrem Gürkaynak<sup>3</sup> 

Arktika Bölgesindeki Uluslararası Anlaşmazlıklar ve Küresel Isınmanın Bunlara Etkileri	The Effects of Global Warming on International Incompetence in the Arctic Region
<p><b>Öz</b></p> <p>Bu çalışmada "Arktika'da uluslararası hukuk açısından bölge devletlerinin anlaşmazlıkları nelerdir ve küresel ısınmanın bu anlaşmazlıklar üzerinde nasıl bir etkisi olacaktır?" sorusuna ilişkin olarak, Arktika bölgesindeki küresel ısınma etkilerini ve uluslararası hukuka dayalı anlaşmazlıkları konu edinen çeşitli kaynaklardan belgesel tarama yöntemi ile elde edilen veriler çözümlenmiştir. Bu süreç sonucunda araştırma sorusuna karşılık "küresel ısınmanın mevcut ve potansiyel etkileri sonucunda, ulusal politikaların ağırlık kazanması ve enerji kaynaklarına erişimin kolaylaşması Arktika'da bölge devletleri arasındaki uluslararası hukuka dayalı anlaşmazlıkları derinleştirecektir." şeklinde ileri sürülen hipotez doğrulanmıştır. Böylece buzulların erimesi sonucunda Arktika'nın erişilebilir hale gelmesiyle daha fazla önem kazanacağı ve buna bağlı olarak bölgedeki anlaşmazlıkların çözümünde devletlerin daha isteksiz kalacağı ve anlaşmazlıklar konusunda yürütülen mücadelenin hukuksal zemin dışına taşınarak siyasal ve askerî mücadeleye dönüşme riski taşıdığına ilişkin bulgulara ulaşılmıştır.</p>	<p><b>Abstract</b></p> <p>In this study, "What are the conflicts of the regional states in terms of international law in the Arctic and what effect will global warming have on these disagreements?" Regarding the question, the data obtained by the documentary scanning method from various sources dealing with the effects of global warming in the Arctic region and disagreements based on international law were analyzed. As a result of this process, in response to the research question, "As a result of the current and potential effects of global warming, in the context of gaining weight in national policies and facilitating access to energy resources, the disagreements between the states of the region in terms of international law in the Arctic will deepen." The hypothesis put forward was confirmed. Thus, it has been found that the Arctic will gain more importance as the glaciers melt, becoming more accessible, and as a result, states will be more reluctant to resolve conflicts in the region and that the struggle against disagreements carries the risk of turning into a political and military struggle by moving out of the legal ground.</p>
<p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Arktika, Kuzey Kutbu, Küresel Isınma, Uluslararası Hukuk, Anlaşmazlık</p>	<p><b>Keywords:</b> Arctic, North Pole, Global Warming, International Law, Disagreement</p>
<p><b>JEL Kodları:</b> K33</p>	<p><b>JEL Codes:</b> K33</p>

<p><b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b></p>	<p>Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.</p>
<p><b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b></p>	<p>Yazar 1'in makaleye katkısı %35, Yazar 2'nin makaleye katkısı %.35', Yazar 3'ün makaleye katkısı %30'dur.</p>
<p><b>Çıkar Beyanı</b></p>	<p>Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.</p>

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, [selimkanat@sdu.edu.tr](mailto:selimkanat@sdu.edu.tr)

<sup>2</sup> Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, [serkutkilinc@sdu.edu.tr](mailto:serkutkilinc@sdu.edu.tr)

<sup>3</sup> Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, [muharremgurkaynak@sdu.edu.tr](mailto:muharremgurkaynak@sdu.edu.tr)

## 1. Giriş

Arktika, küresel ısınmanın etkileriyle birlikte giderek erişilebilir hale gelen ve dünya kamuoyunun gündemine giren bir bölgedir. Bölgenin sahip olduğu jeopolitik konum ile enerji ve ticaret potansiyeli, başta bölge ülkeleri olmak üzere birçok küresel aktörün bu bölgeye yönelmesine neden olmuştur. Bu durum, Arktika'da uluslararası çıkar çatışmaları ve anlaşmazlıklar meydana getirmiştir. Bölgenin halen buzullarla kaplı olması söz konusu anlaşmazlıkların hukuksal zeminde yürütülmesini sağlasa da ilerleyen yıllarda buz örtüsünün ortadan kalkması, bölgedeki egemenlik mücadelelerini sıcak çatışmalara dönüştürme riski taşımaktadır.

Küresel ısınmadan en fazla etkilenen Arktika bölgesindeki mevcut ve potansiyel değişimin uluslararası anlaşmazlıkları ne derece etkileyeceği konusu çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmaktadır. Bu motivasyon doğrultusunda çalışmada Arktika'nın önemi ve bölgedeki uluslararası anlaşmazlıklar ile beraber küresel ısınmanın bölgeye ve söz konusu anlaşmazlıklara potansiyel etkileri bütüncül bir şekilde ele alınacaktır. Bununla birlikte geçmiş yıllara ait ve bazı güncel çalışmalarda bölgedeki uluslararası anlaşmazlıklar arasında yer verilen Bering ve Barents denizlerine ilişkin sorunlar çözüme bağlandığı için bu çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Arktika üzerine yapılan çalışmalar genelde iklim değişikliğinin bölgeye etkileri ile bölge devletlerinin politikalarını, işbirliklerini ve anlaşmazlıklarını konu edinmektedirler. Söz gelimi Schönfeldt'in, on bölümden oluşan "The Arctic in International Law and Policy" adlı eserinde (Schönfeldt, 2017); Arktika'daki uluslararası hukuka ilişkin düzenlemelere ve anlaşmazlıklara, ulusal politikalara, uluslararası işbirliğine, balıkçılık ve gemicilik faaliyetlerine ve insan ve çevrenin korunmasına değinilmiştir. Yazar bu konuları gerek siyasal gerekse bilimsel belgelerle destekleyerek ortaya koymuştur. Kitapta bu çalışmanın da kapsamında bulunan; bölge devletlerinin deniz alanlarındaki egemenliklerine ilişkin uluslararası hukuka dayalı çıkardıkları yasalar, birbiriyle yaptıkları deniz yetki alanı sınırlandırma antlaşmaları, Birleşmiş Milletler'e yaptıkları kıta sahanlığı genişletme başvuruları ve uluslararası hukuka ilişkin aralarındaki anlaşmazlıklar dört ayrı bölümde ele alınmıştır. Bu bağlamda yazar ilgili konulara geniş bir yer ayırmıştır. Ancak bu ve benzeri çalışmalarda Arktika'daki ulusal politikalara ve uluslararası anlaşmazlıklara küresel ısınmanın mevcut ve potansiyel etkilerine yeterince değinilmemektedir. Byers, "International Law and the Arctic" adlı eserinde (Byers, 2013), Arktika'daki uluslararası hukuksal durumu; karasal anlaşmazlıklar, denizel anlaşmazlıklar, Beaufort Denizi anlaşmazlığı, kıta sahanlığının genişletilmesine ilişkin anlaşmazlıklar, alternatif yollara ilişkin anlaşmazlıklar, çevresel koruma, yerli halklar ve güvenlik açısından sekiz bölümde ele almıştır. Buna karşın küresel ısınmanın söz konusu hukuksal duruma etkilerini çalışma kapsamı dışında bırakmıştır. Öte yandan Arktika ile ilgili küresel ısınmayı konu edinen çalışmalara bakıldığında ise bunların genellikle uluslararası politika ve hukuktan bağımsız olarak iklim bilimine yönelik hazırlandığı görülmektedir. Nitekim bu konuda en kapsamlı çalışmalardan biri olan "Arctic Climate Impact Assessment" adlı eserde (Symon, 2005); küresel ısınmanın Arktika'nın iklimi, canlı ekosistemi, coğrafi yapısı, geçim kaynakları ve insan toplulukları üzerindeki etkileri derinlemesine ele alınmıştır. Böylece bu çalışmada bölgedeki uluslararası anlaşmazlıklar ve küresel ısınmanın bunlara etkileri birlikte analiz edilerek, kendisinden sonra yapılacak çalışmaların ilk adımı olma işlevini de üstlenecektir.

Çalışmanın temel araştırma sorusu, "Arktika'da uluslararası hukuk açısından bölge devletlerinin anlaşmazlıkları nelerdir ve küresel ısınmanın bu anlaşmazlıklar üzerinde nasıl bir

etkisi olacaktır?” olarak belirlenmiştir. Bu araştırma sorusuna verilen cevap ve dolayısıyla çalışmanın hipotezi, “küresel ısınmanın mevcut ve potansiyel etkileri sonucunda, ulusal politikaların ağırlık kazanması ve enerji kaynaklarına erişimin kolaylaşması Arktika’da bölge devletleri arasındaki uluslararası hukuka dayalı anlaşmazlıkları derinleştirecektir.” iddiasındadır. Bu iddia çerçevesinde temel araştırma sorusuna bağlı olarak çalışmanın alt başlıklarında; “Arktika neresidir?”, “Arktika’yı önemli kılan unsurlar nelerdir?”, “küresel ısınma Arktika’yı nasıl etkilemektedir?”, “uluslararası hukuka göre Arktika’da nasıl bir hukuksal rejim uygulanmaktadır?” ve “Arktika’da hangi bölgelerde uluslararası hukuka dayalı anlaşmazlıklar ortaya çıkmıştır?” sorularına cevap aranacaktır. Ortaya atılan temel ve alt hipotezlerin ispatlanmasında belgesel kaynak tarama yöntemi ve karşılaştırmalı analizlerden yararlanılacaktır.

Çalışma temelde iki bölüm üzerinde şekillendirilmiştir. Birinci bölümünde hipotezin bağımsız değişkenleri olan; Arktika bölgesinin tanımı ve özellikleri, bölgeyi önemli kılan unsurlar ve küresel ısınmanın bölgeye etkileri ele alınmaktadır. İkinci bölümde ise hipotezin bağımlı değişkenleri olan; uluslararası deniz hukuku çerçevesinde Arktika bölgesi ve bölgedeki uluslararası anlaşmazlıklar (Lomonosov Sırtları, Beaufort Denizi ve Svalbard Takımadaları) analiz edilmektedir.

## **2. Arktika Bölgesi ve Küresel Isınma**

### **2.1. Arktika Bölgesinin Tanımı ve Özellikleri**

Arktika coğrafi olarak başlıca dört farklı tanımlamaya sahip olan bir bölgedir. İlk tanıma göre Arktika, 66°33’ kuzey enleminin oluşturduğu kutup dairesinin kapladığı bölge olarak kabul edilmektedir (Schönfeldt, 2017: xxxvii). İkinci tanıma göre; iklim temelli olarak bölge sınırları Temmuz ayında 10°C sıcaklığa ulaşan izoterm hattının birleştiği sınıra kadar uzanmaktadır. Üçüncü tanıma göre, tundra toprakları ile kuzey ormanları arasındaki bitki örtüsünün değiştiği hat bölge sınırlarını oluşturmaktadır. Dördüncü ve son tanıma göre ise soğuk ve tuzsuz Arktik Okyanusu suları ile güneydeki daha sıcak ve tuzlu okyanus sularının kesiştiği noktalar Arktika’nın deniz sınırını belirlemektedir (AMAP Assessment Report: Arctic Pollution Issues, 1998: 9-10). Bilimsel çalışmalarda yaygın olarak enleme bağlı tanım kabul edilmektedir. Bu tanım aynı zamanda geniş anlamda Arktika kavramına tekabül etmektedir. Bu açıdan Arktika olarak tanımlanan bölgede, Arktik Okyanusu haricinde; Rusya, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada, Grönland (Danimarka), Norveç, İzlanda, İsveç ve Finlandiya devletlerinin toprakları bulunmaktadır. Uluslararası anlaşmazlıklara konu olan ve dar anlamda Arktika olarak anılan bölge ise Arktik Okyanusu’na kıyısı bulunan ülkeleri (Rusya, ABD, Kanada, Danimarka ve Norveç) nitelemektedir (Güçlü Akpınar, 2017: 85). Dolayısıyla bu çalışma dar anlamdaki Arktika tanımını temel almaktadır.

Arktika’nın üçte biri karalardan; geri kalan kısmı, çoğunluğu buzlarla örtülü olan okyanustan oluşmaktadır (Kavas, 2019: 28). Bu bağlamda Arktika’nın büyük bölümünü yaklaşık 14 milyon kilometrekare ile dünyanın en küçük okyanusu olan “Arktik Okyanusu” kaplamaktadır. Arktik Okyanusu; “Bering Boğazı” ile Pasifik Okyanusu’na, “Labrador Denizi” ve “Grönland Denizi” ile Atlantik Okyanusu’na bağlanmaktadır (Schönfeldt, 2017: xxxvii). Bununla birlikte Grönland (Danimarka) ve Ellesmere Adası’ndan (Kanada) Yeni Sibiryaya Adaları’na (Rusya) değin uzanan Lomonosov Sırtları, Arktika’yı su altından ikiye bölmektedir (Byers, 2013: 104). Bu sırtlar bölgedeki anlaşmazlıklardan birine konu olmaktadır.

## 2.2. Arktika Bölgesinin Önemi

Arktika küresel ısınma ve teknolojik ilerlemeler sonucunda stratejik ve ekonomik değer kazanmadan önce izole edilmiş, yalnızca keşif faaliyetlerinin gerçekleştiği, sahihsiz ve nispeten önemsiz bir bölgedir (Ingenfald, 2010: 257). 20'nci yüzyıla kadar devam eden keşifler sonrasında bölge devletleri art arda egemenlik iddialarında bulunmuşlardır. Bu iddiaların hiçbiri diğer devletlerce kabul görmemiş, Arktika sahihsiz bir bölge olarak kalmaya devam etmiştir. İkinci Dünya Savaşı'na gelindiğinde, Almanya ve Japonya'ya karşı stratejik bir bölge olarak kullanılan Arktika önem kazanmaya başlamıştır (Yıldız ve Çelik, 2019: 59). Soğuk Savaş döneminde ise ABD ile SSCB arasında meydana gelebilecek hava saldırıları veya nükleer savaşta en kısa rota olan Arktika özel bir rol üstlenmiştir (Mikkola, 2019: 3). Soğuk Savaş sonlarında yumuşama döneminin de etkisiyle SSCB lideri Gorbaçov, Arktika'nın barış bölgesi olmasını ve buradaki askerî faaliyetlerin sınırlandırılıp azaltılmasını teklif etmiştir (USSR, 1987: 6). Gorbaçov'un ortaya koyduğu ılımlı hava, Soğuk Savaş sonrasında Arktika'nın işbirliği merkezi haline gelmesine zemin hazırlamıştır (Altunkaya, 2019: 186).

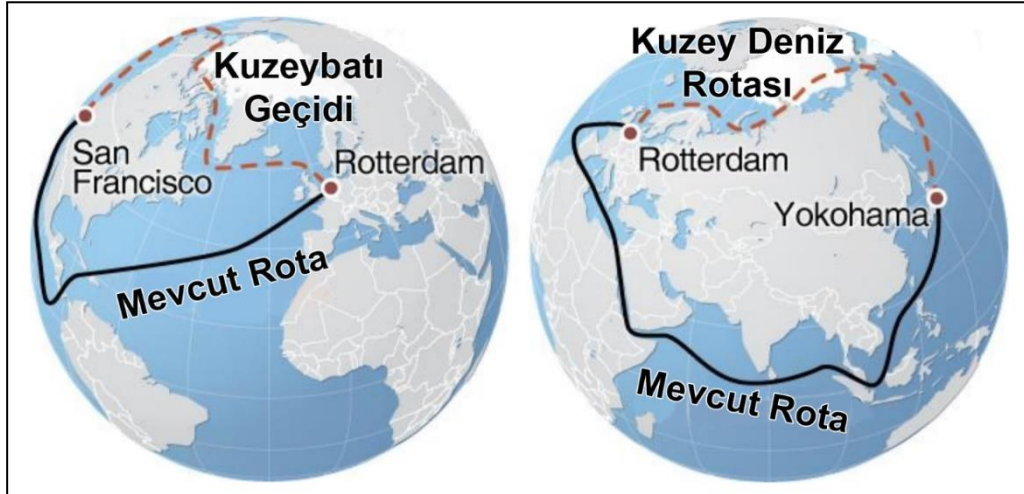
Günümüzde buzulların her geçen yıl artan hızda erimesiyle, Arktika hem ekonomik hem de siyasî anlamda bir rekabet alanı haline gelmektedir. Zira bölgedeki erişilebilir alanların giderek çoğalmasıyla beraber, bölge ülkelerinin buradaki ekonomik ve askerî etkinlikleri artmaktadır (İnan Şimşek, 2020: 218). Bu doğrultuda bölge ülkelerinin son yıllarda yayımladıkları strateji belgelerinde Arktika odaklı politikalar da yer almaya başlamıştır. Söz gelimi Rusya, 2008'de yayınladığı strateji belgesinde; Arktika'nın stratejik bir kaynak üssü olarak kullanılması ve Kuzey Deniz Rotası'nın ise ulusal ulaşım hattı olarak belirlenmesi gibi görevlere yer vermiştir (Rus Hükümeti, 2008). 2013'te yayınladığı strateji belgesinde ise Arktika'nın çevresel ve askerî güvenliğinin sağlanması ile Arktika'daki devlet sınırlarının korunması konuları öne çıkmıştır (Rus Hükümeti, 2013). Rusya'nın bu politikasına karşılık bölgedeki diğer kıyı dış ülkelerin bölgesel güvenlik ittifakı bağlamında Arktika'ya olan ilgileri artmaktadır (Klimenko, 2016: 2). Böylece bölge ülkeleri arasında giderek artan yoğunlukta egemenlik ve güvenlik sahaları üzerinden çıkar çatışmaları meydana gelmektedir ve muhtemelen gelmeye devam edecektir.

Küresel ısınmanın Arktika'da etkisini göstermesiyle birlikte bilhassa yaz aylarında buzulların eriyip küçülmesi, Arktik Okyanusu'nda deniz yolculuğunu mümkün kılmaya başlamıştır. Bölgedeki sıcaklık artışı buzlanma mevsimini günden güne geciktirmiş, okyanus üzerindeki buzulların %70'i mevsimsel buz haline gelmiştir (Senftleben vd., 2020: 1487). Uzmanlar 40-50 yıl içerisinde, buz kıran gemilere gerek duyulmadan yılın her döneminde rehbersiz seyahatlerin yapılabileceğini öngörmektedirler (Zelentsov, 2012: 11). Bu noktada Arktika, bölge ülkeleri ve bu ülkelerle yoğun ticarî ilişkiler içerisinde bulunan bölge dış aktörler için yeni fırsatlar sunmaya başlamıştır.

Küresel ticaretin merkezi olan Avrupa, Asya ve Amerika kıtaları arasındaki en kısa deniz yolu olan Arktik Okyanusu, bu kıtaların geleneksel ticaret yollarına önemli bir alternatif olma potansiyeline sahiptir. Öyle ki Avrupa ile Doğu Asya arasındaki deniz yolculuğunda geleneksel rota yerine Arktika tercih edildiğinde seyir mesafesi %40 azalmaktadır (Kefferpütz, 2010: 5). Söz gelimi Şanghay'dan (Çin) Hamburg'a (Almanya) uzanan deniz rotası Süveyş Kanalı kullanılsa dahi yaklaşık 20 bin kilometreye ulaşırken, bu rotanın Arktik Okyanusu kıyılarından çizilmesi mesafeyi 14 bin kilometreye düşürmektedir (Yıldız ve Çelik, 2019: 63). Benzer şekilde Yokohama'dan (Japonya) Londra'ya (Birleşik Krallık) düzenlenecek deniz seferlerinde Süveyş Kanalı yerine Arktika'nın tercih edilmesi güzergâhı yaklaşık 21 bin kilometreden 14 bin kilometreye kısaltmaktadır (Örnek ve Mızrak, 2015: 240). Yine Amerika'nın batı kıyılarından

Avrupa'ya yapılacak seferlerde; seyahatin Bering Boğazı ve Kuzeybatı Geçidi vasıtasıyla Arktika üzerinden yapılması, Panama Kanalı'ndan geçilmesine kıyasla mesafeyi takriben 7 bin kilometre azaltacaktır (Seval, 2019: 4).

Harita 1. Alternatif Ticaret Rotaları

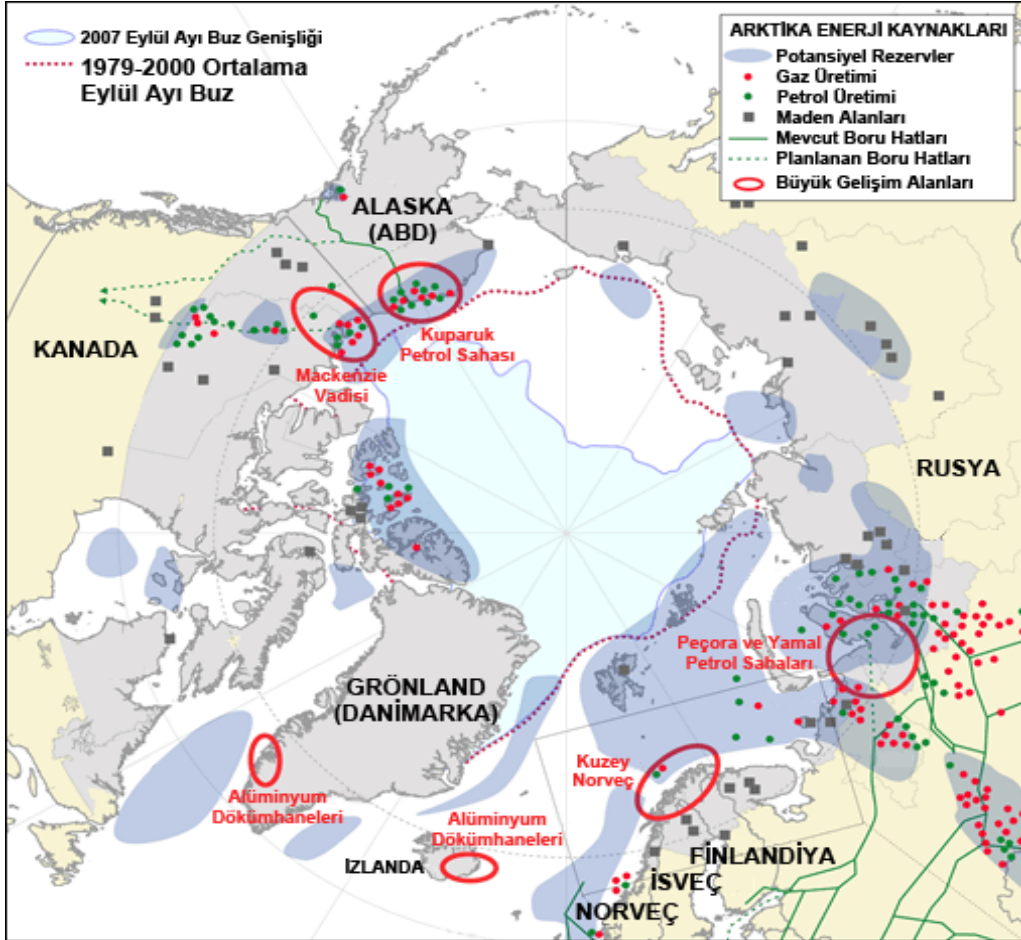


Kaynak: "Petkunaite, 2011: 52" kaynağında yer alan grafiğin yazarlar tarafından Türkçeleştirilmiş halidir.

Harita 1'de de görüldüğü üzere, Arktika'nın uluslararası ticaret açısından alternatif bir yol olarak ortaya çıkmasında Kuzey Deniz Rotası ve Kuzeybatı Geçidi öne çıkmaktadır. Kuzey Deniz Rotası, Süveyş Kanalı'na; Kuzeybatı Geçidi ise Panama Kanalı'na alternatif oluşturmaktadır. Nitekim Ağustos 2013'te Dalian Limanı'ndan (Çin) yola çıkan Yong Sheng gemisi, Kuzey Deniz Rotası'nı kullanarak Rotterdam Limanı'na (Hollanda) 33 gün sonra ulaşan ilk ticaret gemisi olmuştur. Ayrıca bu yolculuk geleneksel rotaya kıyasla 14 gün daha kısa sürmüştür (Lanteigne, 2016: 4-5). Bu güzergâhlar kestirme bir yol sunarak deniz taşımacılığında vakit ve yakıt tasarrufu sağlamakla birlikte, Süveyş ve Panama kanallarına ödenen yüksek geçiş ücretlerine mahkûmiyetten kurtarma potansiyeline sahiptir. Öte yandan özellikle Süveyş Kanalı üzerinden yapılan seyirlerde Orta Doğu ve Doğu Afrika'daki korsancılık faaliyetleri düşünüldüğünde, Arktika daha güvenli bir seyahat vaat etmektedir (Kefferpütz, 2010: 5).

Arktika'da buzulların erime sürecine girmesinin bir sonucu da bölgedeki yeraltı kaynaklarına erişimin kolaylaşmasıdır (Güçlü Akpınar, 2017: 84). Hidrokarbon kaynakları açısından bölgeye yönelik olarak en kapsamlı araştırmayı yürüten ABD Jeoloji Araştırmaları Kurumu; 2008 yılında Arktika'da yaklaşık 90 milyar varil petrol, 47 trilyon metreküp doğalgaz ve 44 milyar varil sıvı doğalgaz rezervi bulunduğunu, bu kaynakların da %84'ünün açık deniz alanlarında yer aldığını tespit etmiştir (USGS Fact Sheet, 2008). Bu verilere göre Arktika; dünya petrol rezervlerinin (1.734 milyar varil) %5,19'unu (British Petrol, Natural Gas) doğal gaz rezervlerinin (198,8 trilyon metreküp) %22,19'unu (British Petrol, Oil) içerisinde barındırmaktadır. Ayrıca son 300 yıl içerisinde bölgede yapılan araştırmalarda; altın, bakır, çinko, elmas, kalay, krom, kömür, manganez, nikel, paladyum, platin, titanyum ve uranyum gibi değerli madenler de keşfedilmiştir (Boyd vd., 2016: 9-10; Schönfeldt, 2017: 200) Bununla birlikte dünyadaki keşfedilmemiş petrol rezervinin %70'inin, doğal gaz rezervinin ise %30'unun Arktika'da olduğu tahmin edilmektedir (UNEP, 2013: 26).

Harita 2. Arktika'daki Enerji Kaynakları



Kaynak: "Roto ve Sterling, 2011" kaynağında yer alan grafiğin yazarlar tarafından Türkçeleştirilmiş halidir.

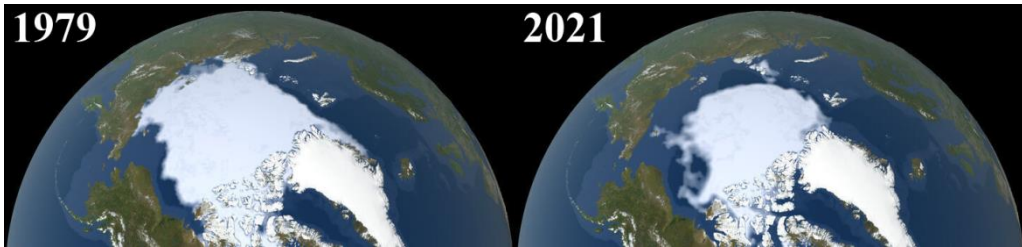
Harita 2'de görüldüğü gibi Arktik Okyanusu kıyılarında birçok doğalgaz, petrol ve maden sahası keşfedilmiştir. Arktika'da en fazla kıyı alanına (6,2 milyon kilometrekare) sahip olan Rusya tarafından yapılan araştırmalarda, bu alanlarda petrol ve doğalgaz rezervi içeren 200 yeni bölge açığa çıkarılmıştır (Güçlü Akpınar, 2017: 100). Rus ekonomisinin can damarını oluşturan enerji ihracatı dikkate alındığında, Arktika'daki fosil yakıt rezervlerinin %52'si egemenlik sahasında bulunan Rusya için bölgenin son derece önemli olduğu açıktır (Gül, 2014: 2). Ancak böylesine değerli kaynaklara ev sahipliği yapan Arktika, bu kaynakların ithalatçısı olan ABD ve Çin gibi devletlerin de ilgisine mazhar olmaktadır (Sancak, 2019: 24; Yıldız ve Çelik, 2019: 65). Ayrıca söz konusu enerji kaynaklarının elde edilmesi hususunda, bölge ülkeleri arasında anlaşmazlıklar meydana gelmektedir (Güçlü Akpınar, 2017: 84). Enerji kaynaklarının yanında Arktika, başta beyaz balık türü olmak üzere barındırdığı su canlılarıyla da öne çıkmaktadır. Söz gelimi dünyadaki beyaz balık avının %10'u Arktika'da gerçekleşmektedir. Bölgedeki buzulların erimesi ve suların ısınması sonucunda, güneydeki su canlılarının kuzeye doğru hareket ederek Arktika'yı önemli bir balıkçılık merkezi haline getirmesi beklenmektedir (Conley ve Kraut, 2010: 5).

### 2.3. Küresel Isınmanın Arktika Bölgesine Etkileri

Arktika, küresel iklimle birçok açıdan etkileşim içerisinde olan karmaşık bir iklim sistemine sahiptir (McBean, 2005: 22). Atmosfere bağlı hava dolaşımı ve rüzgârlar ile birlikte Arktik Okyanusu'na güneyden gelen su akıntıları bölgede sıcaklık değerlerinin giderek artmasına yol açmaktadır (Ballinger vd., 2020: 2). Öyle ki Kuzey Kutup Dairesi yakınlarındaki kara istasyonları, 20'nci yüzyılda bölgedeki ortalama yüzey sıcaklığının her on yılda bir 0,09 °C arttığını tespit etmiştir (McBean, 2005: 22). Arktika'daki ortalama sıcaklık artışı 1966 ilâ 2003 yılları arasında her on yılda bir 0,4 °C düzeyinde gerçekleşmiştir (McBean, 2005: 36). Bir başka araştırmaya göre; Arktika'da 2019-2020 yılları arasındaki ortalama sıcaklığın, 1981-2010 yılları arasındaki değerden 1,9°C daha yüksek olduğu saptanmış, 20 Haziran 2020'de 66,5° kuzey enleminde bulunan Verkhoyansk (Rusya) kasabasında 38 °C sıcaklık değeri gözlemlenmiştir (Ballinger vd., 2020: 5). Bunun sonucunda Arktika, küresel ısınma hızının yaklaşık iki katı kadar ısınmış ve bölgedeki sıcaklık kara alanlarında 5 °C, su alanlarında 6 °C'ye kadar yükselmiştir (Anisimov ve Vaughan, 2007: 656; Taraktaş, 2019: 53).

Arktika'da özellikle son yarım asırda etkisini artıran küresel ısınma sonucu sıcaklık değerlerinin artmasına bağlı olarak, bölgedeki buzullar öngörülenden daha hızlı eriyip küçülmeye başlamıştır (UNEP, 2013: 19). Nitekim Harita 3'te de görüldüğü üzere Arktika'nın uydudan gözlemlenmeye başladığı 1979 yılında ortalama 7,05 milyon kilometrekare yüzey alana ve 25,4 milyon kilometreküp hacme sahip olan buzullar, 2021 yılında ortalama 4,92 milyon kilometrekare yüzey alana ve 13,8 milyon kilometreküp hacme gerilemiştir (NASA Global Climate Change, 2022; Polar Science Center, 2022). Böylece 1979 ilâ 2021 yılları arasında bölgedeki buzulların genişliği %35, hacmi %54 oranında azalmıştır. Bu durum söz konusu buzulların yalnızca küçülmediğini, aynı zamanda incelendiğini göstermektedir. İncelenen buzun bir sonraki yaz ayında daha kolay erimesi, bölgedeki kalıcı buz oranını azaltmakta ve mevsimsel buz oranını artırmaktadır (Senftleben vd., 2020: 1487). Nitekim 1979 yılında %48,7 olarak ölçülen mevsimsel buz oranı, 2021 yılında %78,8'e yükselmiştir (NASA Global Climate Change, 2022). Böylece Arktika'da kışın görülen buzun yalnızca %21,2'si yıl boyunca varlığını sürdürebilmekte ve bu oran her yıl giderek azalmaktadır.

Harita 3. Arktika'da Buzulların Erimesi 1979-2021



Kaynak: "NASA Global Climate Change, 2022" kaynağında yer alan grafiğin yazarlar tarafından düzenlenmiş halidir.

Buzulların küçülmesi ve incelmeleri, bölgedeki ısınmayı hızlandıran zincirleme bir döngüye neden olmaktadır. Beyaz buz örtüsü, güneş radyasyonunun yaklaşık %85'ini yansıtırken; okyanusun buzsuz alanları bunun yalnızca %10'unu yansıtır ve geri kalanını emerek ısınır. Isınan okyanus yüzeyinde su buharı açığa çıkar ve üzerindeki havayı da ısıtır. Su buharı, güçlü ve etkili bir sera gazı olarak ısıyı hapseder ve bölgedeki sıcaklığın artmasına katkı sağlar (UNEP, 2013: 20-21). Ayrıca yoğunlaşan su buharı, bölgeye daha fazla yağış bırakır ve yağış alan



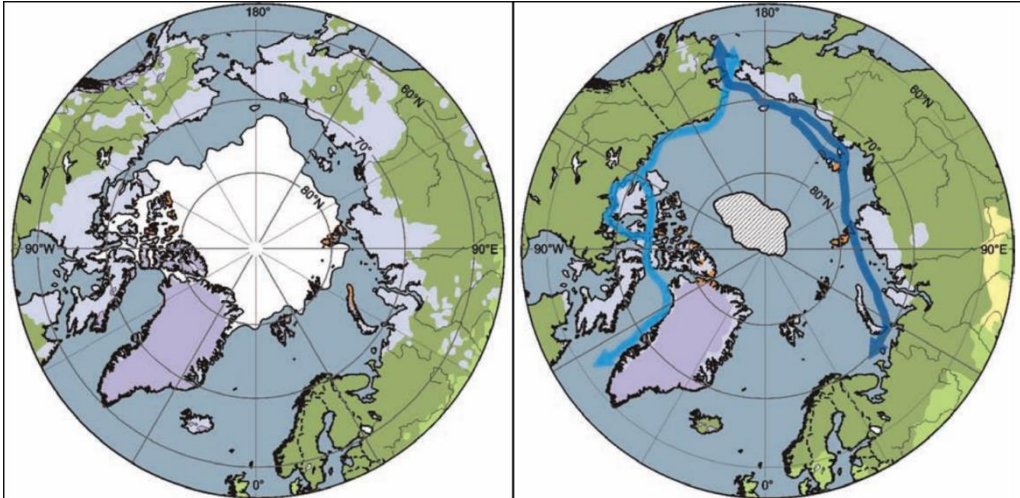
buzullar daha hızlı eriyip çözülür. Arktika’da yapılan gözlemler yağış oranlarının 20’nci yüzyılda istikrarlı bir şekilde arttığını göstermektedir (McBean, 2005: 40-43).

21’inci yüzyıl sonu için yapılan öngörülerde farklı senaryolara göre Arktika’nın ortalama sıcaklığının yaklaşık 2°C ila 9°C arasında artabileceği ve bölgenin yaz aylarında tamamen buzuz hale gelebileceği tahmin edilmektedir (Anisimov ve Vaughan, 2007: 662; Senftleben vd., 2020: 1487). Bu potansiyel dikkate alındığında Arktika, her geçen gün insan faaliyetlerine izin verir duruma gelmekte ve dünya kamuoyunun gündemine girmektedir. Zira Antarktika’nın aksine kendisine özel bir hukukî statüye sahip olmayan Arktika’da, 1982 tarihli Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi (BMDHS) hükümleri geçerlidir (Schönfeldt, 2017: xxxv-xxxvi). Böylece büyük bir bölümü “açık deniz” statüsüne sahip olan Arktika; yalnızca Arktik Okyanusu’na kıyıdaş devletlerin değil, aynı zamanda bölgede yer almayan birçok devletin ilgisini çekmektedir.

### 3. Arktika’daki Uluslararası Hukuka Dayalı Anlaşmazlıklar ve Küresel Isınma

Arktika’da buzulların kuzeye doğru çekilmesiyle birlikte bölgenin stratejik ve ekonomik açıdan önem kazanması, Arktik Okyanusu’na kıyıdaş devletlerin burada hâkimiyet mücadelesine girmesini de beraberinde getirmiştir. Öyle ki 20’nci yüzyılda etkisini hissettiren sıcaklık artışıyla eriyip kuzeye çekilen buzullar bölgeyi daha erişilebilir hale getirmiş, 21’nci yüzyıla gelindiğinde BMDHS’ye taraf olan kıyıdaş devletler art arda egemenlik sahaslarını Arktika’nın merkezine doğru genişletme girişimlerinde bulunmuştur. Nitekim BM’ye yapılan kıta sahanlığının genişletilmesine yönelik başvurular; Rusya, Danimarka ve Kanada Arktik Okyanusu altından geçen sırtları; Norveç ise Svalbard’ın kuzeyindeki alanı sahiplenmek istemiştir (The Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, 2022). Öte yandan ABD yabancı petrole bağımlılığını azaltılmak amacıyla Alaska’nın kıta sahanlığında çalışmalar yürütmektedir (Office of the Press Secretary, 2011).

Harita 4. Arktika’daki Buzulların Geleceği



Kaynak: “Anisimov ve Vaughan, 2007: 659” kaynağında yer alan grafiğin yazarlar tarafından düzenlenmiş halidir.

21’inci yüzyılın sonlarına doğru Arktika buzullarının Harita 4’te görüldüğü şekilde küçüleceğine ilişkin öngörüler, bölgeyi daha cazip hale getirmektedir. Zira böyle bir durumda bölgenin kıyıdaş devletlerin münhasır ekonomik bölgelerini etkin olarak işletebilmesi imkânı



doğacaktır. Ayrıca söz konusu devletler buzulların çekildiği alanlarda yeni yeraltı kaynakları arayışına girebileceklerdir. Bununla birlikte özellikle Arktik Okyanusu altındaki sırtlar üzerinden kıta sahanlığı genişletme hakkı talep eden devletler için okyanus tabanında iddialarını destekleyecek bilimsel araştırmalar yapılması çok daha kolay hale gelecektir. Bunlara bağlı olarak deniz yetki alanlarını genişletmeye çalışan bölge ülkelerinin yaşadığı anlaşmazlıkların derinleşmesi ve hukukî zeminin dışına taşması muhtemel görünmektedir. Nitekim Haziran 2009'da dönemin ABD Savunma Bakanı Robert Gates, Arktik Okyanusu üzerindeki buzulların erimesiyle bölgedeki rekabetin artacağı ve bölgede askerî güçlerin giderek önem kazanacağı öngörüsünde bulunmuştur (Yıldız ve Çelik, 2019: 70).

Rusya ekonomik ve askerî güvenliğini sağlamada Arktika'ya özel bir yer ayırmaktadır. 2009'da yayımlanan Ulusal Güvenlik ve Strateji Belgesi'nde; uluslararası siyasetin uzun vadede Arktika'daki enerji kaynaklarına sahip olmaya odaklanacağı ve Arktika'da Rusya'nın devlet sınırlarını koruma etkinliğinin artırılması konularına dikkat çekilmiştir (Rusya Başkanlığı, 2009). 2015'te yayımlanan Ulusal Güvenlik ve Strateji Belgesi'nde; devletler arasındaki rekabetin potansiyel değerlere doğru genişlediği belirtilerek, Arktika'daki kaynakların geliştirilmesinde önde olmanın önemi vurgulanmıştır (Rusya Başkanlığı, 2015). Öte yandan 2017'de yayımlanan Başkanlık Kararnamesi'nde; Rusya'nın ulusal güvenliğine yönelik tehlikeler ve tehditler arasında, en başta ABD ve müttefiklerinin Arktika dâhil olmak üzere okyanuslara hâkim olma arzusu gösterilmiştir (Rusya Başkanlığı, 2017). 2021'de yayımlanan Ulusal Güvenlik ve Strateji Belgesi'nde ise; iklim değişikliği ve çevre sorunlarının Rusya'nın Arktika'yı kalkındırmasını engellemek amacıyla bahane olarak kullanıldığı ve Rusya'nın dış politika hedeflerine ulaşmada Arktika'nın keşfiyle ilgili çıkarlarının sağlanması görevi öne çıkarılmıştır (Rusya Başkanlığı, 2021). Bu belgelerden anlaşılacağı üzere Rusya; Arktika'daki mevcut ve potansiyel enerji kaynaklarına erişimi ulusal güvenliğinin bir parçası ve dış politika hedefi olarak görmektedir. 20'nci yüzyılda bölgenin büyük oranda buzullarla örtülü olması donanmaya bağlı unsurların hareketliliğini kısıtlarken, 21'inci yüzyıl itibarıyla buzulların hızla küçülmeye başlaması bu durumu değiştirmektedir (Sancak, 2019: 24). Bu doğrultuda Rusya 2007 yılından itibaren bölgedeki askerî varlığını genişletmekte, SSCB döneminden sonra kapatılan askerî üsleri yeniden aktif hale getirmekte, bölgede yeni üsler ve erken uyarı sistemleri inşa etmekte ve 2014 yılında kurulan "Kuzey Donanması" kapsamında Arktika'daki filosunu yeni askerî araçlarla güçlendirmektedir (Altunkaya, 2019: 189; Yıldız ve Çelik, 2019: 65-71).

Arktika politikasını Rusya'dan algıladığı tehdit üzerine inşa eden ABD ise 2009 yılında Arktika'ya yönelik hazırlanan Ulusal Güvenlik Başkanlık Yönergesi itibarıyla bölgeyi gündemine almaya başlamıştır (Güçlü Akpınar, 2017: 105-106). Söz konusu yönergede; Arktika'daki iklim değişikliği, artan insan faaliyetleri ve zengin kaynaklara olan farkındalığın artması karşısında ABD'nin ulusal güvenliğini sağlaması adına bölgede deniz kuvvetlerinin daha aktif ve etkili kullanılması, ulusal güvenlik çıkarları kapsamında değerlendirilmiştir (The White House, 2009). 2010 yılında yayımlanan "Ulusal Güvenlik Stratejisi" belgesinde; "Arktika Çıkarları" başlığı altında ABD, kendisini ulusal güvenlik ihtiyaçlarını ve çeşitli konularda uluslararası işbirliğini güçlendirmeye çalışan bir Arktika ülkesi olarak tanımlamıştır (The White House, 2010). 2018 yılında ABD Sayıştay (GAO) tarafından hazırlanan "Arktik Planlama" raporunda; Ulusal Kar ve Buz Veri Merkezi verilerine göre Arktika'daki buzulların 1981 yılından itibaren önemli ölçüde küçüldüğü ve bu durumun bölgedeki denizcilik faaliyetlerini artırması nedeniyle ABD'nin bölgede daha büyük bir askerî varlığa ihtiyaç duyabileceği öngörüsünde bulunmuştur (United States Government Accountability Office, 2018). Bu belgelerde ve raporda belirtilen politikalar

doğrultusunda ABD, Arktika'daki deniz gücüne dayalı askerî varlığını artırmaya başlamış ve bu çerçevede 2011 yılında feshedilen 2. Filo'yu Rusya'ya karşı rekabette geri kalmamak adına Kuzey Atlantik'te yeniden göreve getirmiştir (Sputnik Türkiye, 2018a).

Rusya ve ABD kurumlarının yayımlanan yukarıdaki belgeler birlikte ele alındığında; Arktika'da tarafların birbirlerine karşı tehdit algıladığı, bu temelde bölgede karşılıklı olarak askerî faaliyetlerini artırmaya çalıştıkları görülmektedir. Böylece Arktika, giderek güvensiz bir bölge haline gelen yeni bir potansiyel çatışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu potansiyelin kaynağı; küresel ısınma etkisiyle bölgedeki buzulların hızla erimeye başlaması sonucunda Rusya'nın BMDHS aracılığıyla bölgedeki deniz yetki alanlarını ve egemenliğini genişletme girişimi ve buna karşılık başta ABD olmak üzere bölgedeki diğer NATO üyesi ülkelerin Rusya'nın söz konusu girişimine tepki göstermesi ve çeşitli önlemler almasına dayanmaktadır.

### 3.1. Uluslararası Deniz Hukuku ve Arktika

Merkezinde herhangi bir kara kütlesi bulunmayan Arktika; Antarktika gibi insanlığın ortak mirası olarak nitelendirilmek yerine, BMDHS hükümleri çerçevesinde bölge ülkelerinin tasarrufuna bırakılmıştır (İnan Şimşek, 2020: 219). Bundan dolayı anlaşmazlıkların giderilmesinde ve egemenlik sınırlarının çizilmesinde BMDHS normları kullanılmaktadır. Nitekim sözleşme, devletlerin kendi sularında hâkimiyet kurmasını meşrulaştırmakta ve bu konuda devletlere çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Arktik Okyanusu'na kıyısı bulunan devletler açısından bakıldığında; Norveç (1996), Rusya (1997), Kanada (2003) ve Danimarka (2004) BMDHS'yi imzalayıp yürürlüğe koymuşken, ABD'nin henüz böyle bir adım atmadığı görülmektedir (Örnek ve Mızrak, 2015: 242).

BMDHS ayrı bölümlerinde tanımladığı karasuları, bitişik bölge, münhasır ekonomik bölge, kıta sahanlığı ve açık deniz kavramları ile deniz yetki alanlarını ve dolayısıyla Arktik Okyanusu'nu düzenlemektedir. BMDHS çerçevesinde Arktik Okyanusu'na kıyıdaş devletler; 12 mile kadar karasuları, 24 mile kadar bitişik bölge ve 200 mile kadar münhasır ekonomik bölge ile kıta sahanlığı yetkilerine sahip olabilmektedirler (United Nations, 1982, m. 3; m 33/2; m 57; m 76/1). Bununla birlikte kıta kenarının 200 mili aşmış bilimsel araştırmalarla yetkili komisyona (Kıta Sahanlığı Sınırlama Komisyonu) kanıtlayan devletler, kıta sahanlıklarını 350 mile uzatabilmektedir (United Nations, 1982 m. 76/4-7). Nitekim kıyıdaş devletler, ilgili kavramlara ilişkin haklarına dayanarak Arktik Okyanusu'nun büyük bir bölümüne egemen olmayı talep etmektedirler.

### 3.2. Arktika Bölgesindeki Uluslararası Anlaşmazlıklar

Arktika'da temel anlaşmazlık konuları, bölge ülkeleri arasındaki deniz alanlarının paylaşım sorununa dayanmaktadır. Arktika'ya yönelik ilk hak iddiası ve dolayısıyla bölge devletleri arasındaki ilk anlaşmazlık 1903 yılında Kanada'nın Alaska'ya komşu olan Yukon bölgesine bağlı Herschel Adası'nda bir ileri karakol kurması ile ortaya çıkmıştır (Graeme, 2007: 435). Bu girişimin ardından 1907 yılında Kanadalı Senatör Pascal Poirier, Kanada ile Kuzey Kutbu arasındaki toprakların sahiplenilmesine ilişkin bir öneri sunmuş, 1925 yılında Kuzeybatı Toprakları Yasası'nda yapılan değişiklikle Kanada egemenlik sınırlarının Kuzey Kutbu'na kadar uzandığını iddia etmiştir (Timtchenko, 1997: 29). Benzer şekilde SSCB, 1926 yılında kuzey topraklarının kutup bölgesine kadar uzandığını iddia ederek Arktika'yı egemenlik sahasına almaya çalışmıştır (Konyshev ve Sergunin, 2014: 58). Soğuk Savaş döneminde (1947-1991) ise Arktika; ABD, Kanada, Danimarka ve Norveç'in yer aldığı NATO ile SSCB arasında mücadeleyle

sahne olmuştur (Taraktaş, 2019: 48). BMDHS'nin 1994 tarihinde yürürlüğe girmesiyle bölge ülkeleri sözleşmeye istinaden kıta sahanlığı başta olmak üzere münhasır ekonomik bölge ve açık deniz düzenlemelerinde tanınan haklarını kullanma yoluna gitmişlerdir. Bu çerçevede aynı bölgede egemenlik iddiasında bulunan devletler arasında Tablo 1'de yer verilen anlaşmazlıklar ortaya çıkmıştır. Öte yandan çözüme kavuşturulduğu için bu çalışmada ayrı bir başlık altında ele alınmayan Barents ve Bering denizleri, geçmişte Arktika'daki uluslararası anlaşmazlık bölgeleri arasında yer almıştır. Özellikle Barents Denizi'ndeki uzlaşma, bölge devletleri arasındaki anlaşmazlıkların uluslararası hukuka riayet edilerek barışçıl yollardan giderilebileceğini göstermesi nedeniyle, Arktika'daki diğer sorunlara yön verebilecek önemli bir örnek olaydır.

Tablo 1: Arktika'da Küresel Isınmanın Derinleştirebileceği Uluslararası Anlaşmazlıklar

Arktika'da Küresel Isınmanın Derinleştirebileceği Uluslararası Anlaşmazlıklar	
Anlaşmazlık	Anlaşmazlık Tarafları
Lomonosov Sırtları	Rusya, Kanada ve Danimarka
Beaufort Denizi	Kanada ve ABD
Svalbard Adası	Rusya ve Norveç

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

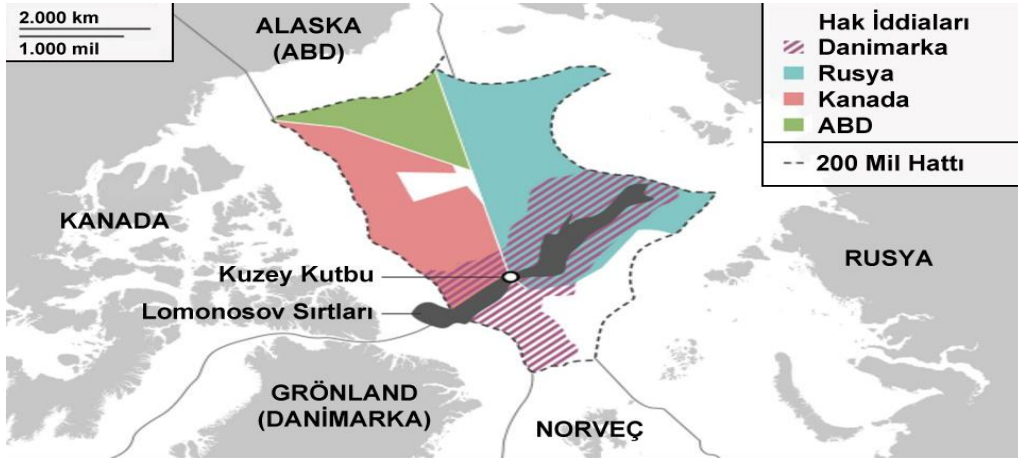
### 3.2.1. Lomonosov Sırtları

Lomonosov Sırtları, Sovyet bilim adamları tarafından 1948'de keşfedilen ve Arktik Okyanusu tabanında Avrasya ile Amerika havzalarını birbirinden ayıran kıtasal bir kabuk şerididir. Bu sırtların yaklaşık 60 milyon yıllık süreçte Avrasya'dan uzaklaşarak batıya doğru 900 kilometre hareket ettiği düşünülmektedir. Günümüzde Lomonosov Sırtları; bir ucu Grönland (Danimarka) ile Ellesmere Adası (Kanada) kıta sahanlıklarına giren, diğer ucu ise Yeni Sibirya Adaları (Rusya) kıta sahanlığının yakınlıklarına uzanan bir konumda bulunmaktadır (Basaran, 2015: 1-2). Bu durum bu sırtları kendi kıtalarının bir uzantısı olarak kabul eden ve buna dayanarak kıta sahanlığını söz konusu sırtların üzerine genişletmek isteyen Rusya, Kanada ve Danimarka arasında anlaşmazlığa yol açmaktadır.

Zira Harita 5'te görüldüğü üzere Lomonosov Sırtları, Arktik Okyanusu'nda kıyı devletlerinin 200 deniz mili olan kıta sahanlıkları dışında kalan alanın büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu nedenle anlaşmazlık tarafları böylesine önemli bir bölgede hak sahibi olmayı istemektedir. Nitekim söz konusu devletler BMDHS'ye taraf olarak, sözleşmenin 76'ncı maddesi kapsamında kıta sahanlıklarını 350 mile genişletmek için Kıta Sahaneliği Sınırlama Komisyonu'na<sup>4</sup> okyanus tabanında yapılan bilimsel çalışmalarla desteklenmiş başvurularda bulunmuşlardır (The Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, 2022).

### Harita 5. Lomonosov Sırtları Anlaşmazlığı

<sup>4</sup> Bundan sonra "Komisyon" olarak kullanılacaktır.



Kaynak: "BBC News, 2014", kaynağında yer alan grafiğin yazarlar tarafından Türkçeleştirilmiş halidir.

Anlaşmazlık tarafları arasında ilk başvuru 2001 yılında Rusya tarafından yapılmıştır (Yıldız ve Çelik, 2019: 66). Bu başvuruda hak iddia edilen bölgelerden biri de Rusya ankarasının doğal uzantısı olduğu iddia edilen Lomonosov Sırtları olmuştur. Ancak ertesi yıl başvuru yeterli bilimsel kanıtlara dayanmadığı gerekçesiyle Komisyon tarafından reddedilmiştir. Komisyon'un olumsuz cevabı üzerine Rusya bölgeye ilişkin çalışmalarına ağırlık vermiştir. 2003 yılında kıta sahanlığı sorununa ilişkin Sen Petersburg'da düzenlenen konferanstan sonra Rusya bilimsel araştırmalar yapmak üzere 2005 ile 2007 yıllarında iki girişimde bulunmuştur (Basaran, 2015: 15). Bilhassa Ağustos 2007'de keşif amaçlı gönderilen Mir-1 ve Mir-2 adlı iki Rus denizaltısının Arktik Okyanusu'nun 4.261 metre altına inerek deniz tabanına bir metrelik titanyum bayrak yerleştirmesi Lomonosov anlaşmazlığının körüklenmesine neden olmuştur (Taraktaş, 2019: 49). İlerleyen yıllarda Rusya bu kez deniz kuvvetlerini de sondaj faaliyetlerinde kullanarak Arktik-2012 projesi kapsamında deniz tabanından bilimsel analiz için örnekler toplamıştır (Gül, 2014: 4-5). Akabinde Rus araştırma gemisi Fedorov, buzkıran gemi Yamal ile birlikte Rusya kıta sahanlığının ötesinde 350 bin kilometrekarelik bir alanda sismik araştırmalar gerçekleştirmiştir (Basaran, 2015: 16). Yapılan araştırmalarda elde edilen yeni verilerin de desteğiyle Rusya, son başvurusunu 2015 yılında iletmiştir. Başvuruda Lomonosov Sırtları'nın da içerisinde bulunduğu 1,2 milyon kilometrekareye tekabül eden bir alanda egemenlik hakkı talep edilmiştir. Bu bölgede yoğun olarak hidrokarbon kaynaklarının yer aldığı düşünülmektedir (Yıldız ve Çelik, 2019: 68-69). Rusya'nın başvurusu ile ilgili karar henüz verilmemiştir (The Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, 2022).

BMDHS'yi 2003 yılında onaylayan Kanada, Rusya'nın tezlerine karşı Lomonosov Sırtları ve çevresinin kendisine ait olan Ellesmere Adası'nın deniz altından doğal uzantısı olduğunu ileri sürmektedir. Kanada bu iddiayı desteklemek amacıyla 2006 yılı itibariyle bölgede araştırmalar yapmaya başlamıştır (Sancak, 2019: 27). İki yıl sonra Kanada, havadan yapılan keşiflere dayanarak Lomonosov Sırtları'nın Avrasya'dan ziyade Kuzey Amerika ve Grönland levhalarına bağlı olduğunu iddia etmiştir (Basaran, 2015: 17). Bu gelişmelerle beraber Kanada; 2013 yılında Atlantik Okyanusu için yapılan kıta sahanlığının genişletilmesi başvurusunda, ileri bir tarihte Arktik Okyanusu için de başvuru yapılacağını bildirmiş (Government of Canada, 2013: 3) ve kıta sahanlığını Lomonosov Sırtları'nın da içerisinde bulunduğu büyük bir bölgeye

genişletme talebini içeren başvuruyu 2019'da Komisyon'a sunmuştur. Kanada'nın başvurusu halen incelenmektedir (The Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, 2022).

Danimarka ise özerk bölgesi olan Grönland üzerinden Lomonosov Sırtları'nda hak arayışı içerisindedir. Danimarka tarafından sırtların Grönland'ın kuzey kıyıları kıta sahanlığının bir parçası olduğu savunulmaktadır. Nitekim 2004 yılında BMDHS'yi onaylayan Danimarka, 10 yıl boyunca yapılan araştırmalar neticesinde 2014 yılında Komisyon'a kıta sahanlığını genişletme başvurusunda bulunmuştur. Bu bağlamda Lomonosov Sırtları ve çevresini kapsayan 895 bin kilometrekarelik bir bölgede hak iddia edilmiştir (Örnek ve Mızrak, 2015: 244). Danimarka'nın bu başvurusu da halen Komisyon tarafından karara bağlanmamıştır (The Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, 2022).

Rusya'nın kıta sahanlığını genişletme başvurusunda bulunması diğer devletleri de harekete geçirmiş ve bölgeye yönelik bilimsel çalışmalar artmıştır. Bölgedeki buzulların istikrarlı bir şekilde küçülmesi, bu çalışmaların yürütülmesini kolaylaştırmıştır. Nitekim Lomonosov Sırtları'nın egemenliğine yönelik en ciddi girişim olan Rusya'nın Arktik Okyanusu altına inmesi ve okyanus tabanına bayrak yerleştirilmesi, bölgedeki buzulların ortalamaya ve bir önceki yıla göre keskin bir küçülme yaşamasından sonra gerçekleşmiştir. Öyle ki Arktika'da 2006 yılında ortalama 4,01 milyon kilometrekare alana sahip olan buzullar, %30 oranında küçülmüş ve 2007 yılında ortalama 2,82 milyon kilometrekare alana gerilemiştir (NASA Global Climate Change, 2022). Benzer şekilde 2006 yazında 9,1 milyon kilometreküp hacme sahip olan buzullar, %29 oranında küçülmüş ve 2007 yazında 6,5 milyon kilometreküp hacme gerilemiştir (Polar Science Center, 2022). Bu verilere göre bölgedeki buzullar ilk kez 4 milyon kilometrekare alanın ve 9 milyon kilometreküp hacmin altına düşmüştür. Rusya'nın bölgeye yönelik bir başka girişimi olan Arktik-2012 projesi de Arktika'da en düşük alan (2,4 kilometrekare) ve hacim (3,8 kilometreküp) değerlerinin ölçüldüğü yıl gerçekleşmiştir (NASA Global Climate Change, 2022; Polar Science Center, 2022). Bu örneklerden görüleceği üzere Lomonosov Sırtları egemenliğine yönelik girişimler, bölgenin ısınması ve buzulların küçülmesi ile doğrudan bağlantılıdır. Bu durum bölgedeki buzulların küçülmeyi sürdürmesi halinde, anlaşmazlık taraflarınca yapılan söz konusu sırtları sahiplenmeye yönelik bilimsel ve askerî girişimlerin yoğunlaşacağını göstermektedir. 2019 sonbaharında Arktika'nın en yüksek sıcaklık sapması 4°C ile Lomonosov Sırtları'nın bir ucunun uzandığı Kuzey Grönland'da tespit edilmiştir (Ballinger vd., 2020: 3). Benzer şekilde 2020 yazında söz konusu sırtların diğer ucunun uzandığı Kara ve Laptev denizleri çevresinde; 5°C ile mevsimin en yüksek sıcaklık sapması ve bölgedeki deniz buzu erime sürecinin bir ay erken başladığı gözlemlenmiştir (Ballinger vd., 2020: 6).

Rusya'nın 2007 yılında gerçekleştirdiği kıta sahanlığının Lomonosov Sırtları üzerine genişletilmesi için bilimsel veri toplama girişimi akabinde Soğuk Savaş sonrasında ilk kez bombardıman uçaklarını bölge üzerinde uçurması (Gül, 2014: 6) ve savaş gemilerini bölgede konuşlandırmaya başlaması (Altunkaya, 2019: 188-189); bölgedeki anlaşmazlığın hukukî zeminden siyasî ve askerî zemine taşma riskinin göz önünde bulundurulduğunu göstermektedir. Rusya'nın bu faaliyetleri karşısında kendi iddiasını desteklemek ve kuzey bölgelerinin güvenliğini sağlamak amacıyla Kanada, 2007 yılından itibaren her yıl Nanook Tatbikatı düzenlemektedir. Kanada söz konusu tatbikatın gerekçelendirilmesinde Arktika'nın giderek erişilebilir hale gelmesi ve bu bağlamda insan faaliyetlerin artması argümanlarını öne sürmektedir (Government of Canada, 2022).

Arktika'nın kalbinde yer alan Lomonosov Sırtları, söz konusu üç ülke arasındaki anlaşmazlığa uzun süre konu olacak gibi görünmektedir. Zira önemli enerji kaynaklarına sahip

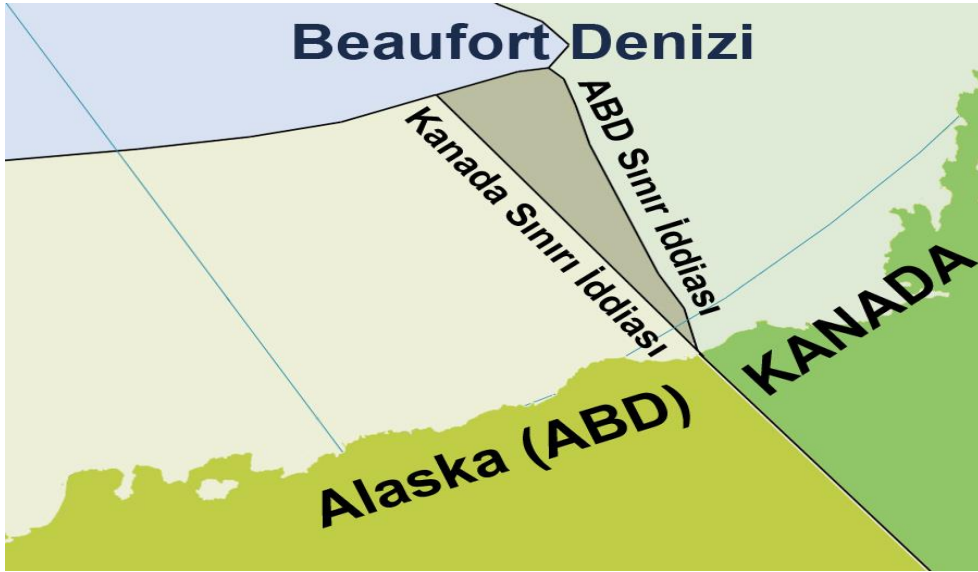
olduğu tahmin edilen bu sırtlar, içerisinde bulunduğumuz yüzyılda Arktik Okyanusu üzerindeki buz tabakasının kalıcı olarak tamamen ortadan kalkması durumunda erişilebilir hale gelecektir. Uzun vadede teknolojik gelişmeler sonucunda açık denizdeki yeraltı kaynaklarının daha kolay elde edilebileceği dikkate alındığında, anlaşmazlık taraflarının buradaki potansiyel haklarından vazgeçmesi güç görünmektedir. Bu ülkeler her ne kadar bilimsel araştırmalarla kendi iddialarını desteklemeye çalışsalar da bölgenin kutup buzları altında bulunması net bir sonuç çıkarılmasının önüne geçmektedir. Ancak ilerleyen dönemlerde tarafların yeni keşif seferleriyle elde edilen verilerle desteklenmiş hak iddialarında bulunacakları açıktır.

Lomonosov Sırtları ile bir bağlantısı olmayan ABD ise özellikle Rusya'nın iddialarına karşı çıkmaktadır. ABD tezlerine göre Lomonosov Sırtları; bir kara kütlelerinin doğal uzantısı olmak yerine, Arktik Okyanusu'na ait bir dağ sırtıdır. Bu nedenle hiçbir devletin kıta sahanlığını bu bölgeye genişletme hakkı yoktur (Sancak, 2019: 27). Öte yandan 2014 yılında dönemin ABD Dışişleri Bakanı Hillary Clinton; Rusya'nın Arktika'daki askerî hareketliliğini, bölgede yeni üsler açmasını ve Kanada'nın kuzey kıyılarına yönelik askerî uçurular düzenlemesini eleştirmiş ve Rusya'nın bölgeye yönelik faaliyetlerine karşı birleşik bir cephe kurulması çağrısında bulunmuştur (Peritz, 2014). Böylece ABD, Lomonosov Sırtları anlaşmazlığında Kanada'nın yanında olduğunu göstermiştir.

### 3.2.2. Beaufort Denizi

Beaufort Denizi; kuzeyde Arktik Okyanusu, güneyde Kanada'nın kuzey kıyıları, doğuda Banks Adası (Kanada) ve batıda Alaska (ABD) ile sınırlanan bir konumda yer almaktadır. Beaufort Denizi'ndeki anlaşmazlık bölgenin eski sahipleri olan İngiltere ile Rus Çarlığı arasında imzalanan Sen Petersburg Antlaşması'nın, günümüzde ABD ve Kanada tarafından farklı yorumlanmasından kaynaklanmaktadır.

Harita 6. Beaufort Denizi Anlaşmazlığı



Kaynak: "ArcticEcon, 2011" kaynağında yer alan grafiğin yazarlar tarafından Türkçeleştirilmiş halidir.

18'inci yüzyılda Ruslar okyanus ötesi keşiflerle Alaska ve çevresinde yayılmışlardır. Ancak sonraki yüzyılın ortalarına doğru Ruslar etkin bir şekilde faydalanamadığı ve kontrol altında tutmakta isteksiz kaldığı Pasifik ötesi topraklarına ilişkin İngiltere ve ABD ile bazı anlaşmalara imza atmıştır. Bu bağlamda İngiltere ile yapılan 1825 tarihli Sen Petersburg Antlaşması'na göre Ruslar; Amerika'daki güney sınırının daha önce iddia ettiği 51° yerine 54°40' kuzey enlemine çekilmesini, doğu sınırını ise Portland Kanalı'ndan Rocky Dağları'nın batı yamaçları doğrultusunda 141° batı boylamına ve bu boylam çizgisinden Arktik Okyanusu'na uzanan hat olarak belirlenmesini kabul etmiştir (Grinev, 2020: 178).

Rus Çarlığı'nın Alaska'yı ABD'ye satması (1867) ve Kanada'nın İngiltere'den bağımsızlığını kazanması (1931) neticesinde; ABD ile Kanada, Beaufort Denizi'nin kıyıdaş devletleri haline gelmişlerdir. Bu devletlerin söz konusu deniz üzerindeki anlaşmazlıkları, 1970'lerde tarafların deniz yetki sınırlarına dair talepleri sonucunda meydana gelmiştir. Harita 6'da görüldüğü üzere ABD, 1976 yılında Kıta Sahaneliği Sözleşmesi'ne dayanarak Beaufort Denizi'ndeki yetki alanını 200 deniz miline çıkarmayı talep ederken; bir sonraki yıl Kanada, 1825'te Rus Çarlığı ile İngiltere arasında yapılan anlaşmaya istinaden Beaufort Denizi'nin 141° batı boylamının geçtiği hat üzerinden paylaşılmasını savunmuştur (Griffiths, 2010). BMDHS'yi onaylayan Kanada, hak iddiasını sözleşmenin "özel koşullar" hükmüne bağlamaktadır. ABD ise söz konusu anlaşmada bahsi geçen boylamın deniz alanlarını kapsamadığını belirterek Kanada'nın tezine karşı çıkmaktadır. Zira 1825'teki anlaşmasında 141° batı boylamının belirlediği kara sınırının donmuş okyanusa kadar devam edeceği belirtilmiştir. Bu bağlamda Beaufort Denizi konusunda açık bir ifadeye yer verilmemiştir. Bu durum Kanada'nın elini zayıflatıyor olsa da ABD BMDHS'ye taraf olmadığından sorunu Komisyon'a taşıyamamaktadır. Bununla birlikte Kanada'nın tartışmalı bölgeyi kullanmasına hiçbir zaman engel olmamıştır (Petkunaite, 2011: 70).

Beaufort Denizi'ndeki anlaşmazlık bölgesi yaklaşık 21 bin kilometrekare alana tekabül etmektedir. Kanada Ulusal Enerji Kurumu tarafından yapılan araştırmaya göre söz konusu bölgede yaklaşık 1,7 milyar metreküp doğalgaz ve 1 milyar metreküpün üzerinde petrol rezervleri olduğu tahmin edilmektedir (Griffiths, 2010). Nitekim Kaparuk Petrol Sahası bu bölgeyi de kapsamaktadır. Bununla birlikte Ancak denizin üzerini büyük ölçüde kaplayan buzullar, bu alanda sondaj ve bilimsel araştırma faaliyetler yürütülmesini engellemektedir (İnan Şimşek, 2020: 218). Öte yandan daha önce değinildiği üzere Arktika'daki sıcaklık değerlerinin özellikle son yıllarda hızla artması ve buna bağlı olarak buzulların eriyerek kıyılardan Arktik Okyanusu merkezine doğru çekilmesi, Beaufort Denizi'ndeki engeli ortadan kaldıracaktır. Öyle ki Alaska'da ortalama yüzey sıcaklıkları 1960'lardan günümüze 2,5 °C artmış ve bölgedeki donmuş topraklar çözülmeye başlamıştır. Bununla birlikte Beaufort Denizi'ni de kaplayan Amerika kıtasının kuzeyindeki buzullar 1970'lerden günümüze %42 oranında incelmıştır (McBean, 2005: 44-45). Yine de günümüzün zorlu koşullarına rağmen 2010 yılında Kanada ve ABD tartışmalı alanı da kapsayan bir bölgede deniz yetki alanlarının tespit edilmesine yönelik ortak jeolojik araştırma girişiminde bulunmuşlardır (Petkunaite, 2011: 74). Bu gelişme tarafları çözüme yakınlaştırmış olsa da nihai bir sonuç alınamamıştır. Başta Rusya olmak üzere diğer bölge ülkelerine karşı kendi egemenlik haklarını korumak isteyen ABD, Alaska'da füze savunma sistemiyle birlikte geniş çaplı tatbikatlar yapmaktadır (Yıldız ve Çelik, 2019: 65). Bununla birlikte iki denizaltısını Beaufort Denizi'nde bulunan Prudhoe Köfrezisi'nin 150 mil kuzeyine konuşlandırmıştır (Güçlü Akpınar, 2017: 106). Bu doğrultuda ABD'nin Alaska ve Beaufort Denizi bölgelerindeki ulusal çıkarlarını korumak adına askerî güce

başvurabileceği görülmektedir. Zira ABD'nin Ulusal Güvenlik Başkanlık Yönergesi'nde Arktika'da değişen iklim koşulları nedeniyle bölgedeki ekonomik çıkarların korunması ve enerji güvenliğinin sağlanması amaçları vurgulanmıştır (The White House, 2009). Aynı yönergede bölgedeki doğal kaynaklar üzerindeki egemenlik haklarının kullanılmasının enerji güvenliği bağlamında ABD'nin ulusal çıkarları için kritik öneme sahip olduğu belirtilmiş ve Beaufort Denizi anlaşmazlığında Kanada ile eşit mesafeye dayalı bir sınıf çizilmesi tezi yinelemiştir (The White House, 2009).

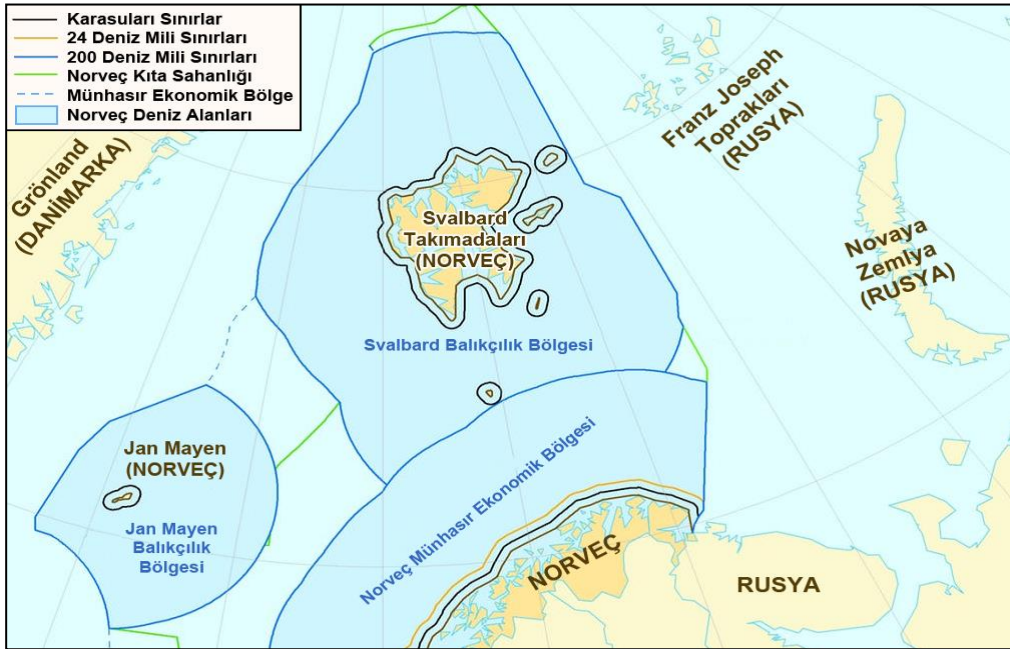
### 3.2.3. Svalbard Takımadaları

Svalbard Takımadaları; Barents, Norveç, Grönland denizleri ve Arktik Okyanusu arasında bulunan yaklaşık 63 bin kilometrekarelik alana sahip adalar grubudur (Konyshev ve Sergunin, 2014: 73). Hollandalı denizci Willem Barents tarafından 1596 yılında keşfedilen takımadalar, zengin balina ve mors nüfusu nedeniyle İngiltere ve Hollanda tarafından 19'uncu yüzyıla kadar sömürülmüştür. Söz konusu yüzyılda ise takımadalarda bilimsel araştırma ve kömür madenciliği faaliyetleri yaygınlaşmıştır. 1905 yılında İsveç-Norveç Birliğinin sona ermesinden iki sene sonra Norveç tarafından yayımlanan bildiriye takımadaların "terra nullius" (sahipsiz toprak) statüsüne sahip olması gerektiğini ileri sürmüştür (Wallis ve Arnold, 2011: 7). Akabinde Norveç, Rusya ve İsveç'in katıldığı konferanslarda bu öneri tartışmaya açılmıştır. Görüşmeler neticesinde takımadaların üç ülkenin altı yıllık dönemler halinde dönüşümlü yöneteceği uluslararası bir komisyonun idaresine verilmesi kararlaştırılmıştır. Ancak I. Dünya Savaşı'nın patlak vermesi nedeniyle bu karar uygulanamamıştır (Wallis ve Arnold, 2011: 8).

I. Dünya Savaşı sonrasında 1919 yılında düzenlenen Paris Barış Konferansı'nda, "Spitsbergen Komisyonu" vasıtasıyla Svalbard Takımadaları da değerlendirmeye alınmıştır. Konferanstaki görüşmeler sonucunda 9 Şubat 1920 tarihinde imzalanan Spitsbergen (Svalbard) Antlaşması ile takımadaların hukukî statüsü belirlenmiştir (Tkachenko, 2012: 54). Beş yıl sonra yürürlüğe giren antlaşmada takımadaların Norveç idaresi altına bırakılması, ancak imzacı tüm tarafların serbest erişim ve ekonomik faaliyet gerçekleştirme haklarına sahip olması karara bağlanmıştır (Treaty between Norway, The United States of America, Denmark, France, Italy, Japan, the Netherlands, Great Britain and Ireland and the British overseas Dominions and Sweden concerning Spitsbergen signed in Paris 9th February 1920, Article 1.; Article 2.; Article 3). Ayrıca takımadalara Norveç dâhil tüm devletlerin "kalıcı olarak" askerî personel ve teçhizat yerleştirmesi yasaklanmıştır (Treaty between Norway, The United States of America, Denmark, France, Italy, Japan, the Netherlands, Great Britain and Ireland and the British overseas Dominions and Sweden concerning Spitsbergen signed in Paris 9th February 1920, Article 9.). Böylece daha önce talep edilen "terra nullius" statüsü bu antlaşmayla Norveç'in garantörlüğünde sağlanmaya çalışılmıştır (Treaty between Norway, The United States of America, Denmark, France, Italy, Japan, the Netherlands, Great Britain and Ireland and the British overseas Dominions and Sweden concerning Spitsbergen signed in Paris 9th February 1920, Article 8.). Spitsbergen Komisyonu bu sayede takımadaların barışa hizmet etmesini temenni etmiştir (Churchill ve Ulfstein, 2010: 553).



Harita 7. Svalbard Takımadaları Anlaşmazlığı



Kaynak: "Østhagen, A.; Raspotnik, 2018" kaynağında yer alan grafiğin yazarlar tarafından Türkçeleştirilmiş halidir.

Svalbard Takımadaları üzerindeki ihtilaflar, 1977 yılında Norveç'in takımadaların 200 deniz mili çevresinde "balıkçılık koruma alanı" ilan etmesiyle ortaya çıkmıştır. SSCB, Spitsbergen Antlaşması'nın bu girişime izin vermediğini öne sürerek Norveç'e karşı çıkmıştır (Sancak, 2019: 28). Bu noktada Svalbard anlaşmazlığı tarafların antlaşmayı farklı yorumlamasından kaynaklanmaktadır. Antlaşmada takımadaların karasuları sınırı, dönemin teamüllerine göre, 4 deniz mili olarak belirlenmiştir. Ancak II. Dünya Savaşı'ndan sonra BM çatısı altında düzenlenen konferanslarla "kıta sahanlığı" ve "münhasır ekonomik bölge" gibi kavramların uluslararası deniz hukukuna dâhil olması, deniz yetki alanlarının 200 deniz miline uzatılabilmesini beraberinde getirmiştir. Böylece halen geçerli olan Spitsbergen Antlaşması'nın günümüzde nasıl yorumlanacağı Norveç ile Rusya arasında tartışma konusu olmuştur (Wallis ve Arnold, 2011: 10). Zira BMDHS'de tanınan egemenlik haklarının, statüsü kendisine özgü bir antlaşmayla belirlenen Svalbard Takımadaları için geçerli olup olmayacağı muammadır. Norveç'in iddiası antlaşmanın karasularının ötesinde geçerli olmadığı ve bu nedenle 12 deniz milini aşan bölgelerin kendi hâkimiyet sahası içerisinde olduğu yönündedir. Rusya ise söz konusu bölgelerde hiçbir devletin egemenlik hakkına sahip olmadığını savunmaktadır. Bununla birlikte antlaşmaya göre takımadaların karasularında ekonomik faaliyetler yürütülmesinde Norveç ile eşit haklara sahip olan Rusya ve diğer imzacı devletler, takımadalarda kıta sahanlığı ve münhasır ekonomik kavramlarının geçerli olması halinde bu hakların da 200 deniz miline genişletilebileceğini öngörmektedirler. Buna karşın Norveç yönetimi antlaşmada diğer devletlere verilen hakların yalnızca karasularına yönelik tanımlandığını ve takımadaların kendisine ait bir kıta sahanlığı bulunmadığını ifade etmektedir (Churchill ve Ulfstein, 2010: 565-566). Bu görüşe göre takımadaların kıta sahanlığı Norveç'in anakarasının uzantısıdır. Ancak Norveç ile Danimarka'nın 2006 yılında imzaladığı sınır

antlaşmada, deniz yetki sınırları Harita 7’de görüldüğü gibi Svalbard Takımadaları (Norveç) ile Grönland (Danimarka) arasındaki orta hat olarak kabul edilmiştir. Bu bağlamda Norveç antlaşmada örtülü bir şekilde takımadaların kendi kıta sahanlığına sahip olduğu tezini benimsemektedir (Wallis ve Arnold, 2011: 12). 2010 yılında Norveç ve Rusya arasında Barents Denizi’ndeki uyuşmazlığı sona erdiren antlaşmada, bu denize kıyısı bulunan Svalbard Takımadaları hakkında bir düzenlemeye yer verilmemiştir. Takımadaların güncel statüsü üzerindeki anlaşmazlık halen devam etmektedir (Konyshev ve Sergunin, 2014: 74).

Svalbard Takımadaları Arktik Okyanusu ile Avrupa arasında yer alan stratejik bir konuma sahiptir. Öyle ki bu konumu sayesinde takımadaların çevresinde 200 deniz miline varan kıta sahanlığı ve münhasır ekonomik bölge alanına sahip olunması durumunda, Norveç Denizi’nden Arktik Okyanusu’nun içlerine kadar uzanan ve Harita 7’de “Svalbard Balıkçılık Bölgesi” olarak gösterilen geniş bir bölgede egemenlik hakkı elde edilebilecektir. Küresel ısınma etkileriyle %54’ü buzlarla kaplı olan bu bölgenin (Konyshev ve Sergunin, 2014: 73) nispeten daha sıcak bir iklime maruz kalması, ısınan bölgenin daha fazla balık nüfusuna ev sahipliği yapması ve bölgedeki potansiyel enerji kaynaklarına daha kolay bir şekilde ulaşılabilmesi sonucunu doğuracaktır. Svalbard Havalimanı’nda Temmuz 2020’de aylık ortalama sıcaklığın rekor seviyede (9,8 °C) ölçülmesi, Svalbard buzullarındaki erimenin hızlanacağını işaret etmektedir (Ballinger vd., 2020: 6). Böylece daha fazla ekonomik değer kazanacak olan bu bölge üzerindeki anlaşmazlığın çözülmesi noktasında tarafların egemenlik iddialarından vazgeçmesi daha güç bir hal alacaktır.

Rus Hükümeti’nin bölgesel kalkınma politikaları kapsamında Arktika faaliyetleri arasında yer alan eylemlerden biri de Svalbard Takımadaları’nda Rus varlığının sağlanmasıdır (Rus Hükümeti, <http://government.ru/rugovclassifier/465/events>). Buna karşılık Norveç merkezli olarak NATO, 2006 yılından itibaren çeşitli üye ülkelerin katılımıyla “Cold Responce” tatbikatları düzenlemektedir. Bu tatbikatların sonucusu Mart-Nisan 2022’de 27 ülkeden 30.000 askerî personelin katılımıyla düzenlenmiştir (NATO, 2022). Rusya ise 2018’de Arktika’daki egemenlik haklarını ve sınırlarını korumaya yönelik en önemli tatbikatlarından birisini Vostok Tatbikatı ile Kuzey Doğu Asya kıyılarında gerçekleştirmiştir (Sputnik Türkiye, 2018b). Bu tatbikattan sonra Norveç’te ülkenin olası bir düşman işgaline karşı 50.000 askerî personelin katıldığı bir NATO tatbikatı düzenlenmiştir (Özkan, 2018). Bu doğrultuda Rusya’nın kendi ulusal güvenlik alanı olarak kabul ettiği Arktika’da Svalbard Takımadaları’nda Rus çıkarlarının sağlanması adına hukukî boyuttan askerî boyuta geçebileceği NATO tarafından önlem alınması gereken bir konu haline geldiği görülmektedir.

#### 4. Sonuç

Yüzyıllardır buzullarla kaplı olan Arktika’nın, küresel ısınma etkileri sonucunda yakın bir gelecekte tamamen erişilebilir hale gelmesi; bölgedeki ulusal politikaların ağırlık kazanması ve uluslararası anlaşmazlıkların derinleşmesi açısından etkin bir role sahip olacaktır. Bölgedeki potansiyel enerji rezervleri ve alternatif ticaret yolları, bölge devletlerinin bugünden Arktika ile ilgilenmesi için yeterli olmaktadır. Dolayısıyla bölgedeki uluslararası anlaşmazlıkların tam anlamıyla anlaşılmasında, bölgenin en önemli dinamiği olan küresel ısınmanın da bu anlaşmazlıklarla birlikte ele alınması gerekmektedir. Bu çalışma da buna yönelik olarak hazırlanmıştır.

Küresel ısınma Arktika’yı dünyadaki herhangi bir bölgeden çok daha fazla etkilemektedir. Arktika gerek barındırdığı ekonomik kaynaklar (enerji kaynakları ve balıkçılık) gerekse sahip olduğu stratejik değer (üç kıtanın arasında bulunması ve bu kıtalar arasındaki seyahatler için

alternatif yollar sunması) açısından günümüzde yalnızca bölge ülkelerinin değil, aynı zamanda Çin gibi küresel aktörlerin de ilgilendikleri ve buraya yönelik çalışmalarda buldukları bir bölgedir. Küresel ısınma sürecinde buzulların her geçen gün eriyerek Arktik Okyanusu'nun merkezine doğru çekilmesi, Arktika'yı çok daha önemli bir bölge haline getirecektir. Öte yandan Antarktika'nın aksine herhangi özel bir hukukî statüyle uluslararası politikadan soyutlanmamış olan Arktika, deniz yetki alanlarının paylaşılması konusunda çeşitli anlaşmazlıklara ev sahipliği yapmaktadır. Bu anlaşmazlıklar; geçmişte bölge devletleri arasında yapılan ilgili antlaşmaların farklı yorumlanmasından ve (antlaşmayla düzenlenmemiş bölgelerde) BMDHS'de tanınan kıta sahanlığına sahip olma ve bilimsel verilere dayanarak genişletme haklarının ulusal çıkar temelli olarak aynı bölgeye yönelik talep edilmesinden kaynaklanmaktadır. Arktika'daki buzulların ortadan kalkması, anlaşmazlık konusu olan alanları erişebilir kılaacağından; söz konusu alanlardaki egemenlik iddialarından vazgeçilmesi güçleşmekte ve dolayısıyla bölgedeki uluslararası anlaşmazlıkların derinleşmesi muhtemel hale gelmektedir. Nitekim küresel ısınma sonucu Arktika'daki buzulların hızla erimesine paralel olarak özellikle bölgenin merkezini egemenlik sahasına dâhil etmek isteyen Rusya, Danimarka ve Kanada'nın son on yılda kıta sahanlıklarını genişletmek üzere BM'ye başvuru yaptıkları ortaya konulmuştur. Bununla birlikte 20'nci yüzyılın sonlarına kadar buzullara ve iklime bağlı olarak coğrafi koşulların izole ettiği Arktika'da, son yıllarda yapılan araştırmalarla mevcut ve potansiyel enerji kaynaklarının açığa çıkarılması; bölge devletlerinin bu kaynaklara sahip olabilmek adına ileri sürülen karşıt tezlerle anlaşmazlığa düşmelerine yol açmıştır. Söz konusu anlaşmazlıklar temelinde ilgili devletlerin kendi egemenlik iddialarını desteklemek amacıyla askerî unsurlara başvurmaları Arktika'da karşılıklı tehdit algılamalarına ve güvensizliğe yol açmış, bölgedeki çatışma potansiyeli artmıştır. Bu veriler ışığında çalışmanın hipotezini oluşturan "küresel ısınmanın mevcut ve potansiyel etkileri sonucunda, ulusal politikaların ağırlık kazanması ve enerji kaynaklarına erişimin kolaylaşması Arktika'da bölge devletleri arasındaki uluslararası hukuka dayalı anlaşmazlıkları derinleştirecektir." şeklinde ortaya atılan önermesi doğrulanmaktadır.

Bu çalışmada ele alınan uluslararası anlaşmazlıklar değerlendirildiğinde, sorunların farklı nedenlere bağlı olarak meydana geldiği görülmektedir. Söz gelimi Lomonosov Sırtları üzerindeki anlaşmazlık, üç devletin (Rusya, Danimarka ve Kanada) kıta sahanlığını Arktika'nın merkezine doğru genişletilmesine yönelik farklı taleplerinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu taleplerin temelinde bölge devletlerinin BMDHS'nin sunduğu egemenlik alanı ilan etme ve genişletme fırsatını kullanma arzusu bulunmaktadır. Zira bu taleplerden herhangi birinin kabul görmesi halinde, Arktika'nın büyük bölümünde kıta sahanlığının genişletilmesi ve münhasır ekonomik bölgenin işletilmesi söz konusu olacaktır. Arktika'nın jeopolitik, ekonomik ve ticarî önemi düşünüldüğünde ilgili devletlerin böylesine değerli bir bölgede egemenlik haklarını kullanabilmek adına karşı karşıya gelmeleri şaşırtıcı olmayacaktır.

Uluslararası hukuk açısından bakıldığında Lomonosov anlaşmazlığının çözülmesinde belirleyici unsur, kıta sahanlığı genişletme taleplerinin iletildiği BM Kıta Sahanlığı Sınırlama Komisyonu'nun kararıdır. Komisyon'un kararları bağlayıcı olduğundan; Lomonosov Sırtları'nın herhangi bir devletin kıta sahanlığının uzantısı olup olmadığı bu karar neticesinde tayin edilecektir. Ancak günümüzde devletlerin ulusal çıkarlarına ters düşen birçok konuda uluslararası hukuka ve buna bağlı kurumların kararlarına uymadıkları düşünüldüğünde; Komisyon'un herhangi bir karara varmasının bölgedeki anlaşmazlığa somut bir çözüm getirebileceğini söylemek güçtür. Nitekim küresel ısınma etkileri dolayısıyla bölgenin

potansiyeli dikkate alındığında, ilgili devletlerin böylesine önemli bir bölgeden taviz vermek veya feragat etmek konusunda isteksiz kalmaları doğal olacaktır. Benzer durum Arktika'daki diğer uluslararası anlaşmazlıklar için de söz konusudur. Zira bölge devletleri buraya yönelik politikalarını karşılıklı tehdit algılamaları ve güvensizlik üzerine inşa etmektedirler. Arktika'nın halen büyük bir bölümünün buzlarla örtülü olması sayesinde söz konusu anlaşmazlıklara yönelik mücadeleler hukuksal çerçeve içerisinde yürütülmektedir. Ancak çalışmada değinildiği üzere küresel ısınmanın bölgenin önemini artırması durumunda, anlaşmazlıklar bu mücadelenin siyasal ve askerî zeminde yürütülmesi riski taşımaktadır. Zira Arktika'daki güvensizlik ortamı ve egemenlik hakları ile ulusal çıkarları koruma arzusu nedeniyle; bölge devletlerinin giderek artan askerî varlığı ve faaliyetleri, olası bir çatışmayı göze aldıklarını göstermektedir.

### Kaynakça

- Altunkaya, E. (2019), "US and the Arctic Region in the Era of Climate Change: A Brief Analysis of the Evolution of US Arctic Foreign Policy Since 2000s", *Istanbul Gelisim University Journal of Social Sciences*, 6 (1): 183-199.
- AMAP, (1998), "Chapter 2: Physical/Geographical Characteristics of the Arctic", AMAP Assessment Report: Arctic Pollution Issues, Oslo: Arctic Monitoring and Assessment Programme: 9-24.
- ArcticEcon, "Beaufort Sea Dispute", 10 January 2011, <https://arcticecon.wordpress.com/2011/01/10/beaufort-sea-dispute/>, (Erişim: 17.05.2022).
- Ballinger, T. J.; Overland, J. E.; Wang, M.; Bhatt, U. S.; Hanna, E.; Hanssen-Bauer, I.; Kim, S. J.; Thoman, R. L.; Walsh, J. E. (2020), "The Lomonosov Ridge and the Overlapping Outer Continental Shelf Claim to North Pole", NOAA Arctic Report Card 2020.
- Basaran, I. (2015), "The Lomonosov Ridge and the Overlapping Outer Continental Shelf Claim to North Pole", *Journal of Maritime Law & Commerce*, Vol. 46, No. 1: 1-21.
- BBC News, "Denmark Challenges Russia and Canada over North Pole", 15 December 2014, <https://www.bbc.com/news/world-europe-30481309> (Erişim: 17.05.2022).
- Boyd, R.; Bjerkgård, T.; Nordahl, B.; Schiellerup, H. (2016), *Mineral Resources in the Arctic: An Introduction*, Trondheim: Geological Survey of Norway.
- British Petrol, "Natural Gas", <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/natural-gas.html>, (Erişim: 17.05.2022).
- British Petrol, "Oil", <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/oil.html#oil-reserves>, (Erişim: 17.05.2022).
- Byers, M. (2013), *International Law and the Arctic*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Churchill, R.; Ulfstein, G. (2010), "The Disputed Maritime Zones Around Svalbard", *Center for Oceans Law and Policy*, Vol. 14: Changes in the Arctic Environment and the Law of the Sea: 551-594.
- Conley, H.; Kraut, J. (2010), "US Strategic Interests in the Arctic: An Assessment of Current Challenges and New Opportunities for Cooperation", *Center for Strategic and International Studies*.
- Government of Canada, (2013), "Partial Submission of Canada to the Commission on the Limits of the Continental Shelf Regarding Its Continental Shelf in the Arctic Ocean", [https://www.un.org/depts/los/clcs\\_new/submissions\\_files/can70\\_13/es\\_can\\_en.pdf](https://www.un.org/depts/los/clcs_new/submissions_files/can70_13/es_can_en.pdf), (Erişim: 17.05.2022).
- Government of Canada, (2022), "Operation Nanook", <https://www.canada.ca/en/department-national-defence/services/operations/military-operations/current-operations/operation-nanook.html>, (Erişim: 05.10.2022).
- Graeme, W. (2007), *Canada and Arctic North America: An Environmental History*, ABC-CLIO.
- Griffiths, S., "US-Canada Arctic Border Dispute Key to Maritime Riches", BBC News, 2 August 2010, <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-10834006>, (Erişim: 17.05.2022).
- Grinev, A., (2020) "Anglo-Russian Rivalry in the American Arctic, Eighteenth to Mid-Nineteenth Centuries", *The Northern Review*, No. 49: 167-190.
- Güçlü Akpınar, B. (2017), "Uluslararası Hukuk Çerçevesinden Arktik Güvenliği Politikalarının Analizi: Rusya ve ABD Örneği", *Savunma Bilimleri Dergisi*, C. 16, S. 2: 83-118.
- Gül, T. (2014), "Arktik'teki Rusya: Sorun ve İşbirliği Arasındaki Gel-Git", *BİLGESAM Analiz/Rusya*, No. 1167.
- İnan Şimşek, A. (2020), "Uluslararası Toplumun Kutup Politikaları: Arktik-Antarktika Karşılaştırması", *Akdeniz İİBF Dergisi*, 2019 Özel Sayısı: 207-237.

Kavas, A. Y. (2019), "Soğuk Savaş Sonrası Arktika Bölgesi Jeopolitiği ve Bölgesel İş Birliği Potansiyeli", Akdeniz İİBF Dergisi, 2019 Özel Sayısı: 25-44.

Kefferpütz, R. (2010), "On Thin Ice? (Mis)interpreting Russian Policy in the High North", CEPS Policy Brief, No. 205.

Klimenko, E. (2016), "Russia's Arctic Security Policy: Still Quiet in the High North?", SIPRI Policy Paper, No. 45.

Konyshov, V.; Sergunin, A. (2014), "Russia's Policies on the Territorial Disputes in the Arctic", Journal of International Relations and Foreign Policy, Vol. 2, No. 1: 55-83.

Lanteigne, M. (2016), Not Stopping Cold: China's Emerging Strategies in the Arctic, Asia Center.

McBean, G. (2005), "Chapter 2: Arctic Climate: Past and Present", (Ed. C. Symon), Arctic Climate Impact Assessment, Cambridge: Cambridge University Press: 21-60.

Mikkola, H. (2019). "The Geostrategic Arctic: Hard Security in the High North", Finnish Institute of International Affairs (FIIA) Briefing Paper 259.

NASA Global Climate Change, (2022), "Arctic Sea Ice Extent", <https://climate.nasa.gov/vital-signs/arctic-sea-ice>, (Erişim: 17.05.2022).

NATO, "Exercise Cold Response 2022 - NATO and Partner Forces Face the Freeze in Norway", 7 March 2022, [https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_192351.htm?selectedLocale=en](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_192351.htm?selectedLocale=en), (Erişim: 05.10.2022).

Office of the Press Secretary, (2011), "Executive Order 13580: Interagency Working Group on Coordination of Domestic Energy Development and Permitting in Alaska", The White House, <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2011/07/12/executive-order-13580-interagency-working-group-coordination-domestic-en>, (Erişim: 17.05.2022).

Örnek, S.; Mızrak, B. (2015), "Arktika Bölgesi'nin Enerji Kaynakları ve Hukuksal Durum", (Ed. H. Çomak, C. Sancaktar ve Z. Yıldırım), Enerji Diplomasisi, İstanbul: Beta Yayıncılık: 237-247.

Özkan, Y., "NATO, Soğuk Savaş Sonrası En Büyük Tatbikatına Hazırlanıyor", BBC News, 10 Ekim 2018, <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-45808324>, (Erişim: 06.09.2022).

Østhagen, A.; Raspotnik A., "Crabtagular! Snow Crabs on their March from Svalbard to Brussels", 24 April 2018, <https://www.thearcticinstitute.org/crabtagular-snow-crabs-march-svalbard-brussels>, (Erişim: 17.05.2022).

Peritz, I., "Hillary Clinton Warns Montreal Crowd of Russia's Increased Activity in Arctic", The Globe and Mail, 18 March 2014, <https://www.theglobeandmail.com/news/politics/clinton-warns-montreal-crowd-of-russias-increased-activity-in-arctic/article17560676>, (Erişim: 05.10.2022).

Petkunaite, D. (2011) "Cooperation or Conflict in the Arctic? UNCLOS and the Barents and Beaufort Sea Disputes", New York: The City College of New York.

Polar Science Center, (2022), "PIOMAS Ice Volume Data, 1979-Present", <http://psc.apl.uw.edu/research/projects/arctic-sea-ice-volume-anomaly/data>, (Erişim: 17.05.2022).

Roto, J.; Sterling, J. (2011), "Resources in the Arctic", <https://archive.nordregio.se/Maps/05-Environment-and-energy/Resources-in-the-Arctic/index.html>, (Erişim: 17.05.2022).

Rus Hükümeti, Arktik Faaliyetler, <http://government.ru/rugovclassifier/465/events>, (Erişim: 06.09.2022).

Rus Hükümeti, (2008), "Об Основах государственной политики России в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу" <http://government.ru/info/18359>, (Erişim: 06.09.2022).

Rus Hükümeti, (2013), "О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года" <http://government.ru/info/18360>, (Erişim: 06.09.2022).

Rusya Başkanlığı, (2009), “Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года”, <http://www.kremlin.ru/supplement/424>, (Erişim: 05.10.2022).

Rusya Başkanlığı, (2015), “Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 683”, <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391>, (Erişim: 05.10.2022).

Rusya Başkanlığı, (2017), “Указ Президента Российской Федерации от 20.07.2017 г. № 327”, <http://kremlin.ru/acts/bank/42117>, (Erişim: 05.10.2022).

Rusya Başkanlığı, (2021), “Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400”, <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>, (Erişim: 05.10.2022).

Sancak, K. (2019), “Deniz Hukukuna İlişkin Temel Egemenlik Alanları Bağlamında Arktik'teki İhtilafli Alanlar ve Hukuki Durum”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, S. 23: 17-34.

Schönfeldt, K. (2017), *The Arctic in International Law and Policy*, Portland: Hart Publishing.

Senftleben, D.; Lauer, A.; Alexey, K. (2020), “Constraining Uncertainties in CMIP5 Projections of September Arctic”, *Journal of Climate*, Vol. 33, Issue 4: 1487-1503.

Seval, H. F. (2019), “Arktik Bölge’de Uluslararası Siyasi Düzen: Teorik Bir Yaklaşım”, *Akdeniz İİBF Dergisi*, 2019 Özel Sayısı: 1-24.

Sputnik Türkiye, (2018a), “ABD, Kuzey Atlantik’te Rusya’ya Karşı 2. Filo’yu Yeniden Kurdu”, 25 Ağustos 2018, <https://sputniknews.com.tr/20180825/abd-kuzey-atlantik-rusya-filo-tehdit-1034890441.html>, (Erişim: 05.10.2022).

Sputnik Türkiye, (2018b), “Rusya Yakın Tarihinin En Büyük Tatbikatına Başladı: Ordunun 3'te 1'i Tatbikatta”, 11 Eylül 2018, <https://sputniknews.com.tr/20180911/rusya-yakin-tarihinin-en-buyuk-tatbikati-1035139359.html>, (Erişim: 06.09.2022).

Taraktaş, A. (2019), “Kuzey Kutbu’nda Ortakların Trajedisi Sorununa Çözüm Olarak Küresel Müşterekler Önerisinin Değerlendirilmesi”, *Akdeniz İİBF Dergisi*, 2019 Özel Sayısı: 45-63.

Timtchenko, L. (1997), “The Russian Arctic Sectoral Concept: Past and Present”, *Arctic*, Vol. 50, No. 1: 29-35.

The Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, (2022), “Submissions, through the Secretary-General of the United Nations, to the Commission on the Limits of the Continental Shelf, pursuant to article 76, paragraph 8, of the United Nations Convention”, United Nations, [https://www.un.org/depts/los/clcs\\_new/commission\\_submissions.htm](https://www.un.org/depts/los/clcs_new/commission_submissions.htm), (Erişim: 17.05.2022).

The White House, (2009), “NSPD-66/HSPD-25”, <https://irp.fas.org/offdocs/nspd/nspd-66.htm>, (Erişim: 05.10.2022).

The White House, (2010), “National Security Strategy”, [https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/NSS2010.pdf?ver=Zt7leSPX2uNQ00\\_7wq6Hg%3d%3d](https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/NSS2010.pdf?ver=Zt7leSPX2uNQ00_7wq6Hg%3d%3d), (Erişim: 05.10.2022).

Tkachenko, B. I. (2012), “Comparative Analysis of the USA/ USSR Maritime Boundary Agreement of 1990 and Treaty Between Norway and Russia Concerning Maritime Delimitation and Cooperation in The Barents Sea and the Arctic Ocean of 2010”, *Asia-Pacific Journal of Marine Science&Education*, Vol. 2, No. 2: 35-69.

Treaty between Norway, The United States of America, Denmark, France, Italy, Japan, the Netherlands, Great Britain and Ireland and the British overseas Dominions and Sweden concerning Spitsbergen signed in Paris 9th February 1920, Arctic Portal Library, [http://library.arcticportal.org/1909/1/The\\_Svalbard\\_Treaty\\_9ssFy.pdf](http://library.arcticportal.org/1909/1/The_Svalbard_Treaty_9ssFy.pdf), (Erişim: 06.09.2022).

UNEP, (2013), *UNEP Year Book 2013: Emerging Issues in Our Global Environment: United Nations Environment Programme*.

United Nations, (1982), "United Nations Convention on the Law of the Sea", [https://www.un.org/depts/los/convention\\_agreements/texts/unclos/unclos\\_e.pdf](https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf), (Erişim: 17.05.2022).

United States Government Accountability Office, (2018), "Arctic Planning: Navy Report to Congress Aligns with Current Assessments of Arctic Threat Levels and Capabilities Required to Execute DOD's Strategy", <https://www.gao.gov/assets/gao-19-42.pdf>, (Erişim: 05.10.2022).

USGS Fact Sheet, (2008), "Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle", <https://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/fs2008-3049.pdf>, (Erişim: 17.05.2022).

USSR, (1987), Letter Dated 87/10/05 from the Head of the Delegation of the Union of Soviet Socialist Republics to the 42nd Session of the General Assembly Addressed to the Secretary-General, New York: United Nations.

Wallis, D.; Arnold, S. (2011), The Spitsbergen Treaty, Arctic Papers, Vol. 01.

Yıldız, G.; Çelik, H. (2019), "Yeni Bir Egemenlik Mücadelesi Alanı Olarak Arktika: ABD - Rusya Rekabeti", Güvenlik Çalışmaları Dergisi, C. 21, S. 1: 57-77.

Zelentsov, V. V. (2012), "Development of Arctic transportation in Russia", Asia-Pacific Journal of Marine Science&Education, Vol. 2, No. 2: 9-16.



### Extended Summary

#### International Disagreements in the Arctic Region and the Impacts of Global Warming

The Arctic is a region that has become increasingly accessible with the effects of global warming and is on the agenda of world public opinion. The geopolitical position of the region and its energy and trade potential has led many global actors, especially the countries of the region, to turn to this region. At this point, international conflicts of interest and disagreements have occurred in the Arctic. The fact that the region is still covered with glaciers ensures that these disagreements are carried out on legal grounds, but the disappearance of the ice cover in the coming years carries the risk of turning the sovereignty struggles in the region into hot conflicts.

The main motivation of the study is to what extent the current and potential changes in the Arctic region, which is most affected by global warming, will affect international disagreements. In line with this motivation, in the study, the importance of the Arctic and international disagreements in the region together with the potential effects of global warming on the region and the said disagreements, are discussed holistically. With this, the problems related to the Bering and Barents seas, which were among the international disagreements in the region in previous years and some current studies, were left out of the scope of this study as they were resolved.


Studies on the Arctic generally focus on the effects of climate change on the region and the policies, collaborations, and disagreements of regional states. For example, Schönfeldt, in his work "The Arctic in International Law and Policy", which consists of ten chapters; Arrangements and disagreements regarding international law in the Arctic, national policies, international cooperation, fishing, and shipping activities, and the protection of people and the environment are mentioned. The author has revealed these issues by supporting them with both political and scientific documents. In the book, which is also within the scope of this study; The laws enacted by the states of the region on the basis of international law regarding their sovereignty in the maritime areas, the maritime jurisdiction delimitation agreements they made with each other, their applications to the United Nations for the extension of the continental shelf and the disagreements between them regarding international law are discussed in four separate sections. In this context, the author has devoted a large amount of space to related topics. However, in this and similar studies, the current and potential effects of global warming on national policies and international disagreements in the Arctic are not adequately addressed. On the other hand, when we look at the studies on global warming related to the Arctic, it is seen that they are generally prepared for climate science independently of international politics and law. As a matter of fact, in one of the most comprehensive studies on this subject, "Arctic Climate Impact Assessment"; The effects of global warming on the Arctic climate, living ecosystem, geographical structure, livelihoods, and human communities are discussed in depth. Thus, in this study, international disagreements in the region and the effects of global warming will be analyzed together, and it will undertake the function of being the first step of the studies to be done after it.


The main research question of the study has been determined as "What are the disagreements of the regional states in terms of international law in the Arctic and what effect will global warming have on these disagreements?". The answer to this research question, and thus the hypothesis of the study is claiming, is that "as a result of the current and potential effects of global warming, the disagreements between the states of the region in terms of international law in the Arctic will deepen.". Depending on the basic research question, in the sub-titles of the study; "Where is the Arctic?", "How does global warming affect the Arctic?", "What are the factors that make the Arctic region important?", "What kind of legal regime is implemented in the Arctic according to international law?" and "In which regions in the Arctic did disagreements arise based on international law?" questions will be answered. It is supported by the documentary source method and comparative analyzes in proving the main and sub-hypotheses.


The study is basically shaped into two parts. In the first part, the independent variables of the hypothesis; The definition and characteristics of the Arctic region, the effects of global warming on the region, and the factors that make the region important are discussed. In the second part, the dependent variables of the hypothesis; The Arctic region, and international disagreements in the region (Lomonosov Ridge, Bering Sea, Barents Sea, Beaufort Sea, and Svalbard Archipelago) are analyzed within the framework of international maritime law.

Global warming is affecting the Arctic more than any other region in the world. In terms of both its economic resources (energy resources and fisheries) and its strategic value (it is located between three continents and offers alternative routes for travels between these continents), the Arctic is today not only interested in the countries of the region, but also global actors such as China, and they are working on it. It is the area they are in. During the global warming process, the melting of glaciers and retreating towards the center of the Arctic Ocean will make the Arctic a much more important region. On the other hand, unlike Antarctica, the Arctic which is not isolated from international politics with any special legal status hosts various disagreements on the sharing of maritime jurisdiction areas. These disagreements stem from different interpretations of the relevant treaties between the states of the region in the past, and claims based on scientific research based on the national interest for the rights to own and extend the continental shelf recognized in the UNCLOS (in regions not regulated by the treaty). Since the disappearance of glaciers in the Arctic will make the disagreements areas accessible; It is quite possible that the sovereignty claims in the said areas will not be abandoned and therefore the international disagreements in the region will deepen. As a matter of fact, in parallel with the rapid melting of the glaciers in the Arctic as a result of global warming, it has been revealed that especially Russia, Denmark, and Canada, which want to include the center of the region in their sovereignty, have applied to the UN to expand their continental shelves in the last ten years. However, in the Arctic, which was isolated by geographical conditions due to glaciers and climate until the end of the 20th century, the revealing of existing and potential energy resources with the research carried out in recent years has led the states of the region to disagree with the opposing theses put forward in order to have these resources. When these data are evaluated, the proposition that "As a result of the current and potential effects of global warming, the disagreements between the states of the region in terms of international law in the Arctic will deepen." constitutes the hypothesis of the study is confirmed.

## Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Bağımsız Güvence Kararlarının Belirleyicileri

Hüseyin Temiz<sup>1</sup> 

Yasin Şeker<sup>2</sup> 

Fevzi Serkan Özdemir<sup>3</sup> 

Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Bağımsız Güvence Kararlarının Belirleyicileri	Determinants of Sustainability Reporting and Independent Assurance Decisions
<p><b>Öz</b></p> <p>Bu çalışmanın amacı Borsa İstanbul'da, BIST TÜM Endeksinde işlem gören işletmeler özelinde, işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bu raporlara bağımsız güvence hizmeti alma kararlarında etkili olan faktörleri incelemektir. 2010-2020 dönemine ait veri seti üzerinden, fark testleri ve lojistik regresyon analizleri ile işletme büyüklüğü, borçluluk oranı, kârlılık, yönetim kurulu büyüklüğü, yönetim kurulu kadın üye oranı ve sürdürülebilirlik performansının sürdürülebilirlik raporu yayımlama olasılıklarını anlamlı bir şekilde artırdığı; benzer şekilde işletme büyüklüğü ve borçluluk oranı, yönetim kurulu kadın üye oranı ve sürdürülebilirlik performansının işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alma olasılıklarını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.</p>	<p><b>Abstract</b></p> <p>This study aims to investigate the factors affecting firms' decision to release sustainability reports and to have external assurance for these reports. The sample of the study consists of firms operating the BIST ALL Index and the investigation period of the study covers the years 2010-2020. Difference tests and logistic regression methods are utilized in the study. The findings reveal that firm size, leverage, profitability, board size, board gender diversity, and sustainability performance significantly increase the probability of releasing a sustainability report. As for external assurance, it is observed that firm size, leverage, board gender diversity and sustainability performance positively affect the probability of having external assurance for the sustainability reports of the firms.</p>
<p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilirlik Raporu, Bağımsız Güvence, ESG Performansı, Kurumsal Yönetim</p>	<p><b>Keywords:</b> Sustainability, Sustainability Report, Independent Assurance, ESG Performance, Corporate Governance</p>
<p><b>JEL Kodları:</b> M49</p>	<p><b>JEL Codes:</b> M49</p>

<p><b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b></p>	<p>Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.</p>
<p><b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b></p>	<p>Çalışmanın tamamı üç yazarın eşit katkısıyla oluşturulmuştur.</p>
<p><b>Çıkar Beyanı</b></p>	<p>Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.</p>

<sup>1</sup> Doç. Dr., Samsun Üniversitesi, İİSBF, Sağlık Yönetimi Bölümü, [huseyin.temiz@samsun.edu.tr](mailto:huseyin.temiz@samsun.edu.tr)

<sup>2</sup> Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, [yasinseker01@gmail.com](mailto:yasinseker01@gmail.com)

<sup>3</sup> Doç. Dr., Türkiye Büyük Millet Meclisi, TBMM Başkan Müşaviri, [fsozdemir@gmail.com](mailto:fsozdemir@gmail.com)

## 1. Giriş

İklim değişikliği ve beraberinde getirdiği katastrofik riskler her geçen gün yaşamı daha fazla tehdit etmekte, tüm dünyayı birlikte hareket etme konusunda zorlamaktadır. Ülkeler, iklim değişikliğini yavaşlatmak ve olumsuz etkilerini kontrol altına alabilmek için taahhütlerde bulunmakta ve bu sürece katkı vermeyi hedeflemektedir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri, önümüzdeki on yılda iklim değişikliğiyle mücadele için 1,7 trilyon Amerikan Doları fon ayıracağını ve ülkenin sera gazı salınımını 2030 yılına kadar 2005 yılı seviyesinin yarısına düşüreceğini taahhüt etmiştir.<sup>4</sup> Benzer bir taahhüt de Avrupa Birliği'nden (AB) gelmiştir. AB, 2050 yılında karbon salınımını sıfıra düşürmeyi hedeflediğini açıklamıştır.<sup>5</sup>

Makroekonomik olarak devletlerin, mikro düzeyde ise arz ayağını oluşturan işletmelerin, iklim değişikliği karşısında sınırlı olan ekonomik kaynakları çok daha dikkatli ve özenli kullanmak durumunda olduğu açıktır. Bu bakımdan iklim değişikliği ile mücadele konusunda tüm aktörlere birtakım görevler düşmektedir. Küreselleşmenin ve artan ticaret hacimlerinin pozitif yanlarının mutlu edici sonuçları kadar, kaynaklar üzerinde oluşturduğu risklerin tehditkâr ve kaygı veren sonuçları da yönetilmelidir. Bu bağlamda işletmeler, yalnızca buldukları topluma karşı değil, artık tüm dünyaya karşı olan sorumluluklarının farkında olması gereken, bu sorumlulukları yerine getiren ve iklim değişikliği ile mücadelede aktif olarak yer alması beklenen aktörler haline gelmiştir. Genelde sosyal sorumluluk, özelde ise çevreye duyarlılık, insan haklarına saygı, hesap verebilirlik, şeffaflık gibi ilkeler de artık çok daha kıymetli ve hayati işletmecilik ilkeleri olmuştur. Bu kapsamda, paydaşların işletmelerden bilgi talepleri çeşitlenmiş ve artmıştır. Bu nedenle günümüzde işletmelerin finansal bilgilerinin analizi yeterli olmamakta, finansal olmayan bilgilerinin de talep edildiği, değerlendirildiği ve yorumlandığı bir faaliyet analizi ihtiyacı doğmaktadır.

Asıl olanın kâr olmadığı, ancak değer yaratmak suretiyle devamlılığın sağlanabileceği felsefesine dayanan bu dönüşüm, işletmelerin sürdürülebilirlik faaliyetlerini iş stratejilerine entegre etmelerini zorunlu kılarken, aynı zamanda bu konuda hem üstlendikleri çabaları hem gerçekleştirdikleri faaliyetleri açıklamalarını teşvik eden güç olmaktadır. Başka bir ifadeyle, işletmeler için sürdürülebilirlik raporlaması şimdilik hukuki bir "zorunluluk" değildir. Dolayısıyla Türkiye'de işletmeler açısından sürdürülebilirlik raporları halen "gönüllü kamuyu aydınlatma" içinde değerlendirilen bir konu olarak nitelendirilmektedir.

Sürdürülebilirlik raporları, işletmelerin paydaşlarının kendilerinden beklentilerini karşılamak için ortaya koyduğu çabaları etkin biçimde ifade edebilme imkânı sunmaktadır. Paydaşların her geçen gün değişen ve artan bilgi talepleri, sürdürülebilirlik raporlarında yer verilen finansal olmayan bilgilerin genişlemesine ve çeşitlenmesine yol açmaktadır. KPMG'nin bu konudaki raporu da bunu doğrulamaktadır. Rapora göre, dünyanın en büyük 250 işletmesinin (G250) 1999 yılında sadece %35'i sürdürülebilirlik raporu yayımlarken; 2020 yılında %96'sı sürdürülebilirlik raporu yayımlar hale gelmiştir (KPMG, 2020: 10). Sürdürülebilirlik raporlamasının yaklaşık yirmi yıllık bir geçmiş içindeki bu artışı şüphesiz dikkat çekicidir.

Sürdürülebilirlik raporları, işletmelerin faaliyet gösterdikleri çevreyle olan ilişki ve etkileşimlerini yönetme kabiliyetinin ortaya konulduğu raporlar olarak da nitelendirilebilir. Öte yandan sürdürülebilirlik raporlamasına dair bir çerçevenin bulunmaması veyahut henüz yapılandırılmamış olması, raporlayan işletmeler arasında da rapor farklılıklarına sebep olan

<sup>4</sup> <https://www.theguardian.com/us-news/2021/apr/22/us-emissions-climate-crisis-2030-biden>

<sup>5</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

etkenlerden biri olmaktadır. Bu raporlarda yer alan bilgilerin işletmelerin beyanı olduğu dikkate alındığında, beyan edilen bilgilerin içeriği kadar, ihtiyaca uygunluğu (geçerliliği) ve gerçeğe uygunluğu (nesnelliği) konusu da sorgulanması gereken önemli hususlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Tıpkı finansal raporlamada olduğu gibi, finansal olmayan bilgilerin yer aldığı sürdürülebilirlik raporlarının da bazı nitelikleri haiz olmasını beklemek kaçınılmazdır. Nitekim Cho ve Patten (2007) de bu konuda raporların içeriğinin güvenilirliğine dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik raporlarının niteliğinin, dolayısıyla raporlarda yer verilen bilgilerinin kalitesinin tesis edilmesinde en etkili araç “bağımsız güvence” olarak ortaya çıkmaktadır. O’Dwyer (2011) de çalışmasında buna atıf yapmakta, bağımsız güvencenin sürdürülebilirlik raporlarına olan güveni sağlayacağını vurgulamaktadır. Yine, KPMG (2020) de bu konuda dikkate değer bilgiler sunmaktadır: G250 işletmeleri tarafından yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarının 2005 yılında yalnızca %30’unun bağımsız güvenceye sahip olduğu, ancak 2020 yılı itibarıyla bu oranın %71 düzeyine yükseldiği ifade edilmektedir. Özetle, finansal raporlamaya benzer şekilde finansal olmayan bilgilerin de sürdürülebilirlik raporları ile paylaşılmasına ilave olarak, bu raporların içerdiği bilgilerin güvenilirliğinin tesis edilmesinde de bağımsız güvence müessesesinin önemli bir rolü olduğu ifade edilebilir.

Sürdürülebilirlik raporlaması ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence sağlanması akademik yazında da pek çok çalışmaya konu olmuş ve bu iki olgunun işletmeye dair çeşitli değişkenler ile ilişkisi incelenmiştir: Sürdürülebilirlik raporu yayımlanan işletmelerin sermaye maliyetini azalttığı (Simnett vd., 2009; Casey ve Grenier, 2014), finansal performansı (Delmas ve Toffel, 2011; Cordeiro ve Tewari, 2015; Harjoto ve Wang, 2020) ve işletme ile müşteriler arasındaki güveni artırdığını (Böegel, 2019) ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Diğer taraftan, ifade edilen etkilerin gerçekleşebilmesi için yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarının içerdiği bilgilerin güvenilir olması gerekmektedir (Cohen ve Simnett, 2014). Dahası, bağımsız güvenceye sahip olmayan sürdürülebilirlik raporlarının piyasa nezdinde bir etkisinin olmadığı da öne sürülmektedir (Shen vd., 2017).

Gelişmiş ülkelerdeki işletmeler sürdürülebilirlik ve güvence bilgilerini geliştirmekte olan ülkelerdeki işletmelere oranla daha fazla paylaşmaktadır. Bu durum ilgili veri tabanlarında gelişmiş ülkelerdeki işletmelerin verilerinin teminini kolaylaştırmaktadır. Türkiye gibi geliştirmekte olan ülkelerde ise sınırlı sayıda işletme bu bilgileri paylaşmaktadır. Ayrıca geliştirmekte olan ülkelerde sürdürülebilirlik ve güvence ile ilgili bilgilerin yer aldığı veri tabanlarına ulaşmak nispeten daha zor olmaktadır. Bu bağlamda literatürde Türkiye örnekleminde sürdürülebilirlik ve güvence kararlarının belirleyicileri üzerine bir çalışma olmaması konunun incelenerek literatüre katkı sunabilmesini olanaklı hale getirmektedir. İklim değişikliği ve işletmelerin etkileşim alanında olan diğer çevresel ve sosyal konular mevcut oldukça güncelliğini koruması beklenen sürdürülebilirlik konusuna ilişkin yapılan bu çalışmanın amacı da Türkiye’de yer alan işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarının güvenilirliğini artırmak için bağımsız güvence hizmeti alma kararlarına etki eden faktörleri incelemektir. Bu amaçla, BIST TÜM Endeksi’nde işlem gören işletmelere ait 2010-2020 yıllarını kapsayan toplam 4.093 firma-yıl gözlemden oluşan veri seti fark testleri ve lojistik regresyon yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular işletmeye özgü karakteristiklerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence hizmeti alma kararlarının açıklanmasında anlamlı olduğunu göstermektedir.

## 2. Teorik Çerçeve ve Literatür

Mevcut literatürde sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence hizmeti alma durumu çeşitli teoriler bağlamında incelenmiştir. Literatürdeki “sürdürülebilirlik raporları” ile bu raporlar için sağlanan “bağımsız güvenceyi” kapsayan çalışmalar konuyu genellikle paydaş teorisi, meşruluk teorisi, vekâlet teorisi, sinyal teorisi ve kaynak bağımlılığı teorisi kapsamında ele almaktadır. Bu teorilerin her biri sürdürülebilirlik konusunda farklı bir çözüm ortaya koymaktadır (Gray ve Owen, 1996). Aynı zamanda işletmeye özgü özellikler, kurumsal itibar, kurumsal vatandaşlık, hesap verebilirlik, rekabet üstünlüğü sağlama, şeffaflık, kurumsal imaj, etik gibi konuların da işletmelerin gönüllü olarak kurumsal sürdürülebilirlik raporu yayımlamalarında önemli rol oynamaktadır.

Paydaş teorisi, öz olarak, işletmelerin dış çevresine ve onun ihtiyaçlarına daha duyarlı olmaları gerektiğini ifade etmektedir (Freeman, 2010). İşletmelerin hayatta kalabilmeleri için yalnızca hissedarın değil, hissedarları da bünyesinde barındıran tüm paydaşların çıkarlarını dikkate almak gerektiği ilkesine dayanır. Özetle paydaş teorisi, sürdürülebilirliğin temel teorilerinden biridir (Hörisch vd., 2020) ve bu teoriye göre sürdürülebilirlik raporlamasının hızla artmasının ana nedeni işletmelerin sosyal, çevresel, kurumsal yönetim ve etik performanslarına ilişkin bilgileri paydaş gruplarından gelen açıklama baskısıdır. Ayrıca bu teori, çevrelerinden ve tüketicilerinden baskı gören ve çevreye hassas işletmelerin, diğer işletmelere göre sürdürülebilirlik raporuna daha fazla önem verdikleri ve iletişim mekanizması olarak kullandıklarını göstermektedir (Amran ve Devi, 2008; Brammer ve Pavelin, 2006; Gamerschlag vd., 2011; Rudyanto ve Veronica, 2018). Nitekim işletme ile paydaşları arasındaki diyalogun olması gerektiği gibi ve etkili biçimde tesis edilmesinde “gönüllü sürdürülebilirlik raporlaması” ve “bu raporların bağımsız güvencesi” önemli araçlar olmaktadır.

Paydaş teorisi aynı zamanda tüm paydaşların evrensel etik ilkelere sahip olduğu varsayımıyla, paydaşların düşüncelerinin olumlu yönde şekillenmesi için işletmelerin etik ve meşru şekilde hareket etmesi gerektiğini belirten meşruluk teorisinin gelişimine katkı sağlamıştır (Deegan ve Unerman, 2011). Meşruluk teorisi kurumsal sürdürülebilirlik ile ilgili konuları açıklamak için benimsenen teoriler arasında oldukça sık kullanılanlardan birisidir (Islam ve Deegan, 2008; Reverte, 2009; Fernando ve Lawrence, 2014; Patten, 2019; Deegan, 2019). Bu kapsamda kurumsal sürdürülebilirlik raporlaması, toplumun, “işletmelerin faaliyetlerini kabul edilebilir bir şekilde yürütmeleri konusundaki beklentisine” bir yanıt olarak görülmektedir. Bu teoriye göre, işletmeleri daha fazla bilgiyi açıklamaya motive eden şey toplum nazarında meşruluk iddialarını desteklemekte (Shamil vd., 2014: 81) ve gönüllü olarak yapılan sürdürülebilirlik açıklamaları ve bu raporlar için sağlanan bağımsız güvence, işletme faaliyetlerini meşrulaştırma ve varlığını haklı çıkarma ihtiyacı ile ilişkilendirilmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilirlik raporlaması ve bağımsız güvencesi, işletmenin itibarının ve meşruluğunun korunmasında önemli bir araç olmaktadır (Gray vd., 2001: 330; Solomon ve Lewis, 2002: 156).

Sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence hizmeti alma konusunun ilişkilendirildiği bir başka teori de işletme sahibi (asil) – yönetici (vekil) ilişkisini konu edinen vekâlet teorisidir (Jensen ve Meckling, 1976: 308). İşletme sahipleri ve yöneticiler arasındaki çıkar çatışması vekâlet sorunlarına ve maliyetlerine neden olur (Eisenhardt, 1989: 58). Vekâlet teorisine göre yöneticiler, işletme özelindeki bilgiye sahip olma konusunda avantajlı durumdadır ve bu avantajını kendi çıkarları doğrultusunda kullanabilir. Söz konusu bilgi asimetrisi de sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bu raporların içerdiği bilginin güvenilirliğini

artırmaya yönelik uygulamalar (bağımsız güvence hizmeti alma) ile azaltılabilir. Bu bağlamda sürdürülebilirlik raporlaması ve bağımsız güvencenin vekâlet teorisi ile ilişkisine işaret edilmektedir. Nitekim sürdürülebilirlik açıklamalarının yöneticilerin vekâlet maliyetlerini ve dolayısıyla bilgi asimetrisini azaltmadaki önemli katkısından söz edilmektedir. Simoni ve diğerleri de (2020) vekâlet teorisi kapsamında sürdürülebilirlik raporu yayımlamanın ve bağımsız güvence hizmeti almanın vekâlet sorunlarını azaltmada ve yönetimin hissedarlara ve diğer paydaşlara karşı hesap verebilirliğini artırmadaki işlevine atıf yapmaktadır.

İşletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama kararlarının ve bu raporların içerdiği bilginin güvenilirliğinin incelendiği çalışmalarda kullanılan bir diğer teori de kaynak bağımlılığı teorisidir. Bu teoriye göre bir işletmenin istenen sonuçları elde etme yeteneği faaliyet gösterdiği çevre tarafından sınırlanır (Boyd, 1990: 420; Oliver, 1991: 146). Bu nedenle işletmelerin faaliyetlerini sürdürmek için ihtiyaç duydukları kaynaklara erişmek ve çalışma ortamlarındaki belirsizlikleri yönetmek için başka stratejiler geliştirmeleri gerekir. Sürdürülebilirlik raporları ve bağımsız güvencesi de işletmenin çevresi (paydaşları) ile olan ilişkilerini güçlendirmek amacıyla stratejik olarak başvurulabilen araçlar olarak görülmektedir.

Sürdürülebilirlik raporlamasının işletmeler tarafından gönüllü bir şekilde uygulanması, konunun sinyal teorisiyle olan ilişkisine de zemin oluşturmaktadır. Bu teoriye göre işletmeler sürdürülebilirlik raporlarını sosyal, çevresel, kurumsal yönetim ve etik sorunları konularını nasıl ele aldıklarını göstermenin bir yolu olarak yayımlandıkları öne sürülmektedir. Bu doğrultuda sürdürülebilirlik raporlarında yer alan bilgilerin güvencesi genellikle raporların güvenilirliğini ve işletmenin kurumsal itibarını arttırmaktadır (Ackers, 2009; Cohen ve Simnett, 2014).

Literatürde sürdürülebilirlik raporlaması ve sürdürülebilirlik performansını konu edinen bilhassa sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporların içerdiği bilginin güvenilirliğini artırmak amacıyla bağımsız güvence hizmeti alma kararlarına etki eden faktörleri ele alan çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaların ortak özelliği, sürdürülebilirlik raporlaması ve raporların güvence denetimi ile bazı değişkenler arasındaki ilişkileri veya değişkenlerin birbirine etkisini irdelemektir. Bu çalışmalar temel olarak; (i) işletmelerin finansal karakteristikleri, (ii) kurumsal yönetim yapıları ve (iii) sürdürülebilirlik performanslarına yönelik değişkenlerle yapılan çalışmalar olmak üzere üç kategoride sınıflandırılabilir.

Sürdürülebilirlik raporlaması ve raporların güvence denetimi ile işletmelerin finansal karakteristikleri arasındaki ilişkileri veya birbirilerine olan etkilerini ele alan çalışmalarda; işletme büyüklüğü, kaldıraç oranı, kârlılık oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı ve işletmenin faaliyet gösterdiği sektör sıklıkla kullanılan değişkenlerdir. Bu kapsamda yapılan çalışmalarda işletme büyüklüğü ile sürdürülebilirlik raporlaması durumu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu yönelik kanıt sunan birçok çalışma bulunmaktadır (Reverte, 2009; Hawani Wan Abd Rahman vd., 2011; Giannarakis, 2014; Ali vd., 2017; Önce ve Çavuş, 2020; Koseoglu vd., 2021). Kârlılık ve sürdürülebilirlik raporlaması arasındaki ilişkiye ilişkin sonuçlar incelendiğinde ise pozitif yönlü bir ilişkiye dair kanıt sunan çalışmaların (Liu ve Anbumozhi, 2009; Düzer ve Önce, 2017; Soytaş vd., 2017; Ece, 2018; Temiz ve Acar, 2018; Güngör ve Dincel, 2018; Yıldırım vd., 2018; Atasel vd., 2020; Uşar ve Soytaş, 2021) yanı sıra negatif yönlü bir ilişkiye dair (Jennifer Ho ve Taylor, 2007) ve ilişkinin olmadığına dair kanıt sunan (Siregar ve Bachtiar, 2010; Önder, 2017; Altınay vd., 2017; Gündüz, 2018; Özmen vd., 2020) çalışmalar da mevcuttur.

Sürdürülebilirlik raporlaması ve raporların güvence denetimi ile işletmelerin kurumsal yönetim yapıları (göstergeleri) arasındaki ilişkileri veya birbirilerine olan etkilerini ele alan çalışmalarda, sürdürülebilirlik raporlaması ile kurumsal yönetim arasındaki ilişkinin pozitif yönlü

olduğuna ve işletmelerin vekil maliyeti ile bilgi asimetrisini azalttığına dair ampirik kanıtlar sağlandığı görülmektedir (Singh ve Davidson, 2003; Henry, 2010; Rashid, 2013; Garanina ve Kaikova, 2016; Tuan, 2019; Nguyen vd., 2020; Ayunitha vd., 2021). Kurumsal yönetim yapıları düzeyinde bir inceleme yapıldığında; yönetim kurulu bağımsızlığı, kadın üye oranı, CEO ikiliği, yönetim kurulu üye sayısı gibi kurumsal yönetim göstergeleri ile sürdürülebilirlik raporlaması ve güvencesi arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu tespit eden çalışmalar vardır (Kolk ve Perego, 2010; Allegrini ve Greco, 2013; Cho vd., 2014; Chen vd., 2014; Cheng vd., 2015; Liao vd., 2018; Al-Shaer ve Zaman, 2019; Vitolla vd., 2020; Acar vd., 2021; Hichri, 2022; Dobija vd., 2022). Yine denetim komitesinin karakteristikleriyle sürdürülebilirlik açıklamaları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır ve bu çalışmalarda pozitif yönlü bir ilişkinin bulunduğuna dair ampirik kanıtlara yer verilmektedir (Karamanou ve Vafeas, 2005; Laksmana, 2008; Persons, 2009; Madi vd., 2014; Loana ve Mariana, 2014; Buallay ve Al-Ajmi, 2019).

Sürdürülebilirlik raporları ve raporların güvence denetimi ile sürdürülebilirlik performansı arasındaki ilişkileri veya birbirlerine olan etkilerini ele alan bir kısım çalışmada da sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkışı, önem kazanması, ulusal ve uluslararası alanda düzenleyici otoritelerin uygulamaları vb. gibi konular, teorik temelde ele alınırken (Çalışkan, 2012; Yanık ve Türker, 2012; Karğın vd., 2013; A. Adams vd., 2014; Tüm, 2014; Saban vd., 2017; Aksoy, 2019; Demircioğlu ve Ever, 2019; Needles vd., 2019), bir kısım çalışmada ise işletmelerin sürdürülebilirlik raporları ile sürdürülebilirlik performansları incelenmekte; mevcut duruma ilişkin tespitler ortaya konulmaktadır (Langer, 2006; Herbohn vd., 2014; Kaya, 2015; Şahin ve Çankaya, 2018; Gerekan ve Bulut, 2018; Şahin vd., 2018; Ertan, 2018; Gümrak ve Büyükipekçi, 2019; Şeker ve Atasel, 2021; Ateş, 2021; Temiz ve Varıcı, 2022; Ataman ve Güzel, 2022). Bu kategoride ayrıca sürdürülebilirlik performansı ve sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence kazandırılması uygulamasının sağladığı yararları (işletmeler özelinde) ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda sürdürülebilirlik performansının ve/veya güvencesinin işletmelerin yatırımcı bulmasını kolaylaştırdığı ve finansal performansı artırdığına yönelik kanıtlar sunulmaktadır (Delmas ve Toffel, 2011; Milanés-Montero ve Pérez-Calderón, 2011; Cordeiro ve Tewari, 2015; Harjoto ve Wang, 2020; Albitar vd., 2020; Celayir, 2020; Güngör ve Şeker, 2022; Kuo vd., 2022).

Son olarak sürdürülebilirlik raporlamasında güvence denetimi konusunu ele alan daha sınırlı sayıdaki çalışmada da sürdürülebilirlik raporlarında neden güvence denetimine ihtiyaç duyulduğu, güvence sağlayıcılar ve güvence standartları kapsamında değerlendirmelere yer verildiği (Manetti ve Becatti, 2009; Kardeş Selimoğlu ve Özsözgün Çalışkan, 2016a; Kardeş Selimoğlu ve Özsözgün Çalışkan, 2016b; Dinç ve Atabay, 2016; Atabay ve Dinç, 2017; Farooq ve Villiers, 2019) ve güvence beyanlarına yönelik içerik analizlerinin yapıldığı görülmektedir (Farooq ve Villiers, 2017; Özerhan ve Sultanoğlu, 2018; Çokmutlu ve Ok, 2019; Sultankhanova vd., 2019).

Literatür genel olarak değerlendirildiğinde, sürdürülebilirlikle ilgili çalışmaların daha hızlı arttığı, dünyadaki çalışmalarda ele alınan boyutların daha çeşitli olduğu; buna karşın Türkiye'deki çalışmaların daha teorik çalışmalar ile içerik analizine yönelik çalışmalar olduğu, az sayıda ampirik çalışmanın da bu çalışmaları takip ettiği gözlenmektedir. Türkçe yazında, sürdürülebilirlik raporlarının güvence denetimi konusundaki çalışma sayısı ise (bir önceki paragrafta atfedildiği üzere) oldukça azdır. Bu çalışmalar incelendiğinde, sürdürülebilirlik raporlaması yapan işletmeler ile yapmayan işletmelerin, kendine özgü karakteristikleri ile ilgili ampirik çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmanın amacı doğrudusunda BİST Ulusal Tüm

Endeksi'nde yer alan işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarının güvenilirliğini artırmak için bağımsız güvence hizmeti alma kararlarına etki eden faktörler incelenmiştir. Bu incelemelerde çeşitli karakteristik özellikler (göstergeler) kullanılarak işletmeler arasındaki farklılıklar ortaya konulmuştur. Bu husus, çalışmayı, literatürdeki diğer çalışmalardan da ayırmaktadır.

### 3. Yöntem

Çalışmanın gerektirdiği veri seti ve bu verilerin analiz edilmesinde başvurulması gereken yöntemler bu başlık altında ele alınmaktadır.

#### 3.1. Çalışmanın Veri Seti

Çalışmanın veri setini BIST TÜM Endekste 2010-2020 yılları arasında işlem gören işletmeler oluşturmaktadır. Bu endekste 417 işletme yer almaktadır.<sup>6</sup> Çalışmada ihtiyaç duyulan finansal verilerine ulaşamayan işletmeler inceleme dışında tutulduğunda, çalışmanın veri seti toplam 4.093 firma-yıl gözlemden oluşmaktadır. Veri seti olarak BIST TÜM Endeksin seçilme nedenleri; (i) işlem gören işletmelerin sürdürülebilirlik raporlaması yapan/yapmayan ve sürdürülebilirlik raporlamasına bağımsız güvence alan/almayan işletmeler olarak gruplandırılabilmesi ve (ii) Türkiye örneklemini açısından kapsayıcılığının yüksek olmasıdır. Böylece çalışma amacına uygun olarak, işletmelerin sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ve bu raporlara bağımsız güvence hizmeti alma kararlarına etkisi olan işletme düzeyindeki faktörler incelenebilmektedir. Ek olarak, sürdürülebilirlik raporlarının yayımlanmaya başlaması ve bu raporlara bağımsız güvence hizmeti alması Türkiye açısından nispeten yeni uygulamalar olarak değerlendirilebileceği için inceleme döneminin başlangıcı 2010 yılı olarak belirlenmiştir. Türkiye açısından nispeten yeni sayılabilecek sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bu raporların bağımsız güvencesi konusunda veri teminin kısıtlı olması nedeniyle çalışmanın temel analizleri, mevcut literatürü takip ederek, sektör ayrımı gözetilmeden gerçekleştirilmiş (Simnett vd. 2009; Cho vd., 2014; Ting, 2021), ancak "4.4. Sektörlere İlişkin Bulgular" başlığı altında finans dışı sektörde yer alan işletmelere ait bulgular ayrıca sunulmuştur. Çalışmada kullanılan veriler KAP<sup>7</sup>, Refinitiv Eikon ve Datastream veri tabanından temin edilmiştir. Refinitiv Eikon veri tabanı sürdürülebilirlik konusunda yapılan çalışmalarda sıklıkla tercih edilmektedir (Garcia, Mendes-Da-Silva, ve Orsato, 2017; Sassen, Hinze, ve Hardeck, 2016). Bahse konu veri tabanı, işletmelerin sürdürülebilirlikle ilgili performans göstergelerini 680'in üzerinde ilgili metrik vasıtasıyla izlemekte ve küresel piyasaların %80'ini temsil eden işletmelere ilişkin veri sunmaktadır. Ek olarak, sürdürülebilirlikle ilgili işletmeye ait göstergeler çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) düzeylerinde de sunulmakta ve detaylı incelemelerin yapılması olanaklı hale gelmektedir.

#### 3.2. Model ve Değişkenler

Çalışmanın amacı; Türkiye'deki işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bu raporlara bağımsız güvence hizmeti alma kararlarına etkisi olan faktörlerin incelenmesidir. Bu bağlamda, çalışmada işletmeye özgü faktör olarak dikkate alınan değişkenler üç başlık altında sınıflandırılabilir. Bunlar; (i) işletmeye özgü finansal karakteristikler, (ii) kurumsal yönetim yapısı ve (iii) Sürdürülebilirlik performanslarıdır.

Literatürde yer alan diğer çalışmalara benzer şekilde (Clarkson, Li, Richardson, ve Tsang, 2019; García-Sánchez, Hussain, Khan, ve Martínez-Ferrero, 2022; Liao, Lin, ve Zhang, 2018; Martínez-Ferrero ve García-Sánchez, 2017) yukarıdaki gibi üç grupta sınıflandırılan faktörlerin,

<sup>6</sup> Bu veri Mayıs 2022'ye aittir.

<sup>7</sup> Kamuyu Aydınlatma Platformu



işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bu raporlara bağımsız güvence hizmeti alma kararları üzerindeki etkileri aşağıdaki lojistik regresyon modeli ile incelenmiştir:

$$SRraporlama_{i,t} / SRdışgüvence_{i,t} = Finansal_{i,t} + KY_{i,t} + ESG_{i,t} \quad (1)$$

Eşitlik 1’de yer alan  $SRraporlama_{i,t}$  değişkeni  $i$  işletmesi için  $t$  yılında sürdürülebilirlik raporlaması yapmış ise 1, yapmamış ise 0 değeri ile kodlanan kukla değişkeni,  $SRdışgüvence_{i,t}$  değişkeni ise sürdürülebilirlik raporlaması yapan  $i$  işletmesi için  $t$  yılında bu rapora bağımsız güvence hizmeti almış ise 1, almamış ise 0 değeri ile kodlanan kukla değişkeni temsil etmektedir.  $SRraporlama_{i,t}$  değişkeninin oluşturulmasında BIST TUM Endekste işlem gören ve verisine ulaşılabilen tüm işletmeler dikkate alınmıştır.  $SRdışgüvence_{i,t}$  değişkeninin oluşturulmasında da sadece sürdürülebilirlik raporlaması yapan işletmeler dikkate alınmıştır.  $Finansal_{i,t}$  ifadesi, işletmeye özgü finansal değişkenleri (büyüklük, kaldıraç, kârlılık ve piyasa değeri/defter değeri) temsil etmektedir.  $KY_{i,t}$  ifadesi, işletmelerin kurumsal yönetim yapılarına (yönetim kurulu büyüklüğü, yönetim kurulu bağımsız üye oranı, yönetim kurulunda yer alan kadın üye oranı ve CEO ikiliği) ve son olarak  $ESG_{i,t}$  ifadesi de sürdürülebilirlik performanslarına ( $ESGs$ ,  $ENVs$ ,  $SOCs$ ,  $GOVs$ ) ilişkin değişkenleri temsil etmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin açıklayıcı bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenlere Ait Açıklamalar

Değişkenler	Açıklama	Kaynak
<i>Büyüklük</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki toplam varlıklarının doğal logaritması	Datastream
<i>Kaldıraç</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki toplam borçlarının toplam varlıklarına oranı	Datastream
<i>Kârlılık</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki faiz ve vergi öncesi kârının (EBIT) toplam varlıklara oranı	Datastream
<i>PDDD</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki paylarının piyasa değerinin defter değerine oranı	Datastream
<i>ESGs</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim performansının göstergesi (0 ve 100 arasında, 0 en düşük 100 en yüksek performans)	Eikon
<i>ENVs</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki çevresel performansının göstergesi (0 ve 100 arasında, 0 en düşük 100 en yüksek performans)	Eikon
<i>SOCs</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki sosyal performansının göstergesi (0 ve 100 arasında, 0 en düşük 100 en yüksek performans)	Eikon
<i>GOVs</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki kurumsal yönetim performansının göstergesi (0 ve 100 arasında, 0 en düşük 100 en yüksek performans)	Eikon
<i>Ybüyüklük</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki yönetim kurulu üye sayısı	Eikon
<i>Ybağımsızlık</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki yönetim kurulunda yer alan bağımsız üye sayısının toplam üye sayısına oranı	Eikon
<i>Ycinsiyet</i>	$i$ işletmesinin $t$ dönemindeki yönetim kurulundaki kadın üye sayısının toplam üye sayısına oranı	Eikon
<i>CEOikilik</i>	$i$ işletmesinin $t$ döneminde CEO'nun aynı zamanda yönetim kurulu başkanı olması durumunda 1, CEO ve yönetim kurulu başkanının ayrı kişiler olması durumunda 0 değeri alan kukla değişken	Eikon
<i>SElistelenme</i>	$i$ işletmesinin $t$ döneminde BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmesi durumunda 1, aksi halde 0 değeri ile kodlanan kukla değişken	KAP
<i>SRraporlama</i>	$i$ işletmesinin $t$ döneminde sürdürülebilirlik raporu yayımlaması durumunda 1, aksi halde 0 değeri ile kodlanan kukla değişken	Eikon
<i>SRdışgüvence</i>	$i$ işletmesinin $t$ döneminde yayımladığı sürdürülebilirlik raporuna bağımsız güvence hizmeti alması durumunda 1, aksi halde 0 değeri ile kodlanan kukla değişken	Eikon

Çalışmada kullanılan işletmeye özgü finansal verilerdeki uç değerlerin etkisini elimine etmek amacıyla bu değişkenler (*Kaldıraç*, *Kârlılık* ve *PDDD*) en düşük ve en yüksek değerlerine göre %1 oranında düzleştirilmiştir (winsorize edilmiştir).

Çalışmanın veri setinin birden fazla yıl ve sektöre ilişkin verilerden oluşması nedeniyle elde edilecek bulgularda yıl ve sektörden kaynaklanan gözlenemeyen heterojen etkiler söz konusu

olabilir. Bu durumu kontrol altına alınmak için Eşitlik 1'e yıl ve sektör kukla değişkenleri eklenmiştir.

Ek olarak çalışmada raporlanan standart hatalar, heterojen varyans ve otokorelasyon problemini kontrol altına almak için işletme düzeyinde kümelenerek raporlanmıştır (Chen, Han, Li, Megginson, ve Zhang, 2021).

#### 4. Bulgular

Çalışmada yapılan incelemelere ait ampirik bulgular bu başlıkta raporlanmaktadır.

##### 4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	En küçük	En büyük
<i>Büyüklik</i>	4.093	20,163	2,200	10,546	27,748
<i>Kaldıraç</i>	4.093	0,239	0,219	0,000	0,890
<i>Kârlılık%</i>	4.093	5,034	10,991	-27,047	45,621
<i>PDDD</i>	4.093	1,990	2,589	-0,450	13,640
<i>ESGs</i>	429	51,849	19,296	3,375	92,790
<i>ENVs</i>	429	51,062	27,443	0,000	97,287
<i>SOCs</i>	429	54,714	23,835	1,318	97,630
<i>GOVs</i>	429	50,438	21,061	1,640	94,474
<i>Ybüyüklik</i>	423	10,900	3,650	4,000	27,000
<i>Ybağımsızlık%</i>	423	30,051	14,082	0,000	100,000
<i>Ycinsiyet%</i>	423	12,857	12,091	0,000	62,500
<i>CEOikilik</i>	423	0,105	0,307	0,000	1,000
<i>SElistelenme</i>	4.093	0,176	0,381	0,000	1,000
<i>SRraporlama</i>	4.093	0,080	0,272	0,000	1,000
<i>SRdışgüvence</i>	331	0,327	0,470	0,000	1,000

Tablo 2'de raporlanan gözlem sayılarındaki farklılıklar inceleme grubunda yer alan işletmelerin sürdürülebilirlik ve kurumsal yönetim yapılarına ilişkin verilerinin sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır. Veri setinde yer alan işletmelerin toplam borçları varlıklarının (*Kaldıraç*) yaklaşık %24'ünü oluşturmaktadır. İnceleme döneminde ortalama %5 kârlılık oranına sahip işletmelerin paylarının *PDDD* oranı ise ortalama 1,99 düzeyindedir.

Sürdürülebilirlik performansı göstergeleri incelendiğinde, işletmelerin ESG (*ESGs*), çevresel (*ENVs*), sosyal (*SOCs*) ve kurumsal yönetim (*GOVs*) performanslarının sırasıyla 51,849, 51,062, 54,714, ve 50,438 ortalama değere sahip olduğu görülmektedir. Kurumsal yönetim yapılarına ilişkin olarak ise işletmelerin yöntemin kurulunun (*Ybüyüklik*) ortalama 11 üyeden oluştuğu, bu üyelerin ortalama %30'unun bağımsız üyelerden (*Ybağımsızlık%*) oluştuğu, yönetim kurulundaki kadın üyelerin toplam üye sayısına oranının (*Ycinsiyet%*) yaklaşık %13 olduğu ve işletmelerin %11'inde CEO'nun aynı zamanda yönetim kurulu başkanı rolünü de üstlendiği (*CEOikilik*) tespit edilmiştir. Ek olarak, BIST TUM Endekste işlem gören işletmelerin %18'inin aynı zamanda BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde (*SElistelenme*) de işlem görmektedir. İnceleme grubunda yer alan işletmelerin %8'inin sürdürülebilirlik raporu yayımladığı ve raporlama yapan işletmelerin ise yaklaşık %33'ünün sürdürülebilirlik raporuna bağımsız güvence sunduğu görülmektedir.

#### 4.2. Fark Testleri

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler yanında işletmelerin sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ve bu raporlara bağımsız güvence hizmeti alma durumlarına göre finansal karakteristiklerinin, kurumsal yönetim yapılarının ve sürdürülebilirlik performanslarının farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla fark testleri uygulanmıştır.<sup>8</sup> Bunun için öncelikle işletmeler sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bu raporlara bağımsız güvence hizmeti alma durumlarına göre iki gruba ayrılmıştır. Daha sonra çalışma kapsamında belirlenen üç kategoride (finansal karakteristikler, kurumsal yönetim yapıları ve sürdürülebilirlik performansları) bu iki grup arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığı incelenmiştir. Tablo 3'te işletmelerin finansal karakteristiklerine ilişkin fark testi bulguları raporlanmıştır.

Tablo 3: Sürdürülebilirlik Raporu Yayımlama, Bağımsız Güvence ve Finansal Karakteristikler

Panel A	Sürdürülebilirlik Raporu = 0, N=3.762		Sürdürülebilirlik Raporu = 1, N=331		Fark	
	Ortalama	Std.Sapma	Ortalama	Std.Sapma	Fark	t-stat
Büyüklik	19,824	1,897	24,010	1,686	-4,186***	(-42,854)
Kaldıraç	0,233	0,222	0,308	0,164	-0,075***	(-7,745)
Kârlılık	5,059	11,367	4,757	5,290	0,302	(0,871)
PDDD	1,923	2,500	2,758	3,353	-1,027***	(-5,461)
Gözlem	3.762		331		4.093	
Panel B	Bağımsız Güvence = 0, N=223		Bağımsız Güvence = 1, N=108		Fark	
	Ortalama	Std.Sapma	Ortalama	Std.Sapma	Fark	t-stat
Büyüklik	24,432	1,824	24,079	1,443	0,359	(1,536)
Kaldıraç	0,168	0,116	0,165	0,104	0,003	(0,145)
Kârlılık	4,048	4,791	5,433	4,500	-1,394*	(-2,090)
PDDD	2,381	2,190	2,011	1,925	0,370	(1,253)
Gözlem	223		108		331	

Tablo 3 - Panel A'da raporlanan bulgular sürdürülebilirlik raporu yayımlayan ve yayımlamayan işletmelerin kârlılık dışındaki diğer finansal özellikleri bakımından farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Buna göre, sürdürülebilirlik raporu yayımlayan işletmelerin diğer işletmelere göre daha büyük ( $Fark=-4.186^{***}$ ), kaldıraç oranlarının daha yüksek ( $Fark=-0.075^{***}$ ) ve paylarının piyasa değerinin defter değerine oranının daha yüksek olduğu ( $Fark=-1.027^{***}$ ) tespit edilmiştir. Söz konusu bulgular işletmelerin sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama kararlarının açıklanmasında işletme büyüklüğü, kaldıraç oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranının anlamlı olduğunu göstermektedir. Bir başka ifadeyle, sürdürülebilirlik raporu yayımlayan ve yayımlamayan işletmelerin bahse konu özellikleri istatistiksel olarak birbirinden anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir.

Tablo 3 - Panel B'de ise yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence alan ve almayan işletmelerin arasında kârlılık değişkeni dışında ( $Fark=-1.394^*$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Buna bağlı olarak yayımlanan sürdürülebilirlik raporuna bağımsız güvence hizmeti alan işletmelerin diğer işletmelere göre anlamlı bir şekilde daha yüksek kârlılığa sahip olduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama durumlarına göre kurumsal yönetim yapısı değişkenlerindeki farklılıklara ilişkin bulgular Tablo 4'te raporlanmıştır.

<sup>8</sup> Raporlanan fark testleri t-testi bulgularına aittir. Bahse konu testler verilerin normal dağılıma sahip olma varsayımı gerektirmeyen Mann Whitney U testi kullanılarak da gerçekleştirilmiş ve sonuçların anlamlılık bakımından değişmediği görülmüştür.

Tablo 4: Sürdürülebilirlik Raporu Yayımlama, Bağımsız Güvence ve Kurumsal Yönetim Yapısı

Panel A	Sürdürülebilirlik Rapor = 0, N=92		Sürdürülebilirlik Rapor = 1, N=331		Fark	
	Ortalama	Std.Sapma	Ortalama	Std.Sapma	Fark	t-stat
<i>Ybüyükükük</i>	9,233	2,477	11,353	3,787	-2,120***	(-6,349)
<i>Ybağımsızlık</i>	31,260	16,035	29,715	13,497	1,545	(0,844)
<i>Ycinsiyet</i>	8,789	10,707	13,975	12,223	-5,187***	(-3,965)
<i>Gözlem</i>	92		331		423	
Panel B	Bağımsız güvence = 0, N=223		Bağımsız güvence = 1, N=108		Fark	
	Ortalama	Std.Sapma	Ortalama	Std.Sapma	Fark	t-stat
<i>Ybüyükükük</i>	11,454	3,556	11,161	3,602	0,293	(0,567)
<i>Ybağımsızlık</i>	28,286	11,761	28,184	11,699	-0,102	(0,061)
<i>Ycinsiyet</i>	11,724	10,253	15,811	10,751	-4,087***	(-2,694)
<i>Gözlem</i>	223		108		331	

Tablo 4 - Panel A'da raporlanan bulgular, sürdürülebilirlik raporu yayımlayan işletmelerin yayımlamayan işletmelere göre yönetim kurulunda hem daha fazla üyeye ( $Fark = -2.120^{***}$ ) hem de daha fazla kadın temsiline ( $Fark = -5.187^{***}$ ) sahip olduğunu göstermektedir. İşletmelerin yönetim kurulunda yer alan bağımsız üye sayısının toplam üye sayısına oranında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Bu kapsamda işletmelerin kurumsal yönetim yapılarının sürdürülebilirlik raporu yayımlama durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği ifade edilebilir. Panel B'de raporlanan bulgular ise yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alan işletmelerin diğer işletmelere göre yalnızca yönetim kurulunda daha yüksek oranda kadın üye oranına sahip ( $Fark = -4.087^{***}$ ) olduğunu, diğer yönetim kurulu yapısı değişkenleri açısından işletmeler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 5'te ise işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama durumlarına göre sürdürülebilirlik performanslarına ilişkin fark testi bulguları raporlanmıştır.

Tablo 5: Sürdürülebilirlik Raporu Yayımlama, Bağımsız Güvence ve Sürdürülebilirlik Performansı

Panel A	Sürdürülebilirlik Rapor = 0, N=92		Sürdürülebilirlik Rapor = 1, N=331		Fark	
	Ortalama	Std.Sapma	Ortalama	Std.Sapma	Fark	t-stat
<i>ESGs</i>	29,510	13,693	58,463	15,353	-28,953***	(-17,869)
<i>ENVs</i>	19,596	20,500	60,378	21,729	-40,782***	(-17,060)
<i>SOCs</i>	27,055	14,799	62,903	19,442	-35,849***	(-19,509)
<i>GOVs</i>	44,309	24,522	52,252	19,598	-7,943**	(-2,940)
<i>Gözlem</i>	98		331		429	
Panel B	Bağımsız güvence = 0, N=223		Bağımsız güvence = 1, N=108		Fark	
	Ortalama	Std.Sapma	Ortalama	Std.Sapma	Fark	t-stat
<i>ESGs</i>	59,371	12,065	67,809	12,080	-8,438***	(-4,852)
<i>ENVs</i>	57,439	20,296	73,040	17,009	-15,601***	(-5,730)
<i>SOCs</i>	64,991	14,337	72,667	16,973	-7,676***	(-3,423)
<i>GOVs</i>	56,633	18,361	56,365	19,548	0,268	(0,098)
<i>Gözlem</i>	223		108		331	

Tablo 5 - Panel A'da raporlanan bulgulara göre işletmeler sürdürülebilirlik raporu yayımlama durumlarına göre gruplandırıldıklarında sürdürülebilirlikle ilgili performans göstergeleri anlamlı farklılık göstermektedir. Buna göre, raporlama yapan işletmelerin yapmayan işletmelere göre her bir sürdürülebilirlik performans göstergesi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir ( $Fark = -28.953^{***}$ ,  $-40.782^{***}$ ,  $-35.849^{***}$  ve  $-7.943^{**}$  sırasıyla *ESGs*, *ENVs*, *SOCs* ve *GOVs*). Bahse konu bulgular, sürdürülebilirlik raporu yayımlayan işletmelerin yayımlamayan işletmelere göre sürdürülebilirlik performanslarının anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu

göstermektedir. Benzer şekilde, Panel B’de raporlanan bulgular yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alan işletmelerin diğer işletmelere göre kurumsal yönetim performansı dışında kalan göstergelerde daha yüksek performansa sahip olduğunu göstermektedir ( $Fark = -8.438^{***}$ ,  $-15.601^{***}$ , ve  $-7.676^{***}$  sırasıyla ESGs, ENVs, ve SOCs). Bu kapsamda, işletmelerin sürdürülebilirlik performanslarının, sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence hizmeti alma kararlarındaanlamlı bir faktör olduğu ifade edilebilir.

### 4.3. Regresyon Analizi Bulguları

Çalışmanın amacına uygun olarak hem işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama hem de yayımlanan sürdürülebilirlik raporuna bağımsız güvence hizmeti alması kararlarına etkisi olan faktörleri inceleyen modellere ait bulgular bu başlık altında raporlanmıştır. Bu doğrultuda işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama kararına etki eden faktörlerin incelendiği model bulguları Tablo 6’da sunulmaktadır.

Tablo 6: Sürdürülebilirlik Raporu Yayımlanmasına Etkisi Olan Faktörler

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Büyüklik</i>	1,967*** (0,187)	0,945** (0,399)	0,680* (0,398)	0,570 (0,382)	0,835* (0,446)	0,966*** (0,318)
<i>Kaldıraç</i>	3,265*** (0,848)	5,057** (2,447)	3,962* (2,302)	3,798* (2,040)	3,392 (2,111)	6,438*** (2,309)
<i>Kârlılık</i>	0,053*** (0,017)	-0,134** (0,056)	-0,127*** (0,046)	-0,125*** (0,037)	-0,139*** (0,050)	-0,134*** (0,043)
<i>PDDD</i>	0,024 (0,046)	0,006 (0,057)	-0,079 (0,049)	-0,093 (0,059)	0,030 (0,058)	-0,038 (0,048)
<i>Ybüyüklik</i>		0,445*** (0,156)				
<i>Ybağımsızlık</i>		0,002 (0,027)				
<i>Ycinsiyet</i>		0,052* (0,027)				
<i>CEOikilik</i>		-0,037 (0,830)				
<i>ESGs</i>			0,113** (0,046)			
<i>ENVs</i>				0,061*** (0,017)		
<i>SOCs</i>					0,128*** (0,036)	
<i>GOVs</i>						0,011 (0,012)
<i>Yıl Etkisi</i>	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
<i>Sektör Etkisi</i>	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
<i>Sabit</i>	-47,156*** (4,403)	-27,411*** (9,110)	-18,517* (9,514)	-14,496 (9,041)	-21,861** (10,434)	-22,888*** (7,919)
<i>Gözlem</i>	3,941	408	416	416	416	416
<i>Pseudo R<sup>2</sup></i>	0,685	0,592	0,631	0,597	0,689	0,510

\*\*\*, \*\* ve \* istatistiksel olarak sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6’da altı farklı modelin bulguları raporlanmaktadır. Bahse konu altı modelin bağımlı değişkeni, işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama durumlarını gösteren *SRraporlama* değişkenidir. Tablo 6’nın birinci sütununda bağımsız (açıklayıcı) değişken olarak işletmelerin finansal karakteristiklerine ilişkin değişkenler yer almaktadır. İkinci sütunda ise işletmelerin kurumsal yönetim yapılarına ilişkin değişkenlerin de modele dâhil edildiği bulgular yer almaktadır. 3-6 sütunlarında ise işletmelerin sürdürülebilirlik performanslarının yer aldığı modellere ait bulgular raporlanmaktadır.<sup>9</sup>

Tablo 6’nın birinci sütununda raporlanan bulgular incelendiğinde, işletme büyüklüğü ( $\beta=1,967$ ,  $p<0,01$ ), kaldıraç ( $\beta=3,265$ ,  $p<0,01$ ) ve kârlılık ( $\beta=0,053$ ,  $p<0,01$ ) değişkenlerinin işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama olasılıklarını artırdığı görülmektedir. Bu bulguların uluslararası literatürde yapılan ve işletme büyüklüğü, kaldıraç oranı ve kârlılık değişkenlerinin işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama olasılıklarını artırdığını öne süren çalışma bulgularıyla da benzerlik göstermektedir (Andrikopoulos, Samitas, ve Bekiaris, 2014; Cormier, Magnan, ve Van Velthoven, 2005; Tagesson, Blank, Broberg, ve Collin, 2009). Nispeten büyük ve kârlı işletmeler toplum tarafından daha yüksek bilinirliğe sahip olurlar. Bu durum, işletmeleri faaliyetlerinin finansal olmayan boyutlarını da açıklamaya teşvik etmekle birlikte, işletme ve paydaşlar arasında etkin bir iletişim mekanizması kurulmasını da sağlamaktadır. Ek olarak, yüksek kaldıraç oranına sahip işletmelerin benzer bir yaklaşımla paydaşlarını bilgilendirme ve işletme faaliyetlerine ilişkin finansal olmayan bilgileri raporlama eğiliminde oldukları değerlendirilmektedir.

Kurumsal yönetim yapılarına ilişkin değişkenler incelendiğinde (Tablo 6, ikinci sütun) yönetim kurulu büyüklüğü (*Ybüyüklük*,  $\beta=0,445$ ,  $p<0,01$ ) ve yönetim kurulunda yer alan kadın üye oranının (*Ycinsiyet*,  $\beta=0,052$ ,  $p<0,10$ ) işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama olasılıklarını artırdığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulguların (i) yönetim kurulu üye sayısı arttıkça, yönetim kurulunun “izleme” görevini daha etkin bir şekilde gerçekleştirerek işletme ve paydaşlar arasındaki bilgi asimetrisini azaltmaya yönelik olarak sürdürülebilirlik raporu yayımlamayı teşvik edeceğini (Cheng, 2008), ve (ii) vekâlet teorisi kapsamında kadın üyelerin ortaya koyduğu etkin yönetim sayesinde yönetici ve paydaşlar arasındaki vekâlet sorunun giderilmesi için sürdürülebilirlik raporlamasını artıracağını öne süren (Reguera-Alvarado, de Fuentes, ve Laffarga, 2017) çalışmalarla uyumlu olduğu görülmektedir.

Tablo 6’nın üçüncü sütunundan altıncı sütuna kadar incelenen sürdürülebilirlik performansı göstergelerine göre ise toplam sürdürülebilirlik performansının (*ESGs*,  $\beta=0,113$ ,  $p<0,05$ ), çevresel performansın (*ENVs*,  $\beta=0,061$ ,  $p<0,01$ ) ve sosyal performansının (*ENVs*,  $\beta=0,128$ ,  $p<0,01$ ) işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama olasılıklarına pozitif yönde etkisinin olduğu görülmektedir. Bu bulgular, literatürde yer alan çalışma sonuçlarıyla birlikte değerlendirildiğinde, sürdürülebilirlik performansı yüksek olan işletmelerin bu alandaki faaliyetleri hakkında paydaşlarını daha çok bilgilendirmek istediklerini öne süren çalışmalarla uyumludur (Acar ve Temiz, 2020; Clarkson, Li, Richardson, ve Vasvari, 2008).

Çalışma kapsamında incelenen sürdürülebilirlik raporu yayımlayan işletmelerin raporlarına bağımsız güvence hizmeti alma kararlarına etkisi olan faktörlerin incelendiği modellere ait bulgular Tablo 7’de raporlanmıştır.

<sup>9</sup> *ESGs*, *ENVs*, *SOCs* ve *GOVs* değişkenleri arasında yüksek korelasyon ( $r=0,88$ ) olması ve çoklu bağlantı problemine neden olması nedeniyle dört sürdürülebilirlik performans göstergesi ayrı modeller vasıtasıyla incelenmiştir.

Tablo 7: Sürdürülebilirlik Raporuna Bağımsız Güvence Hizmeti Alınmasına Etkisi Olan Faktörler

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Büyüklik</i>	1,354*** (0,346)	0,719** (0,363)	0,340 (0,335)	0,390 (0,333)	0,637 (0,388)	0,654** (0,311)
<i>Kaldıraç</i>	4,550*** (1,164)	4,106*** (1,508)	3,805** (1,691)	3,317** (1,670)	4,207** (1,793)	4,426*** (1,446)
<i>Kârlılık</i>	0,013 (0,029)	-0,045 (0,044)	-0,097* (0,054)	-0,067 (0,049)	-0,084 (0,053)	-0,077* (0,045)
<i>PDDD</i>	-0,015 (0,071)	-0,162 (0,112)	-0,065 (0,095)	-0,119 (0,093)	-0,063 (0,095)	-0,070 (0,087)
<i>Ybüyüklik</i>		0,099 (0,076)				
<i>Ybağımsızlık</i>		-0,008 (0,019)				
<i>Ycinsiyet</i>		0,056*** (0,018)				
<i>CEOikilik</i>		-0,615 (0,754)				
<i>ESGs</i>			0,097*** (0,022)			
<i>ENVs</i>				0,050*** (0,013)		
<i>SOCs</i>					0,047*** (0,015)	
<i>GOVs</i>						0,033** (0,013)
Yıl Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sektör Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sabit	-38,478*** (8,293)	-24,035*** (8,891)	-17,637** (7,707)	-16,883** (7,688)	-21,602** (9,298)	-23,146*** (7,162)
Gözlem	331	331	331	331	331	331
Pseudo R <sup>2</sup>	0,413	0,395	0,442	0,412	0,383	0,376

\*\*\*, \*\* ve \* istatistiksel olarak sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 7'nin raporlama yaklaşımı Tablo 6 ile aynı yapıdadır. Buna göre yayımlanan sürdürülebilirlik raporuna etkisi olan işletmeye özgü finansal değişkenlere ait bulgular birinci sütunda, kurumsal yönetim yapısına ait değişkenlere ait bulgular ikinci sütunda ve sürdürülebilirlik performansı değişkenlerine ilişkin bulgular tablonun kalan sütunlarında raporlanmıştır. Tablo 7'nin birinci sütununda yer alan bulgulara göre işletme büyüklüğü ( $\beta=1,354$ ,  $p<0,01$ ) ve kaldıraç ( $\beta=4,550$ ,  $p<0,01$ ) değişkenlerinin işletmelerin yayımladıkları sürdürülebilirlik raporuna bağımsız güvence hizmeti alma olasılıklarını anlamlı bir şekilde artırdığını göstermektedir. Raporlanan bulguların literatürde yer alan diğer çalışmalarla benzerlik gösterdiği (Simnett, Vanstraelen, ve Chua, 2009; Zorio, García-Benau, ve Sierra, 2013) ve paydaşları nezdinde daha görünür olan (varlık büyüklüğü ve yüksek kaldıraç oranı nedeniyle) işletmelerin yayımladıkları sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti olarak bu bilgilerin güvenilirliğini artırmayı hedefledikleri ifade edilebilir.

Kurumsal yönetim yapısına ilişkin bulgular incelendiğinde (ikinci sütun) yalnızca yönetim kurulunda yer alan kadın üye oranının ( $Ycinsiyet$ ,  $\beta=0,056$ ,  $p<0,01$ ) yayımlanan sürdürülebilirlik

raporuna bağımsız güvence hizmeti alma olasılığını artırdığı görülmektedir. Literatürde yönetim kurulundaki cinsiyet dağılımının raporlama kalitesine olumlu yönde etkisini kanıtlayan pek çok çalışma mevcuttur (Al-Shaer ve Zaman, 2016; Dobija, Hryckiewicz, Zaman, ve Puławska, 2022). Kadınlar bazen daha muhafazakâr (temkinli) davranışlar sergiledikleri için (Baixauli-Soler, Belda-Ruiz, ve Sanchez-Marin, 2015) yönetim kurulunda kadın üye varlığının/oranın artmasının, izleme ve kontrol işlevlerine de fayda sağlayabileceği ve dolayısıyla yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alınmasına pozitif yönde etkisi olacağı ifade edilebilir.

Sürdürülebilirlik performansına ilişkin değişkenlere ait bulgular dikkate alındığında ise tüm göstergelerin (*ESGs*,  $\beta=0,097$ ,  $p<0,01$ , *ENVs*,  $\beta=0,050$ ,  $p<0,01$ , *ESGs*,  $\beta=0,047$ ,  $p<0,01$  ve *GOVs*,  $\beta=0,033$ ,  $p<0,05$ ) bağımsız güvence hizmeti alma olasılığına pozitif yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Gönüllü ve maliyetli bir uygulama olarak değerlendirilen bağımsız güvence hizmetinin sürdürülebilirlik performansı yüksek işletmeler tarafından daha yaygın tercih edilmesinin altında yatan pek çok neden olabilir. Örneğin, gönüllü açıklama yaklaşımına göre işletmeler, raporlamaya ilişkin karar sürecinde fayda ve maliyeti dikkate alarak beklenen faydanın maliyeti aşmasını dikkate almaktadır (Verrecchia, 1983). Dolayısıyla, sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin bağımsız güvence hizmeti almanın beklenen net faydaları, yüksek sürdürülebilirlik performansına sahip işletmeler için daha yüksek olabilir. Literatürde yer alan çalışmalarla da uyumlu olan bulgular (Acar ve Temiz, 2020; Braam ve Peeters, 2018) sürdürülebilirlik performansı yüksek olan işletmelerin yayımladıkları finansal olmayan bilgilerin güvenilirliğini artırmak amacıyla bağımsız güvence hizmeti almaya eğilimli olduklarını göstermektedir.

#### 4.4. Sektörlere İlişkin Bulgular

Elde edilen temel bulguların hassasiyetini test etmek ve daha detaylı çıkarımlar yapabilmek için iki temel başlıkta ek analizler yapılmıştır. Bunlardan birincisi elde edilen bulguların sektörler arasında farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkindir. Daha önce ifade edildiği gibi sektörler arasındaki gözlemlenemeyen heterojen faktörlerin çalışma bulguları üzerindeki etkisini kontrol etmek amacıyla tüm modellerde sektör kukla değişkenlerine (bknz: Tablo 6 ve 7) yer verilmiştir. Sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bu raporlara bağımsız güvence alımına ilişkin literatürde yer alan çalışmalar ise çevre konusunda bazı sektörler üzerinde paydaş baskısının daha yüksek olduğunu ve toplum nazarında ilgili sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirlikle ilgili durumunun daha çok izlendiğini öne sürmektedir (Emma ve Jennifer, 2021; Radhouane, Nekhili, Nagati, ve Paché, 2019). Dolayısıyla, çevreye hassas sektörler için gözlemlenen etkisini incelemek amacıyla çalışmanın temel analizleri çevreye hassas sektör işletmeler<sup>10</sup> ve diğer sektör işletmeleri şeklinde gruplandırılarak tekrar edilmiştir. Bu kapsamda çevreye hassas sektör olarak değerlendirilen sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler için 1, diğer işletmeler için 0 değeri ile kodlanan bir kukla değişken (*ÇevreHassas*) oluşturulmuş ve elde edilen bulguların çevreye hassas sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Sürdürülebilirlik raporu yayımlama kararının çevresel etkisi yüksek sektör işletmelerine göre incelendiği modellere ait bulgular Tablo 8'de raporlanmıştır.

<sup>10</sup> Bu sektörler literatürdeki ilgili çalışmalardan faydalanılarak tespit edilmiştir (Emma ve Jennifer, 2021; Simnett vd., 2009). Bu sektörler, Orman Ürünleri ve Mobilya, Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın, Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler, Elektrik Gaz ve Buhar, Madencilik ve Taş Ocaklığı sektörlerinden oluşmaktadır.



Tablo 8: Çevreye Hassas Sektörler ve Sürdürülebilirlik Raporu Yayımlama

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Büyüklik</i>	1,390*** (0,121)	0,405** (0,184)	0,057 (0,270)	-0,080 (0,265)	0,026 (0,258)	0,515*** (0,137)
<i>Kaldıraç</i>	2,707*** (0,803)	7,006*** (2,027)	7,364*** (2,269)	5,988*** (1,920)	8,020*** (2,237)	8,495*** (2,017)
<i>Kârlılık</i>	0,053*** (0,015)	-0,012 (0,043)	-0,020 (0,045)	-0,045 (0,039)	-0,017 (0,046)	-0,025 (0,035)
<i>PDDD</i>	0,084 (0,058)	-0,001 (0,052)	-0,084 (0,058)	-0,121 (0,074)	-0,017 (0,065)	-0,016 (0,063)
<b><i>ÇevreHassas</i></b>	<b>-0,310</b> <b>(0,430)</b>	<b>-1,375</b> <b>(0,914)</b>	<b>-0,742</b> <b>(0,994)</b>	<b>-0,936</b> <b>(0,952)</b>	<b>-0,585</b> <b>(0,906)</b>	<b>-1,055</b> <b>(0,879)</b>
<i>Ybüyüklik</i>		0,365*** (0,100)				
<i>Ybağımsızlık</i>		-0,005 (0,019)				
<i>Ycinsiyet</i>		0,035** (0,018)				
<i>CEOikilik</i>		-0,325 (0,688)	-0,543 (0,694)	0,036 (1,074)	-1,179 (0,884)	-0,622 (0,750)
<i>ESGs</i>			0,122*** (0,035)			
<i>ENVs</i>				0,076*** (0,019)		
<i>SOCs</i>					0,114*** (0,025)	
<i>GOVs</i>						0,011 (0,010)
Yıl Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sabit	-34,56*** (2,636)	-16,075*** (4,276)	-7,164 (5,564)	-1,278 (6,066)	-5,773 (5,579)	-14,219*** (3,498)
Gözlem	331	331	331	331	331	331
Pseudo R <sup>2</sup>	0,595	0,416	0,558	0,536	0,583	0,351

Tablo 8’de raporlanan bulguların yön ve istatistiksel anlamlılık düzeyi bakımından Tablo 6’da sunulan bulgularla benzer olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, örnek grubunda yer alan çevreye hassas sektörlerle ilişkin bilginin modele eklenmesinin temel bulgular üzerinde anlamlı bir değişikliğe neden olmadığı görülmektedir. Diğer taraftan, *ÇevreHassas* değişkeninin de tüm modellerde (1-6) negatif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamsız katsayılara sahip olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, çevreye hassas sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerle arasında sürdürülebilirlik raporu yayımlama konusunda anlamlı bir farklılık olmadığı ifade edilebilir.

Çevreye hassas sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alma kararları kapsamında diğer işletmelerden farklılık gösterip göstermediğini inceleyen modellere yönelik bulgular ise Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9: Çevreye Hassas Sektörler ve Bağımsız Güvence Hizmeti Alma Durumu

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Büyükük</i>	0,610*** (0,139)	0,215 (0,181)	0,158 (0,209)	0,085 (0,201)	0,146 (0,186)	0,317* (0,190)
<i>Kaldıraç</i>	3,312*** (0,998)	2,807** (1,294)	2,793* (1,559)	2,709** (1,357)	3,274** (1,373)	3,295** (1,309)
<i>Kârlılık</i>	0,029 (0,030)	-0,005 (0,034)	-0,035 (0,045)	-0,012 (0,039)	-0,013 (0,043)	-0,020 (0,040)
<i>PDDD</i>	0,073 (0,067)	-0,113 (0,124)	0,038 (0,086)	-0,014 (0,089)	0,002 (0,092)	0,028 (0,097)
<b><i>ÇevreHassas</i></b>	<b>-1,883*** (0,550)</b>	<b>-1,989*** (0,648)</b>	<b>-1,636** (0,731)</b>	<b>-1,392** (0,638)</b>	<b>-1,694** (0,762)</b>	<b>-1,972*** (0,622)</b>
<i>Ybüyükük</i>		0,094* (0,057)				
<i>Ybağımsızlık</i>		-0,040* (0,022)				
<i>Ycinsiyet</i>		-0,040** (0,020)				
<i>CEOikilik</i>		-0,201 (0,814)				
<i>ESGs</i>			0,084*** (0,022)			
<i>ENVs</i>				0,056*** (0,014)		
<i>SOCs</i>					0,045*** (0,014)	
<i>GOVs</i>						0,019 (0,012)
Yıl Etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sabit	-19,065*** (3,637)	-9,017* (4,954)	-11,690** (5,931)	-8,785* (5,093)	-9,490* (5,008)	-12,372** (5,082)
Gözlem	331	331	331	331	331	331
Pseudo R <sup>2</sup>	0,264	0,199	0,279	0,274	0,215	0,165

\*\*\*, \*\* ve \* istatistiksel olarak sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 9'da raporlanan bulgular oldukça ilginç çıkarımları beraberinde getirmiştir. Buna göre çevreye hassas sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler yayımladıkları sürdürülebilirlik raporuna diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha az bağımsız güvence hizmeti almaktadır. Bu bulgu, çevreye hassas sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere göre daha fazla bağımsız güvence hizmeti alındığını öne süren mevcut literatür ile ters yönlüdür (Cho, Michelin, Patten, ve Roberts, 2014; Simnett et al., 2009). Buna göre paydaşları nazarında çevreye olan etkilerinin daha ciddi olduğu değerlendirilen sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımladıkları sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alma faaliyetlerine daha fazla yönelmeleri beklenmektedir. Bunun nedeni; işletme ve paydaşları arasında sürdürülebilirlik raporu yayımlayarak bir iletişim mekanizması kurmak ve bu raporlara sunulacak bağımsız güvenceyle içerdiği bilginin güvenilirliğini artırarak işletmenin paydaş beklentilerini karşılamak için yaptıklarını etkin bir şekilde ifade etme arzusudur. Böylece işletmeler, paydaşları nazarında

meşruiyet kazanma ve faaliyetlerinin sürdürülebilirlik odaklı olduğunu gösterme amacına ulaşmış olmaktadır.

Tablo 9’da sunulan bulgular Tablo 8’de raporlanan bulgularla birlikte değerlendirildiğinde iki çıkarım daha yapılabilir. Bunlardan birincisi, literatürde yapılan çalışmalarda öne sürüldüğü gibi, güçlü bir paydaş baskısının Türkiye’de çevreye hassas sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler üzerinde olmamasıdır. Dolayısıyla bu durum, işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama kararını diğer işletmelere göre farklılaştırmamaktadır. Dahası, çevreye hassas sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler yayımladıkları sürdürülebilirlik raporunun güvenilirliğini artırmak için diğer işletmelere göre anlamlı bir şekilde daha az bağımsız güvence hizmeti almaktadır. Bu kapsamda sürdürülebilirlik raporu yayımlama kararına ilişkin yapılan değerlendirmeler bağımsız güvence için de geçerli olabilir. Diğer bir ifadeyle, güçlü paydaş baskısının eksikliği ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde toplumun sürdürülebilirlik raporlamasıyla ilgili işletmeler üzerindeki baskısının gelişmiş ülkelere göre nispeten düşük olması (Momin ve Parker, 2013) elde edilen bulguların arkasında yatan sebep olarak değerlendirilebilir. İkincisi ise daha önce de ifade edildiği gibi, Türkiye’de sürdürülebilirlik raporlaması ve bu raporlara sunulan bağımsız güvence konusu nispeten yenidir. Bu kapsamda elde edilen bulguların bir başka açıklaması veri kısıtı ile ilgilidir. Dolayısıyla bulguların bu kapsamda değerlendirilmesi ve ilerleyen dönemde konunun yeniden incelenerek çevreye hassas sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin durumunun belirlenmesi diğer ülke örnekleriyle Türkiye’deki durumun karşılaştırılması açısından faydalı olabilir.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen ikinci ek analiz ise finans sektöründe faaliyet gösteren işletmelere ilişkindir. Finans sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere göre daha farklı varlık/kaynak yapılarına sahip olmalarının çalışma bulguları üzerindeki etkisini elimine etmek amacıyla literatürdeki çalışmalar çoğunlukla bu işletmeleri analizlerin dışında tutmaktadır (Bose, Ali, Hossain, ve Shamsuddin, 2021). Bu doğrultuda çalışma veri setinde yer alan finansal işletmelere ait gözlemler çıkartılarak analizler tekrar edilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Finans Dışı Sektör İşletmelerine Ait Bulgular

<i>Panel A. Finans Dışı Sektör İşletmelerinin Sürdürülebilirlik Raporu Yayımlama Kararına Etki Eden Faktörler</i>						
<b>Değişkenler</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>
Büyüklik	1.446*** (0.092)	0.675** (0.273)	0.306 (0.429)	0.453 (0.384)	0.373 (0.423)	0.613*** (0.237)
Kaldıraç	2.106*** (0.730)	5.155** (2.017)	4.941** (2.326)	3.506* (1.979)	4.762** (2.368)	6.773*** (2.262)
Karlılık	0.013*** (0.003)	-0.109*** (0.038)	-0.065* (0.035)	-0.106** (0.044)	-0.067 (0.041)	-0.083** (0.041)
PDDD	0.021 (0.059)	0.302* (0.162)	-0.006 (0.197)	0.149 (0.124)	-0.060 (0.222)	0.172 (0.180)
Ybüyüklik		0.193** (0.087)				
Ybağımsızlık		0.003 (0.019)				
Ycinsiyet		0.066*** (0.021)				
CEOikilik		0.406 (0.802)				
ESGs			0.101*** (0.026)			
ENVs				0.085*** (0.021)		
SOCs					0.096*** (0.021)	
GOVs						0.008 (0.011)
Yıl Sabit	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sektör Sabit	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sabit	-35.060*** (2.013)	-18.170*** (6.155)	-10.770 (9.380)	-12.420 (8.698)	-11.760 (9.413)	-14.720*** (5.489)
Gözlem	3,419	303	311	311	311	311
Pseudo R <sup>2</sup>	0,574	0,413	0,442	0,421	0,468	0,414
<i>Panel B. Finans Dışı Sektör İşletmelerinin Bağımsız Güvence Hizmeti Alma Durumu</i>						
<b>Değişkenler</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>
Büyüklik	0.451*** (0.154)	0.150** (0.061)	0.349 (0.307)	0.388* (0.190)	0.195* (0.106)	0.060 (0.272)
Kaldıraç	3.132*** (0.957)	3.113** (1.257)	3.743** (1.711)	3.441* (1.930)	3.310*** (1.277)	3.962*** (1.494)
Karlılık	0.015* (0.008)	-0.040 (0.041)	0.004 (0.052)	0.012 (0.050)	-0.002 (0.043)	-0.014 (0.049)
PDDD	0.145* (0.078)	0.030 (0.148)	0.051 (0.138)	-0.018 (0.144)	0.031 (0.130)	0.117 (0.148)
Ybüyüklik		0.041 (0.059)				
Ybağımsızlık		-0.027 (0.019)				
Ycinsiyet		0.039** (0.018)				
CEOikilik		-0.201 (0.729)				
ESGs			0.092*** (0.022)			
ENVs				0.071*** (0.017)		
SOCs					0.039*** (0.012)	
GOVs						0.013 (0.012)
Yıl Sabit	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sektör Sabit	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sabit	-13.870*** (3.485)	-12.299** (6.006)	-13.038* (7.164)	-9.275 (7.356)	-9.200* (5.220)	-7.821 (6.347)
Gözlem	247	247	247	247	247	247
Pseudo R <sup>2</sup>	0,364	0,331	0,374	0,352	0,342	0,313

Tablo 10 - Panel A finans dışı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama kararını etkileyen faktörlere ilişkin bulguları sunarken, Panel B bu örneklem grubu için yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alma kararını etkileyen faktörlere ilişkin bulguları raporlamaktadır. Panel A ve Panel B’de raporlandığı gibi çalışma örnekleminde finans sektöründe faaliyet gösteren işletmeler çıkarıldığında elde edilen bulguların nitelik olarak Tablo 6 ve Tablo 7’de sunulan bulgulardan farklı olmadığı görülmektedir. Bu doğrultuda işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlamaları ve bu raporlara bağımsız güvence hizmeti alma kararlarını etkileyen faktörlere ilişkin yapılan yorumlar finans sektörü işletmelerinin örneklem dışında bırakıldığında da geçerliliğini korumaktadır.

### 5. Sonuç ve Öneriler

BIST TÜM Endekste işlem gören işletmelerin sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ve yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alma kararlarına etkisi olan faktörlerin incelendiği bu çalışmada; (i) fark testleri vasıtasıyla sürdürülebilirlik raporlaması yapan ve yapmayan işletmelerin finansal karakteristikleri, kurumsal yönetim yapıları ve sürdürülebilirlik performanslarına göre farklılık gösterip göstermedikleri, (ii) işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama kararına etki eden faktörler ve (iii) yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alma kararını etkileyen faktörler incelenmiştir. Spesifik olarak, son yıllarda farklı çevreler tarafından gittikçe daha fazla önem verilen “finansal olmayan raporlama” konusu Türkiye’de BIST TÜM Endeks düzeyinde incelenerek konuya ilişkin faydalı çıkarımlar sunulması hedeflenmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular işletme büyüklüğünün, kaldıraç ve kârlılık oranlarının, yönetim kurulu büyüklüğünün, kadın üye oranının ve sürdürülebilirlik performansının işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama olasılıklarını artırdıkları tespit edilmiştir. Ek olarak, varlık ve kaldıraç oranı yüksek, yönetim kurulunda oransal olarak daha fazla kadın üyeye sahip olan ve yüksek sürdürülebilirlik performansına sahip işletmelerin yayımladıkları sürdürülebilirlik raporlarına bağımsız güvence hizmeti alma eğiliminde oldukları görülmüştür. Elde edilen bulguların büyük ölçüde mevcut literatürle uyumlu olduğu değerlendirilmiştir (Cheng, 2008; Clarkson et al., 2008; Cormier et al., 2005; Reguera-Alvarado et al., 2017; Simnett et al., 2009).

Yapılan ek analizlerde işletmelerin çevreye hassas sektörlerde faaliyet göstermelerinin sürdürülebilirlik raporu yayımlama kararları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilirken, bu sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarına diğer sektör işletmelerine göre anlamlı bir şekilde daha az bağımsız güvence hizmeti aldıkları tespit edilmiştir. Gözlemlenen bu sonucun, Türkiye’de çevreye hassas sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler üzerinde sürdürülebilirlik kapsamındaki bilgilerini yayımlamalarına yönelik paydaş baskının gelişmiş ülkelere göre nispeten düşük olması ve konunun Türkiye açısından nispeten yeni bir uygulama olmasından kaynaklı olabileceği değerlendirilmiştir.

Mevcut durumda sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence hizmeti alma durumu, Türkiye’deki işletmeler tarafından “gönüllü” olarak gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle uygulamada, işletmeler açısından önemli farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Örneğin, çalışma bulgularından da görüldüğü üzere, sürdürülebilirlik performansı yüksek olan işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımladıkları raporlara bağımsız güvence hizmeti alma olasılıkları anlamlı bir şekilde diğer işletmelere göre daha yüksektir. İşletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence hizmeti alma kararlarındaki bu farklılık aynı sektörde faaliyet gösteren işletmelerin

sürdürülebilirlik kapsamında kıyaslanmasını güçleştirmektedir. Sürdürülebilirlik raporunda yayımlanan bilgilerin güvenilirliğini anlamlı bir şekilde artırdığı mevcut çalışmalar tarafından ortaya konan (Du ve Wu, 2019) bağımsız güvence hizmeti alma konusundaki farklılık, raporlama yapılsa bile yayımlanan raporların sunduğu bilgilerin paydaşlar açısından güvenilirlik derecelerinde farklılığa neden olmaktadır. Söz konusu uygulama farklılıklarına yönelik olarak düzenleyici kurumlar diğer ülke örneklerinde olduğu gibi (Hindistan, Güney Afrika ve Avrupa Birliğindeki pek çok ülke) mevcut koşullar ve gelecek beklentiler ışığında finansal olmayan bilginin raporlanması ve güvenilirliğinin sağlanmasına yönelik düzenlemeleri hayata geçirebilirler. Dahası, sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence hizmeti almanın işletmeler açısından düşük sermaye maliyeti (Dhaliwal, Li, Tsang, ve Yang, 2011), etkin risk yönetimi (Cai, Cui, ve Jo, 2016) ve özellikle kriz dönemlerinde işletme ve paydaşları arasında güveni artırarak krizin olumsuz etkilerinden işletmeyi koruması (Lins, Servaes, ve Tamayo, 2017) gibi faydaları dikkate alındığında işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlamaları ve bu raporlarda yayımlanan bilgilerin güvenilirliğine önem vermeleri gerekmektedir.

Sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan sürdürülebilirlik raporuna bağımsız güvence hizmeti alma kararlarını etkileyen faktörleri inceleyen bu çalışmanın sınırlıkları mevcuttur. Bu sınırlıklar, gelecek dönemde yapılacak çalışmalar için bazı alanlar ortaya çıkarmaktadır. Sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence hizmeti alımı Türkiye’de gönüllülük esasına dayanan ve nispeten yeni sayılabilecek bir uygulama olduğundan bahisle, gelecekte dönemlerde düzenleyici kurumlar tarafından hayata geçirilebilecek konuyla ilgili düzenlemeler mevcut durumun tekrar incelenmesini gerektirebilecektir. Dahası, yapılacak düzenlemelerin beklenen etkiyi sağlayıp sağlamadığına yönelik çalışmalara da ihtiyaç duyulacaktır. Ek olarak, çalışmada incelenen firma düzeyindeki değişkenlerin (finansal karakteristikler, yönetim kurulu yapısı ve sürdürülebilirlik performansı) temel etkileri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda söz konusu değişkenler arasındaki etkileşim de incelenerek Türkiye özelinde faydalı çıkarımlar yapılabilir. Örneğin, işletmelerin yönetim kurulu yapısını oluşturan değişkenler (yönetim kurulu büyüklüğü, yönetim kurulu bağımsızlığı, kadın üye oranı, CEO ikiliği gibi) arasındaki etkileşimin incelenmesi yönetim kurulu yapısı bileşenlerinin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve yayımlanan raporlara bağımsız güvence alımı kararı üzerindeki marjinal etkilerinin ortaya konulması açısından faydalı olabilir. Benzer şekilde, bu çalışmanın konusu edilmese de, incelenen değişkenlerin çevreye hassas sektörler açısından sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bağımsız güvence alma kararı üzerinde marjinal bir etkisinin olup olmadığı gelecek çalışmalar açısından potansiyel bir inceleme konusu olarak değerlendirilmelidir. Son olarak, işletmelerin sürdürülebilirlik raporu yayımlama ve bu raporlara bağımsız güvence hizmeti alma kararını etkileyen diğer faktörler incelenerek Türkiye’deki işletmelere ilişkin bu konudaki bilgi düzeyi artırılabilir. Örneğin, işletmelerin sahiplik yapısının ve faaliyetlerinin ulusal/uluslararası düzeyde olmasının bu kapsamda incelenmesi faydalı çıkarımlar yapılmasına katkı sunabilir.

### Kaynakça

- Acar, M.; Temiz, H. (2020), "Empirical Analysis On Corporate Environmental Performance And Environmental Disclosure In An Emerging Market Context", *International Journal Of Emerging Markets*, Vol.15, No.6: 1061-1082.
- Ackers, B. (2009), "Corporate Social Responsibility Assurance: How Do South African Publicly Listed Companies Compare?", *Meditari Accountancy Research*, Vol.17, No.2: 1-17.
- Adams, C., Muir, Ve Hoque, Z. (2014), "Measurement of Sustainability Performance In The Public Sector. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, Vol.5, No.1: 46-67. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-04-2012-0018>
- Aksoy, F. (2019), "İşletmelerde Sürdürülebilirlik Raporlama Çerçevesi", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, C.21, S.2: 324-346.
- Albitar, K., Hussainey, K., Kolade, N.; Gerged, A. M. (2020), "ESG Disclosure and Firm Performance Before and After IR: The Moderating Role of Governance Mechanisms. *International Journal Of Accounting & Information Management*, Vol.28, No.3: 429-444. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-09-2019-0108>
- Allegrini, M.; Greco, G. (2013), "Corporate Boards, Audit Committees and Voluntary Disclosure: Evidence From Italian Listed Companies", *Journal Of Management & Governance*, Vol.17, No.1: 187-216.
- Al-Shaer, H.; Zaman, M. (2016), "Board Gender Diversity And Sustainability Reporting Quality", *Journal Of Contemporary Accounting And Economics*, Vol.12, No.3: 210-222.
- Al-Shaer, H.; Zaman, M. (2019), "CEO Compensation And Sustainability Reporting Assurance: Evidence From The UK", *Journal Of Business Ethics*, Vol.158, No.1: 233-252.
- Altınay, A., Kaki, B., Kestane, A., Soba, M., Dinçer, Ö.; Şik, E. (2017), "Sürdürülebilirlik Endeksinin Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Değerlerine Etkileri, Bist Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir İnceleme", *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Vol.17, No.34: 264-284.
- Amran, A.; Devi: S. (2008), "The Impact Of Government And Foreign Affiliate Influence On Corporate Social Reporting: The Case Of Malaysia", *Managerial Auditing Journal*, Vol.23: 386-404.
- Andrikopoulos, A., Samitas, A.; Bekiaris, M. (2014), "Corporate Social Responsibility Reporting In Financial Institutions: Evidence From Euronext", *Research In International Business And Finance*, Vol.32: 27-35.
- Atabay, E.; Dinç, E. (2020), "Outsourced Services In Private Healthcare Organizations And ISAE 3402 Assurance Engagement: A Research Focused On Turkey", *Integrity, Transparency And Corruption In Healthcare & Research On Health* (Ed. K. T. Çalıyurt), Singapore: Springer: Vol.1: 41-64.
- Ataman, B.; Güzel, E. (2022), "Sektörel Bazlı Entegre Raporlama İncelemesi: Havacılık Sektörü Üzerine Bir Çalışma", *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Vol.21, No.65: 23-46.
- Ateş: (2021), "GRI Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporlamasında Firma Düzeyinde Belirleyici Faktörler", *Journal Of Accounting And Taxation Studies*, Vol.14, No.2: 541-567.
- Ayunitha, A., Sulastrı, H., Fauzi, M., Azis, M.; Nugraha, N. (2021), "Does The Good Corporate Governance Approach Affect Agency Cost?", *Solid State Technology*, Vol.63, No.4: 3760-3770.
- Baixaoli-Soler, J. S., Belda-Ruiz, M.; Sanchez-Marin, G. (2015), "Executive Stock Options, Gender Diversity In The Top Management Team, And Firm Risk Taking", *Journal Of Business Research*, Vol.68, No.2: 451-463.
- Bose, Ali, M. J., Hossain, Ve Shamsuddin, A. (2021), "Does CEO–Audit Committee/Board Interlocking Matter For Corporate Social Responsibility?", *Journal Of Business Ethics*, 1-29.
- Boyd, B. (1990), "Corporate Linkages And Organizational Environment: A Test Of The Resource Dependence Model", *Strategic Management Journal*, Vol.11, No.6: 419-430.

- Böegel, P. M. (2019), "Company Reputation And Its Influence On Consumer Trust In Response To Ongoing CSR Communication", *Journal Of Marketing Communications*, Vol.25, No.2: 115-136.
- Braam, G.; Peeters, R. (2018), "Corporate Sustainability Performance And Assurance On Sustainability Reports: Diffusion Of Accounting Practices In The Realm Of Sustainable Development", *Corporate Social Responsibility And Environmental Management*, Vol.25, No.2: 164-181.
- Brammer V., Pavelin V. (2006), "Voluntary Environmental Disclosures By Large UK Companies", *Journal Of Business Finance & Accounting*, Vol.33, No.7-8: 1168-1188.
- Buallay, A.; Al-Ajmi, J. (2019), "The Role Of Audit Committee Attributes In Corporate Sustainability Reporting: Evidence From Banks In The Gulf Cooperation Council", *Journal Of Applied Accounting Research*, Vol.21, No.2: 249-264.
- Cai, L., Cui, J.; Jo, H. (2016), "Corporate Environmental Responsibility And Firm Risk", *Journal Of Business Ethics*, Vol.139, No.3: 563-594.
- Casey, R. J.; Grenier, J. H. (2014), "Understanding And Contributing To The Enigma Of Corporate Social Responsibility (CSR) Assurance In The United States", *Auditing: A Journal Of Practice & Theory*, Vol.34, No.1: 97-130.
- Celayir, D. (2020), "Kurumsal Yönetim Açısından Sürdürülebilirlik Raporlarının Güvencesi Ve Borsa İstanbul (BIST) Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerinde Bir İnceleme," *Business & Management Studies: An International Journal*, C.8, S.1: 20-44.
- Chen, L., Han, M., Li, Y., Megginson, W. L.; Zhang, H. (2021), "Foreign Ownership And Corporate Excess Perks", *Journal Of International Business Studies*, Vol.34: 72-93.
- Chen, Y., Wang, Y.; Lin, L. (2014), "Independent Directors' Board Networks And Controlling Shareholders' Tunneling Behavior", *China Journal Of Accounting Research*, Vol.7, No.2: 101-118.
- Cheng, M. M., Green, W. J.; Ko, J. C. W. (2015), "The Impact Of Strategic Relevance And Assurance Of Sustainability Indicators On Investors' Decisions", *Auditing: A Journal Of Practice & Theory*, Vol.34, No.1: 131-162.
- Cheng: (2008), "Board Size And The Variability Of Corporate Performance", *Journal Of Financial Economics*, Vol.87, No.1: 157-176.
- Cho, C. H., Michelon, G., Patten, D. M.; Roberts, R. W. (2014), "CSR Report Assurance In The USA: An Empirical Investigation Of Determinants And Effects", *Sustainability Accounting, Management And Policy Journal*, Vol.5, No.2: 130-148.
- Cho, C. H.; Patten, D. M. (2007), "The Role Of Environmental Disclosures As Tools Of Legitimacy: A Research Note" *Accounting, Organizations And Society*, Vol.32, No.7-8: 639-647.
- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D.; Vasvari, F. P. (2008), "Revisiting The Relation Between Environmental Performance And Environmental Disclosure: An Empirical Analysis", *Accounting, Organizations And Society*, Vol.33, No.4-5: 303-327.
- Clarkson, P., Li, Y., Richardson, G.; Tsang, A. (2019), "Causes And Consequences Of Voluntary Assurance Of CSR Reports: International Evidence Involving Dow Jones Sustainability Index Inclusion And Firm Valuation", *Accounting, Auditing Accountability Journal*, Vol.32, No.8: 2451-2474.
- Cohen, J. R.; Simnett, R. (2014), "CSR and Assurance Services: A Research Agenda", *AUDITING: A Journal Of Practice & Theory*, Vol.34, No.1: 59-74.
- Cordeiro, J. J.; Tewari, M. (2015), "Firm Characteristics, Industry Context, And Investor Reactions To Environmental CSR: A Stakeholder Theory Approach" *Journal Of Business Ethics*, Vol.130, No.4: 833-849.
- Cormier, D., Magnan, M.; Van Velthoven, B. (2005), "Environmental Disclosure Quality In Large German Companies: Economic Incentives, Public Pressures Or Institutional Conditions?. *European Accounting Review*, Vol.14, No.1: 3-39.



Çalışkan, A. (2012), "Sürdürülebilirlik Raporlaması", Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, Vol.5, No.1: 41-68.

Çokmutlu, M. E.; Ok, Ş. (2019), "Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmelerinin Sera Gazı Beyanlarına Yönelik Güvence Denetimleri: ISAE 3410 Güvence Denetim Standardına İlişkin Bir Araştırma", IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, Vol.5, 164-174.

Deegan, C. M. (2019), "Legitimacy Theory: Despite Its Enduring Popularity and Contribution, Time Is Right for A Necessary Makeover. Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol.32, No.8: 2307-2329.

Deegan, C.; Unerman, J. (2011), Financial Accounting Theory, USA: Mcgraw-Hill.

Delmas, M. A.; Toffel, M. W. (2011), "Institutional Pressures and Organizational Characteristics: Implications for Environmental Strategy", The Oxford Handbook Of Business And The Natural Environment.

Demircioğlu, E. N.; Ever, D. (2019), "Sürdürülebilirlik Muhasebesinin Teorik Açından İncelenmesi" Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Vol.28, No.3: 59-72.

Dereköy, F. (2018), "Entegre Raporlama Uygulamalarının Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi Bağlamında Değerlendirilmesi" Yönetim Bilimleri Dergisi, Vol.16, No.32: 589-608.

Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A.; Yang, Y. G. (2011), "Voluntary Nonfinancial Disclosure And The Cost Of Equity Capital: The Initiation Of Corporate Social Responsibility Reporting" The Accounting Review, Vol.86, No.1: 59-100.

Diñç, E.; Atabay, E. (2016), "Güvence Denetim Standartları ve Güvence Denetim Süreci", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.21, S.Muhasebe Denetimi Özel Sayısı: 1527-1541.

Dobija, D., Hryckiewicz, A., Zaman, M.; Puławska, K. (2022), "Critical Mass and Voice: Board Gender Diversity and Financial Reporting Quality" European Management Journal, Vol.40, No.1: 29-44.

Du, K.; Wu:-J. (2019), "Does External Assurance Enhance The Credibility Of CSR Reports? Evidence from CSR-Related Misconduct Events in Taiwan. Auditing: A Journal of Practice Theory, Vol.38, No.4: 101-130.

Düzer, M.; Önce: (2017), "Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Finansal Performans: BİST'te İşlem Gören Şirketler İçin Karşılaştırmalı Bir Analiz", Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Vol.2, No.2: 637-648.

Ece, O. (2018), "Değer Maksimizasyonu İçin Değer Temelli Yönetim İle Kurumsal Sürdürülebilirlik İlişkisinin Belirlenmesi: Bist'da Bir Uygulama", Manas Journal of Social Studies, C.7, S.1: 299-330.

Eisenhardt, K. M. (1989), "Agency Theory: An Assessment and Review", Academy Of Management Review, Vol.14, No.1: 57-74.

Emma, G.-M.; Jennifer, M.-F. (2021), "Is SDG Reporting Substantial Or Symbolic? An Examination Of Controversial And Environmentally Sensitive Industries", Journal Of Cleaner Production, Vol. 29, No.126781: 1-17.

Ertan, Y. (2018), "Türkiye'de Sürdürülebilirlik Raporlaması (2005-2017)", Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, C.11, S.3: 463-478.

Farooq, M. B.; Villiers, C. (2017), "The Market For Sustainability Assurance Services: A Comprehensive Literature Review And Future Avenues For Research", Pacific Accounting Review, Vol. 29: 79-106.

Farooq, M. B.; Villiers, C. (2019), "Sustainability Assurance: Who Are The Assurance Providers And What Do They Do?", Challenges in managing sustainable business, Cham: Palgrave Macmillan: 137-154

Fernando, S.; Lawrence, S. (2014), "A Theoretical Framework for CSR Practices: Integrating Legitimacy Theory, Stakeholder Theory And Institutional Theory", Journal of Theoretical Accounting Research, Vol.10: 149-178.

Freeman, R. E. (2010), *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Cambridge: Cambridge University Press.

Gamerschlag, R., Möller, K.; Verbeeten, F. (2011), "Determinants of Voluntary CSR Disclosure: Empirical Evidence from Germany", *Review Of Managerial Science*, Vol.5, No.2: 233-262.

Garanina, T.; Kaikova, E. (2016), "Corporate Governance Mechanisms and Agency Costs: Cross-Country Analysis", *Corporate Governance*, Vol.16, No.2: 347-360.

Garcia, A. S., Mendes-Da-Silva, W.; Orsato, R. J. (2017), "Sensitive Industries Produce Better ESG Performance: Evidence From Emerging Markets", *Journal of Cleaner Production*, Vol.150: 135-147.

García-Sánchez, I. M., Hussain, N., Khan: A.; Martínez-Ferrero, J. (2022), "Assurance of Corporate Social Responsibility Reports: Examining The Role Of Internal And External Corporate Governance Mechanisms", *Corporate Social Responsibility Environmental Management*, Vol.29, No.1: 89-106.

Gerekan, B.; Bulut, E. (2018), "Sürdürülebilir Sosyal Sorumlulukta Üç Boyutlu Raporlama: Türkiye'de Sürdürülebilirlik Raporu Yayınlayan Bankalar Üzerine Bir Araştırma", *Sosyal Bilimler Metinleri*, C.2018, S.1: 80-88.

Gray, R., Javad, M., Power, D. M.; Sinclair, C. D. (2001), "Social and Environmental Disclosure and Corporate Characteristics: A Research Note and Extension. *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.28, No.3-4: 327-356.

Gray, R.; Owen, D. A. (1996), "Accounting and Accountability. Changes and Challenges In Corporate Social And Environmental Reporting" London: Prentice Hall.

Gümrah, A.; Büyükipekçi, S. (2019), "Türkiye'de Sürdürülebilirlik Raporlaması: 2008-2017 Yılları Arası Yayınlanmış Sürdürülebilirlik Raporlarının İncelenmesi", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Vol.21, No.2: 305-323.

Gündüz, Ç. (2018), "Sürdürülebilirlik endeksi kapsamına alınmanın hisse senedi değerine etkisi: BIST uygulaması", *Bankacılar Dergisi*, S.106: 37-58.

Güngör, N.; Dincel, C. (2018), "Does Corporate Sustainability Practices Have an Impact on Financial Performance: A Study Based on BIST Manufacturing Firms", *Pressacademia Procedia*, Vol.8, No.1: 9-13.

Güngör, N.; Şeker, Y. (2022), "The Relationship between Board Characteristics and ESG Performance: Evidence from the Oil, Gas and Coal Sector", *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Vol.6, No.1: 17-37.

Harjoto, M. A.; Wang, Y. (2020), "Board Of Directors Network Centrality and Environmental, Social and Governance (ESG) Performance", *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, Vol.20, No.6: 965-985.

Hawani Wan Abd Rahman, N., Mohamed Zain, M.; Hanim Yaakop Yahaya Al-Haj, N. (2011), "CSR Disclosures and Its Determinants: Evidence from Malaysian Government Link Companies", *Social Responsibility Journal*, Vol.7, No.2: 181-201.

Henry, D. (2010), "Agency Costs, Ownership Structure and Corporate Governance Compliance: A Private Contracting Perspective", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol.18, No.1: 24-46.

Herbohn, K., Walker, J.; Loo, H. Y. M. (2014), "Corporate Social Responsibility: The Link between Sustainability Disclosure And Sustainability Performance", *Abacus*, Vol.50, No.4: 422-459.

Hichri, A. (2022), "Corporate Governance and Integrated Reporting: Evidence Of French Companies", *Journal Of Financial Reporting And Accounting*, Vol. 20, No. 3-4: 472-492

Hörisch, J., Schaltegger, S.; Freeman, R. E. (2020), "Integrating Stakeholder Theory And Sustainability Accounting: A Conceptual Synthesis", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 275, No.1:

Islam, M. A.; Deegan, C. (2008), "Motivations For An Organisation Within A Developing Country To Report Social Responsibility Information: Evidence From Bangladesh", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol.21, No.6: 850-874.

Jensen, M. C.; Meckling, W. H. (1976), "Theory Of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs And Ownership Structure", *Journal Of Financial Economics*, Vol.3, No.4: 305-360.

Karamanou, I.; Vafeas, N. (2005), "The Association Between Corporate Boards, Audit Committees, And Management Earnings Forecasts: An Empirical Analysis. *Journal Of Accounting Research*, Vol.43, No.3: 453-486.

Kardeş Selimoğlu: S.; Özsözgün Çalışkan, A. Ö. (2016a), "Sürdürülebilirlik Bağlamında Uluslararası Güvence Denetimi Standardı GDS ISAE 3410-Sera Gazı Beyanları-I", *Muhasebe Ve Denetime Bakış*, C.15, S.47: 1-22.

Kardeş Selimoğlu, S.; Özsözgün Çalışkan, A. (2016b), "Sürdürülebilirlik Bağlamında: Uluslararası Güvence Denetim Standardı GDS (ISAE) 3410-Sera Gazı Beyanları-II", *Muhasebe Ve Denetime Bakış*, C.16, S.48: 1-20.

Karğın, M.; Aracı, H.; Aktaş, H. (2013), "Entegre Raporlama: Yeni Bir Raporlama Perspektifi", *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, C.6, S.1: 27-46.

Kaya, H. P. (2015), "Entegre Raporlama Sisteminin Ortaya Çıkış Sebepleri Ve Şirketlere Sağlayacağı Faydalar" *Muhasebe ve Denetime Bakış*, C.15, S.45: 113-130.

Kolk, A.; Perego, P. (2010), "Determinants of The Adoption Of Sustainability Assurance Statements: An International Investigation. *Business Strategy And The Environment*, Vol.19, No.3: 182-198.

Koseoglu, M. A., Uyar, A., Kilic, M., Kuzey, C., & Karaman, A. S. (2021), "Exploring The Connections Among CSR Performance, Reporting, And External Assurance: Evidence From The Hospitality And Tourism Industry. *International Journal Of Hospitality Management*, Vol: 94, No: 102819: 1-19.

Kosnett, J. R. (2007), "Green Is The Next Big Thing", *Kiplinger's Personal Finance*, 32-34.

KPMG. (2020), "The Time Has Come: The KPMG Survey Of Sustainability Reporting 2020. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/11/the-time-has-come.pdf> (Erişim: 28.05.2022).

Laksmana, I. (2008), "Corporate Board Governance and Voluntary Disclosure of Executive Compensation Practices. *Contemporary Accounting Research*, Vol.25, No.4: 1147-1182.

Langer, M. (2006), "Comparability Of Sustainability Reports. A Comparative Content Analysis Of Austrian Sustainability Reports", *Sustainability Accounting And Reporting* (Ed. S. Schaltegger, M. Bennett, ve R. Burritt), Netherlands: Springer: 581-602

Liao, L., Lin, T.; Zhang, Y. (2018), "Corporate Board And Corporate Social Responsibility Assurance: Evidence From China", *Journal Of Business Ethics*, Vol.150, No.1: 211-225.

Lins, K. V., Servaes, H.; Tamayo, A. (2017), "Social Capital, Trust, and Firm Performance: The Value of Corporate Social Responsibility During The Financial Crisis. *The Journal of Finance*, Vol.72, No.4: 1785-1824.

Liu, X.; Anbumozhi, V. (2009), "Determinant Factors of Corporate Environmental Information Disclosure: An Empirical Study Of Chinese Listed Companies", *Journal Of Cleaner Production*, Vol.17, No.6: 593-600.

Loana, A.; Mariana, M. (2014), "Study Regarding The Impact Of The Audit Committee Characteristics On Company Performance", *Studies in Business and Economics*, Vol.9, No.2: 5-15.

M. Shamil, M., M. Shaikh, J., Ho, P.-L.; Krishnan, A. (2014), "The Influence Of Board Characteristics On Sustainability Reporting: Empirical Evidence From Sri Lankan Firms. *Asian Review Of Accounting*, Vol.22, No.2: 78-97.

Madi, H. K., Ishak, Z.; Manaf, N. A. A. (2014), "The Impact Of Audit Committee Characteristics On Corporate Voluntary Disclosure", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol.164: 486-492.

Manetti, G.; Becatti, L. (2009), "Assurance Services For Sustainability Reports: Standards and Empirical Evidence", *Journal Of Business Ethics*, Vol.87, No.1: 289-298.

Martínez-Ferrero, J.; García-Sánchez, I.-M. (2017), "Sustainability Assurance and Cost of Capital: Does Assurance Impact On Credibility Of Corporate Social Responsibility Information?. Business Ethics: A European Review, Vol.26, No.3: 223-239.

Milanés-Montero, P.; Pérez-Calderón, E. (2011), "Corporate Environmental Disclosure And Legitimacy Theory: An Europe Perspective", Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ), Vol.10, No.12: 1883-1891.

Momin, M. A.; Parker, L. D. (2013), "Motivations For Corporate Social Responsibility Reporting By MNC Subsidiaries In An Emerging Country: The Case Of Bangladesh", The British Accounting Review, Vol.45, No.3: 215-228.

Needles, B. E., Sari, E. S., Güngör, N., Türel, A.; Can, M. (2019), "Sustainability Reporting And Integrated Reporting: Evidence From Turkish High Performance Companies. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Vol.12, No.2: 257-270.

Nguyen, H. A., Doan, T. D.; Nguyen, H. L. (2020), "Corporate Governance and Agency Cost: Empirical Evidence from Vietnam", Journal of Risk and Financial Management, Vol.13, No.5: 1-15.

O'Dwyer, B. (2011), "The Case Of Sustainability Assurance: Constructing A New Assurance Service. Contemporary Accounting Research, Vol.28, No.4: 1230-1266.

Oliver, C. (1991), "Strategic Responses to Institutional Processes", Academy of Management Review, Vol.16, No.1: 145-179.

Önder, Ş. (2017), "İşletme Karlılığına Kurumsal Sürdürülebilirliğin Etkisi: BİST' e bir Uygulama", Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, C.19, S.4: 937-956

Önce, S.; Çavuş, G. (2020), "Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Finansal Raporlama Kalitesi İlişkisi: BİST'e Kote İmalat İşletmelerinde Araştırma", Muhasebe Enstitüsü Dergisi, C.62: 1-10.

Özhan, Y.; Sultanoğlu, B. (2018), "Sürdürülebilirlik Raporu Kapsamında Çevresel Bilgilerin Raporlanması ve Güvence Denetimi", Muhasebe ve Denetime Bakış, C.17 S.53: 55-76.

Özmen, A., Karakoç, M.; Yeşildağ, E. (2020), "Sürdürülebilirlik Raporlaması: Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler Üzerine Bir Uygulama", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C.63: 153-174.

Patten, D. M. (2019), "Seeking Legitimacy", Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, Vol.11, No.6: 1009-1021.

Persons, O. S. (2009), "Audit Committee Characteristics and Earlier Voluntary Ethics Disclosure Among Fraud And No-Fraud Firms", International Journal of Disclosure and Governance, Vol.6, No.4: 284-297.

Pfeffer, J.; Salancik, G. R. (2003), The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective, USA: Stanford University Press.

Radhouane, I., Nekhili, M., Nagati, H.; Paché, G. (2019), "Is Voluntary External Assurance Relevant For The Valuation Of Environmental Reporting By Firms In Environmentally Sensitive Industries? Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, Vol.11, No.1: 65-98.

Rashid, A. (2013), "CEO Duality And Agency Cost: Evidence From Bangladesh", Journal Of Management & Governance, Vol.17, No.4: 989-1008.

Reguera-Alvarado, N., De Fuentes, P.; Laffarga, J. (2017), "Does Board Gender Diversity Influence Financial Performance? Evidence from Spain" Journal of Business Ethics, Vol.141, No.2: 337-350.

Reverte, C. (2009), "Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure Ratings by Spanish Listed Firms", Journal of Business Ethics, Vol.88, No.2: 351-366.

Rudyanto, A.; Veronica, S. (2018), "The Effect of Stakeholder Pressure and Corporate Governance on the Sustainability Report Quality", International Journal of Ethics and Systems, Vol.34, No.2: 233-249.

Saban, M., Küçük, H.; Küçük, M. (2017), "Kurumsal Sürdürülebilirlik ile İlgili Raporlama Çerçevesi ve Sürdürülebilirlik Raporlamasında Muhasebenin Rolü", İşletme Bilimi Dergisi, C.5, S.1: 101-115.

Sassen, R., Hinze, A.-K.; Hardeck, I. (2016), "Impact Of ESG Factors on Firm Risk in Europe. Journal of Business Economics, Vol.86, No.8: 867-904.

Shamil, M., Shaikh, J., Ho, P.-L.; Krishnan, A. (2014), "The Influence of Board Characteristics on Sustainability Reporting: Empirical Evidence from Sri Lankan Firms", Asian Review Of Accounting, Vol.22, No.2: 78-97.

Shen, H., Wu, H.; Chand, P. (2017), "The Impact of Corporate Social Responsibility Assurance on Investor Decisions: Chinese Evidence. International Journal of Auditing, Vol.21, No.3: 271-287.

Simnett, R., Vanstraelen, A.; Chua, W. F. (2009), "Assurance on Sustainability Reports: An International Comparison. The Accounting Review, Vol.84, No.31: 937-967.

Simoni, L., Bini, L.; Bellucci, M. (2020), "Effects of Social, Environmental, and Institutional Factors on Sustainability Report Assurance: Evidence from European Countries", Meditari Accountancy Research, Vol.28, No.6: 1059-1087.

Singh, M.; Davidson, W. N. (2003), "Agency Costs, Ownership Structure and Corporate Governance Mechanisms", Journal of Banking & Finance, Vol.27, No.5: 793-816.

Siregar: V.; Bachtiar, Y. (2010), "Corporate Social Reporting: Empirical Evidence from Indonesia Stock Exchange", International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, Vol.3, No.3: 241-252.

Solomon, A.; Lewis, L. (2002), "Incentives and Disincentives for Corporate Environmental Disclosure", Business Strategy and the Environment, Vol.11, No.3: "154-169. <https://doi.org/10.1002/bse.328>

Soytaş, M., Denizel, M., Uşar, D.; Ersoy, İ. (2017), "Sürdürülebilirlik Yatırımlarının Finansal Performansa Etkisi: Türkiye Örneği", Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, C.15, S.2: 140-162.

Stobierski, T. (2021), "What Is Sustainable Investing? Harvard Business School Online. <https://online.hbs.edu/blog/post/sustainable-investing> (Erişim: 28.5.2022).

Sultankhanova, G., Yanik: S.; Ayanoğlu, Y. (2019), "Sürdürülebilirlik Raporlarına Verilen Güvence Beyanlarının İçerik Analizi", Muhasebe ve Denetim Bakış, C.19, S.58: 25-50.

Şahin, Z., Çankaya, F.; Karakaya, A. (2018), "Sürdürülebilirlik Raporlarının Sektörlere ve Yıllara Göre Analizi", Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, C.20: 17-32.

Şahin, Z.; Çankaya, F. (2018), "KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Türkiye Örneği", Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C.18, S.4: 117-132.

Şeker, Y.; Atasel, O. Y. (2021), "Firmaların Çevresel Sürdürülebilirlik Değerleri ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu: BIST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde Bir Araştırma", Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C.14, S.39: 722-761.

Tagesson, T., Blank, V., Broberg, P.; Collin: O. (2009), "What Explains The Extent And Content Of Social And Environmental Disclosures On Corporate Websites: A Study Of Social And Environmental Reporting In Swedish Listed Corporations", Corporate Social Responsibility and Environmental Management, Vol.16, No.6: 352-364.

Temiz, H.; Acar, M. (2018), "Sürdürülebilirlik Endeksinde İşlem Gören Firmaların Finansal Performansı: Olay Çalışması Örneği", Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C.11, S.3: 1971-1987.

Temiz, H.; Varıcı, İ. (2022), "Sürdürülebilirlik, Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ve Finansmana Erişim Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: BIST Örneği", Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.9, S.1: 406-431.

Tuan, K. (2019), "Yönetim Kurulu Özelliklerinin Sürdürülebilirlik Raporlarına Etkisi: Borsa İstanbul Örneği", Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C.36: 233-242.

Tüm, K. (2014), "Kurumsal Sürdürülebilirlik Ve Muhasebeye Yansımaları: Sürdürülebilirlik Muhasebesi", Akademik Yaklaşımlar Dergisi, Vol.5, No.1: 58-81.

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlaması Ulusal İnceleme Raporu. (2016), <http://csrforall.eu/tr/icerik/reports/csr-ulke-analiz-raporutr-190116.pdf> (Erişim: 28.05.2022).

Uşar, D.; Soytaş, M., (2021), "Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Finansal Performans: Türkiye Üretim Sektörü Örneği", ODTÜ Gelişme Dergisi, S.48: 201-250.

Verrecchia, R. E. (1983), "Discretionary Disclosure", Journal Of Accounting And Economics, Vol.5: 179-194.

Vitolla, F., Raimo, N.; Rubino, M. (2020), "Board Characteristics And Integrated Reporting Quality: An Agency Theory Perspective", Corporate Social Responsibility And Environmental Management, Vol.27, No.2: 1152-1163.

Wang, M.-C. (2017), "The Relationship Between Firm Characteristics And The Disclosure Of Sustainability Reporting", Sustainability, Vol.9, No.4: 1-14.

Yanık, S.; Türker, İ. (2012), "Sürdürülebilirlik ve Sosyal Sorumluluk Raporlamasındaki Gelişmeler (Tümleşik Raporlama)", İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, C.47: 291-308.

Yıldırım, G., Kocamiş, T. U.; Tokur, Ö. T. (2018), "Sürdürülebilirlik ve Firma Performansı: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Şirketleri Üzerine Bir Uygulama", Akademi Sosyal Bilimler Dergisi, Vol.5, No.15: 90-96.

Zorio, A., García-Benau, M. A.; Sierra, L. (2013), "Sustainability Development And The Quality Of Assurance Reports: Empirical Evidence", Business Strategy And The Environment, Vol.22, No.7: 484-500.

**Ekler:**EK1- Temel Değişkenlerin Sektörlere<sup>11</sup> Ait Ortalama Değerleri

Sektörler	SRYayımlama	Srdışgüvence	ESGs	ENVs	SOCs	GOVs
İletişim	0.141	0.400	43.099	45.916	39.358	48.443
Temel Tüketici Ürünleri	0.078	0.704	54.491	49.057	59.873	49.749
Enerji	0.229	0.000	64.317	58.953	78.644	46.635
Finans	0.161	0.656	56.733	63.069	63.889	47.404
Sağlık	0.013	0.000	25.894	6.349	26.295	36.328
İmalat	0.083	0.129	52.066	49.286	52.213	56.367
Bilgi Teknolojileri	0.008	0.000	59.025	49.887	58.976	59.113
Temel Malzemeler	0.031	0.308	34.367	30.316	34.605	39.547
Yatırım Ortaklıkları	0.002	0.000	32.171	8.247	29.601	62.497
Yardımcı Malzemeler	0.064	0.273	53.125	48.262	53.854	59.938

<sup>11</sup> Firmaların sektör sınıflandırması Refinitiv veri tabanı tarafından yapılmıştır. Bu sınıflandırma Küresel Endüstri Sınıflandır Standartlarını (the Global Industry Classificationstandards – GICS) temel almaktadır. Ayrıca bkz. <https://www.msci.com/our-solutions/indexes/gics>

## Extended Summary


### Determinants of Sustainability Reporting and Independent Assurance Decisions

The aim of this study is to investigate the factors affecting the decision of BIST ALL Index firms to release sustainability reports and to have independent assurance on these reports. Firm size, leverage, profitability, market to book ratio and the sector in which the firm operates are frequently used variables in the literature that focuses on sustainability reports and investigates decisions to have external assurance. Many studies provide evidence demonstrating that there is a positive and significant relationship between firm size and releasing sustainability reporting (Reverte, 2009; Hawani Wan Abd Rahman et al., 2011; Giannarakis, 2014; Ali et al., 2017; Önce and Çavuş, 2020; Koseoglu et al., 2021). However, the results of the relationship between profitability and sustainability reporting are inconclusive and mixed. There are studies documenting positive relationship (Liu and Anbumozhi, 2009; Düzer and Önce, 2017; Temiz and Acar, 2018; Güngör and Dincel, 2018; Yıldırım et al., 2018; Atasel et al., 2020), negative relationship (Jennifer Ho and Taylor, 2007) and there is no relationship between two concepts (Siregar and Bachtiar, 2010; Altinay et al., 2017; Özmen et al., 2020). As for the strand of literature investigating the relationship between releasing sustainability reports, having external assurance and firms' corporate governance mechanism, studies document that there is a positive and significant relationship between firms' corporate governance and sustainability reporting that reduces the agency cost and information asymmetry (Singh et al. Davidson, 2003; Henry, 2010; Rashid, 2013; Garanina and Kaikova, 2016; Tuan, 2019; Nguyen et al., 2020; Ayunitha et al., 2021). In this context, many studies provide evidence documenting that there is a positive relationship between sustainability reporting/external assurance and firms' board of directors characteristics such as board independence, board gender diversity, CEO-chairman separation and board size (Kolk and Perego, 2010; Allegrini and Greco, 2013; Cho et al., 2014; Chen et al., 2014; Cheng et al., 2015; Liao et al., 2018; Al-Shaer and Zaman, 2019; Vitolla et al., 2020; Acar et al., 2021; Hichri, 2022; Dobija et al., 2022). There are also studies examining the relationship between the characteristics of the audit committee and sustainability reporting and these studies provide empirical evidence showing a positive relationship between the two concepts (Karamanou and Vafeas, 2005; Laksmana, 2008; Persons, 2009; Madi et al., 2014; Loana and Mariana, 2014; Buallay and Al-Ajmi, 2019). The sample of the study consists of firms that are traded in the BIST ALL Index between 2010-2020. There are 417 firms in the index. After excluding firm-year observations having missing data, the final sample of the study consists of a total of 4,093 firm-year observations. Reasons for investigating BIST ALL Index can be explained as; (i) Listed firms can be grouped as firms that do/do not release sustainability reports and those that have/do not have independent assurance on these reports, and (ii) it's high inclusiveness in terms of the Turkish sample. Therefore, in line with the purpose of the study, the firm level factors that may have affect the decisions to release sustainability reports and to have independent assurance on these reports can be examined. The data used in the study are obtained from KAP, Refinitiv Eikon and Datastream databases. Logistic regression analysis is utilized in the study. According to findings, firm size, leverage and profitability, board size and board gender diversity, and sustainability performance increase the likelihood to release a sustainability report. Similarly, it is observed that larger firms, have higher leverage, hire more female members on the board of directors, and perform higher sustainability performance tend to have independent assurance on their sustainability reports. These results are consistent with the extant literature (Cheng, 2008; Clarkson et al., 2008; Cormier et al., 2005; Reguera-Alvarado et al., 2017; Simnett et al., 2009). In addition, it is determined that operating in environmentally sensitive sectors does not have a significant effect on firms' decision to publish a sustainability report, while firms operating in these sectors have significantly less independent assurance than other sector firms on their sustainability reports. This result may be observed due to the fact that the stakeholder pressure on firms operating in environmentally sensitive sectors to publish their sustainability information is relatively lower in developing countries such as Turkey compared to developed countries and the issue can be considered a relatively new practice for Turkey. Releasing sustainability reports and having independent assurance for these reports are carried out voluntarily by firms in Turkey leading to a significant difference in practice. For example, when taken into account together with the findings of the study, firms with high sustainability performance are significantly more likely to release sustainability reports and have independent assurance on the reports they publish, compared to other firms. This difference in the decision of firms to release sustainability reports and to have independent assurance makes it difficult to compare the firms operating in the same sector within the scope of their sustainability performance. The difference in having independent assurance (Du and Wu, 2019), which is revealed by extant literature that significantly increases the reliability of the information published in the sustainability report, causes differences in the reliability of the information presented by the reports. Regulatory bodies can implement regulations aiming to encourage firms to report non-financial information and to ensure the reliability of the information by taking into account current situations and future expectations, as in other countries (India, South Africa and many countries in the European Union), to reduce these practical differences and to increase the benefits provided by enhanced sustainability efforts. In this regard, many papers highlight the benefits that can be obtained by releasing reliable sustainability related information such as lowering the cost of capital (Dhaliwal, Li, Tsang, and Yang, 2011), increasing the effectiveness of risk management (Cai, Cui, and Jo, 2016), and protecting the firm from the negative effects of the crisis by increasing trust among the people (Lins, Servaes, and Tamayo, 2017). Therefore, firms are suggested to release sustainability reports and attach importance to the reliability of the information published in these reports.



## The Relationship between R&D Expenditures and Economic Growth in BRICS-T Countries

Yüksel Bayraktar<sup>1</sup> 

Necip Dündar<sup>2</sup> 

Ayfer Özyılmaz<sup>3</sup> 

BRICS-T Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki	The Relationship between R&D Expenditures and Economic Growth in BRICS-T Countries
<p><b>Öz</b></p> <p>Teknolojik gelişmenin temel belirleyicilerinden olan Ar-Ge ülkeler arasında gelişmişlik farklarının belirlenmesinde kritik bir role sahiptir. Gelişmiş ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan ülkelerin de Ar-Ge harcamalarına daha fazla fon ayırmaya başlaması, bu konudaki literatürün güncelliğini korumasına yol açmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 2000-2018 döneminde Ar-Ge harcamaları ve büyüme arasındaki ilişkiyi Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye (BRICS-T) için incelemektir. Bu kapsamda panel VAR yaklaşımıyla birlikte Dumitrescu-Hurlin (2012) nedensellik testi, Etki-Tepki ve Varyans Ayrıştırma analizleri kullanılmıştır. Dumitrescu-Hurlin (2012) nedensellik testine göre BRICS-T ülkelerinde Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.</p>	<p><b>Abstract</b></p> <p>R&amp;D, which is one of the main determinants of technological development, has a critical role in determining the development differences between countries. The fact that developing countries as well as developed countries start to allocate more funds to R&amp;D expenditures causes the literature on this subject to remain up-to-date. The aim of this study is to examine the relationship between R&amp;D expenditures and growth in the period of 2000-2018 in Brazil, Russia, India, China, South Africa, and Türkiye (BRICS-T). In this context, Dumitrescu-Hurlin's (2012) causality test, Impulse-Response and Variance Decomposition analyzes are used together with the panel VAR approach. According to Dumitrescu-Hurlin (2012) causality test, there is a bidirectional causality relationship between R&amp;D expenditures and growth in BRICS-T countries.</p>
<p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Ar-Ge Harcamaları, Büyüme, Panel VAR, BRICS-T</p>	<p><b>Keywords:</b> R&amp;D Expenditures, Growth, Panel VAR, BRICS-T</p>
<p><b>JEL Kodları:</b> O32, O40, I25</p>	<p><b>JEL Codes:</b> O32, O40, I25</p>

<p><b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b></p>	<p>Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.</p>
<p><b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b></p>	<p>Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.</p>
<p><b>Çıkar Beyanı</b></p>	<p>Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.</p>

<sup>1</sup> Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, [ybayraktar@istanbul.edu.tr](mailto:ybayraktar@istanbul.edu.tr)

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [n.dundar@alparslan.edu.tr](mailto:n.dundar@alparslan.edu.tr)

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, Gölcük Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, [ayfer.ozyilmaz@kocaeli.edu.tr](mailto:ayfer.ozyilmaz@kocaeli.edu.tr)

## 1. Introduction

R&D is the creative work carried out to ensure that the stock of human and social knowledge is used to develop new applications (Arond and Bell, 2010). In this framework, R&D studies are accepted as well-organizing the process of producing, disseminating and applying knowledge (Wang, 2007). According to Godin and Lane (2012), research is an academic category, while development is an industrial category. According to Hall (2006), research and development are activities carried out by individual entrepreneurs, companies or institutional organizations to create new or improved products and processes. According to Gaillard (2010), R&D is creative activities that are systematically applied to increase the stock of knowledge in order to develop new applications.

R&D investments are among the main determinants of increasing the development and competitiveness of a country (Bor, et al. 2010). In general, technological innovation leads to economic growth in the long-run. Because innovation positively affects total factor productivity (TFP), which shows total output growth (Surani et al. 2017). The role of industrial innovation processes in growth has been frequently discussed since Schumpeter. In this context, Schumpeter is one of the early economists examining the relationship between industrial innovation and economic growth at the macro level (Hasan and Tucci, 2010). By the middle of the 20th century, the Neoclassical growth model, known as the Solow (1956) and Swan (1956) model, focused on the role of capital accumulation, technological progress, population growth and productivity in long-term economic growth. Although the model emphasizes the positive effect of technology on growth, technological development has been accepted as an exogenous variable. In the late 1980s, endogenous growth models supported by the pioneering work of Romer (1986) and Lucas (1988) accepted R&D as an endogenous variable in economic growth models (Li, 2010).

Grossman and Helpman (1991), Aghion and Howitt (1992), Barro and Sala-i Martin (2004) are recent studies emphasizing the importance of R&D in growth. Grossman and Helpman (1994) considered industrial innovation resulting from R&D investments as the basic engine of economic growth. High-profit margins are the incentive for companies to invest in R&D activities. This motive will lead companies to open up more resources for R&D activities; innovation process will be accelerated and higher efficiency will be achieved. Aghion and Howitt (1992) have argued that growth is based on technological development and that this is the result of competition between research firms that focus on innovation. Barro and Sala-i Martin (2004) modeled technological progress as enrichment of intermediate goods for the production process.

In the following periods, the relationship between R&D and growth has been discussed in many studies. The findings in the literature generally indicate that R&D investment expenditures positively affect growth in the short or long term. In addition, most of the studies have examined panel cointegration or causality as a panel data method. This study differs from other studies in that it uses the panel VAR method on the relationship between R&D expenditures and growth for BRICS-T countries.

In this study, the relationship between R&D expenditures and economic growth is discussed using the panel VAR analysis method the period of the 2000-2018 in BRICS-T countries. The remaining plan of the study is as follows: In the second section, R&D expenditures in BRICS-T countries are presented. In the third section, data and methods are given. In the fourth section, the analysis findings are discussed.

## 2. R&D in BRICS-T Countries

Technological progress is a determining factor in many sectors of production and has a strong effect on changing the consumption patterns of society. As a result of increasing competition with the effect of globalization, companies need quantitative and qualitative R&D planning in order to stay strong and progress. On the other hand, it is known that countries that give more place to R&D expenditures have made significant progress in scientific and technological terms. As a matter of fact, research and development activities in developed economies play an important role in areas such as national security, agriculture, transportation, economic growth, industrial competitiveness, job creation, energy, environmental protection, public health and welfare, and expanding the boundaries of human knowledge understanding (Sargent, 2018). In this context, R&D activities have tended to increase in developing countries in recent years. These activities for technological innovations are sometimes mediated by the internal resources of the countries and sometimes by foreign direct investments. For example, some developing countries with strong infrastructures, skilled workforce, intellectual property rights, and attractive domestic markets in Asia and the Pacific have attracted significant foreign direct investments for their R&D activities. Accordingly, these countries have tried to maximize the degree of technological diffusion from foreign direct investments and to encourage the participation of local firms in R&D (United Nations, 2005).

In Brazil, one of the BRICS countries, The National Fund for Scientific and Technological Development (FNDCT) was established in 1969 for the development of science and technology and by giving financial autonomy to the national science and technology system with this available budgetary resources and external credit facility, it has been an important step in the creation of incentive policies related to science and technology (De Negri et al., 2006). In Brazil, the turning point in the policy of financing and supporting innovation was the creation of Sectoral Funds in 1999, which channel some taxes to finance R&D. For example, the government has collected a certain tax on petroleum royalties to finance technological development for this sector, and has also taxed other sectors such as biotechnology, health, mining, aviation, and so on. The collected taxes are also intended to be used to fund R&D projects in these sectors (Braga de Andrade, 2020). By the 2000s, Brazil implemented a number of new innovation policy tools based on large amounts of public funds. These changes began with the publication of two very important laws, the Innovation Law in 2005 and the Lei do Bem in 2006. These laws allowed the development of new policy tools and helped direct the sources of innovation funds created in the 90s to businesses (Rocha, 2018).

In Russia, which transitioned to a market economy in 1991 after the collapse of the Union of Soviet Socialist Republics, this process had a significant impact on R&D activities. While the dominance of state-owned enterprises has weakened, the role of industry associations, enterprises, and local governments has increased (Gokhberg, 1999). However, the transition to this market economy negatively affected R&D activities in Russia. Because the percentage of R&D expenditures directly provided by the public in GDP has decreased by approximately 75 percent. This caused half of the scientists and researchers to lose their jobs (Schweiger et al. 2018). However, there was a recovery in R&D activities in the next period. The participation of Russian engineers and scientists in technology projects and international science, the employment of Russian researchers abroad, joint ventures involving Russian and foreign organizations, and the establishment of foreign companies in Russia have led to the strengthening of Russia's technological infrastructure (Gokhberg et al. 1997).

India started the industrial growth process by announcing its first industrial policy in 1948. However, since heavy industry-based industrialization requires high technology, foreign direct investments and technology licensing policy have been encouraged for industry demand (Aggarwal, 2001). At the end of the liberalization process that has accelerated since the beginning of the 1990s, R&D expenditures have increased significantly. In this framework, governments have given priority to supporting R&D and encouraged especially industrial sectors to start R&D activities. Various fiscal measures have been put in place, such as general tax incentives, and incentives specific to emerging sectors (Sheeja, 2014: 104). India has started to give more priority to science and technology in recent years, and with the effect of these policies, India ranks third among the most attractive investment destinations in the world for technological investments (IBEF, 2022).

In the early 1980s, China's technological infrastructure was rather weak compared to developed countries. The structural transformation of the Chinese economy in 1978 led to rapid growth in the field of science, and technology (Xie et al., 2014). In this context, the law enacted by the government in the field of science and technology in 1985 contributed positively to the development of the technological infrastructure in China. In addition, the Act Promoting Commercialization of S&T Discoveries and Inventions was enacted in 1996. The focus of these policies has been the commercialization of academic outputs, and the development of R&D and innovation capacity in industrial sectors (Chen et al. 2015). As a result of R&D-oriented policies, China has come to the fore more and more in industries that use scientific and technological knowledge intensively. In March 2021, China's "14. Five-Year Plan (2021–2025)" and "Long-Term Targets Until 2035" programs have renewed support targets for innovation (Yao et al., 2021).

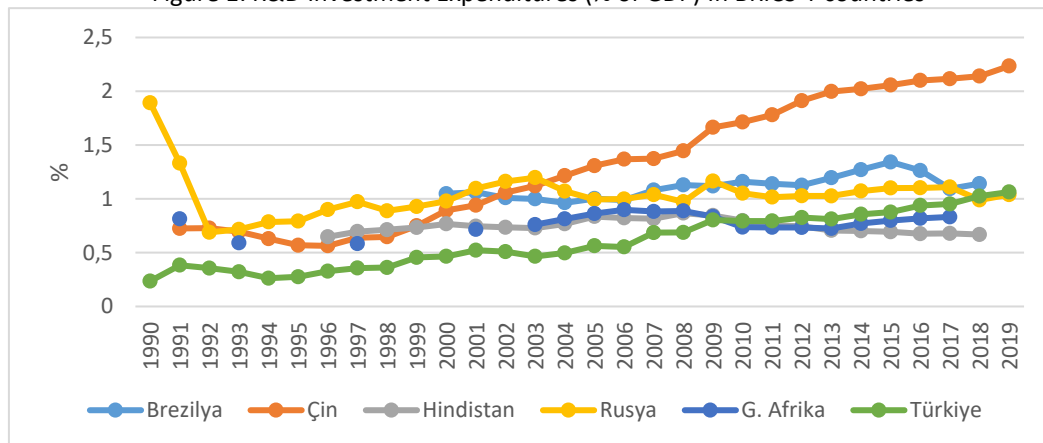
With the regime change in 1994, South Africa started to give priority to policies aimed at opening up. In this context, South Africa could not reach the macroeconomic targets set by the National System of Innovation (NSI) policy in 1996 for innovation policies, but it provided a partial transformation in the country's economy (Mamphiswana, 2022). In addition, the South African government has started to implement a tax incentive policy to encourage the private sector to invest in technological research and development in the country (NTSI, 2021).

In Türkiye, the Five-Year Development Plans, which started in the 1960s, are the period when technology-oriented policies came to the fore. At this point, the establishment of the Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TÜBİTAK) with the first Five-Year Development Plan implemented in the 1963-1967 period was a turning point in this sense. By 1983, the establishment of the Supreme Council for Science and Technology (BTYK) was an important step in the long-term determination, execution and coordination of science and technology policies (Karagöl and Karahan, 2014). The structural transformation of the Turkish economy in the 1980s necessitated further strengthening of the technological infrastructure, and in this framework, R&D expenditures began to increase in the 1990s.

In this study, the change in the share of R&D expenditures in GDP over the years in BRICS-T countries is shown in Figure 1. Accordingly, China, along with South Africa and Türkiye, was one of the countries with the lowest R&D expenditures in the second half of the 1990s. However, over the years, China's R&D investments have continuously increased their share of GDP. As a matter of fact, while China's R&D expenditures constituted only 0.5% of GDP in 1996, they reached 2.2% in 2019. In Russia, on the other hand, there has been a significant decrease in R&D expenditures with the disintegration of the USSR. However, it is observed that Russia

increased its R&D expenditures, especially in the early 2000s, and fluctuated in the following years. Although Brazil is the country with the highest R&D expenditures after China, it is seen that the share of R&D expenditures has decreased in recent years. India has the lowest R&D expenditure among the BRICS-T countries, and the share of R&D has dramatically decreased in recent years. On the other hand, South Africa and Türkiye have been the countries that have increased their R&D expenditures in recent years.

Figure 1: R&D Investment Expenditures (% of GDP) In BRICS-T countries



Source: World Bank

### 3. Literature

There is a large literature dealing with the relationship between R&D and economic growth. The general tendency in the relevant literature is that there is a strong relationship between the two variables.

The prominent results in the studies that discuss the relationship between R&D and economic growth in the context of causality are that there is either bidirectional causality between the variables or there is a causal relationship from R&D expenditures to growth. In this context, Genç and Atasoy (2010) found a one-way causality relationship from R&D expenditures to economic growth in 34 countries. Altın and Kaya (2009) argued that there is no relationship between R&D expenditures and growth in Türkiye, but there is a causal relationship from R&D expenditures to growth in the long run. Similarly, Korkmaz (2010) concluded that there is a causality relationship from R&D expenditures to GDP in Türkiye. Genç and Tandoğan (2020) found bidirectional causality between R&D expenditures and economic growth in Türkiye. Türedi (2016) found bidirectional causality between R&D expenditures and economic growth in OECD Countries. Gülmez and Yardimcioglu (2012) found bidirectional causality between R&D and growth in 21 OECD member countries. Dereli and Salğar (2019) reached a cointegration relationship between R&D expenditures and growth in Türkiye and found bidirectional Granger causality between the variables. Ülger and Uçan (2018) argued that the effect of growth on R&D expenditures in Türkiye is quite weak, but the effect of R&D expenditures on growth is strong.

In some studies, it is seen that the findings on the relationship between R&D expenditures and growth differ on the basis of institution/company or other conditions. For example, Lichtenberg (1992) discussed the relationship between private and public sector R&D and

growth in 74 countries. According to the study, public sector R&D expenditures are not effective on growth, but there is a significant relationship between private sector R&D expenditures and growth. Wakelin (2001) investigated the relationship between R&D expenditure and productivity for 170 companies in the United Kingdom. In the study, it was concluded that the R&D expenditures of the companies positively affect the productivity and the R&D rate of return is higher for innovative companies than for non-innovative companies. Wang and Wu (2015) investigated the effects of both government R&D expenditures and enterprise R&D expenditures on growth in China. According to the study, all R&D expenditures positively affect economic growth, but while the correlation between Enterprise R&D Expenditure and growth is strong, the correlation between government R&D expenditures and economic growth is weak.

The level of development of countries is determinant in the relationship between R&D expenditures and growth. For example, Goel and Ram (1994) analyzed the effect of R&D expenditures on growth for 18 developing countries and 34 Least-Developed countries. According to the study, there is no relationship between variables in low-income countries and growth, but there is a relationship between variables in high-income countries. Gyedu (2021) investigated the effect of innovation on growth in G7 and BRICS countries. In the study, R&D, patent and trademark were used as innovation indicators. According to the study, these indicators are determinant on growth and this effect is stronger in G7 countries. Sylwester (2001) found that there is no relationship between R&D expenditures and economic growth in OECD countries, but there is a positive relationship between industrial R&D expenditures and growth in G7 countries.

In addition, Ortega and Marin (2011) investigated the relationship between R&D expenditures and productivity in 65 countries. According to the study, R&D expenditures increase total factor productivity in the long run. Gyekye et al. (2012) found that an increase in R&D spending boosted economic growth in selected Sub-Saharan African countries. Khan and Khattak (2014) found that R&D positively affects growth in Pakistan. Similarly, Olaoye et al. (2021), Appiah-Otoo and Song (2021), Mudronja et al. (2019), Mladenovic et al. (2016), Amor and Zina (2015), Meçik (2014), Blanco et al. (2013), Huda et al. (2020) found that R&D positively affects growth in some African countries, 123 countries, port areas within the European Union, 28 Member States of the European Union, MENA countries, OECD countries, and US States, ASEAN region with the 4 main Asian countries, respectively.

Despite the large literature suggesting a positive relationship between R&D and growth, Akinwale et al. (2012) found that R&D expenditures negatively affect growth in Nigeria. According to the study, corruption, weak institutional infrastructure, and low inter-institutional interaction were the determining factors in obtaining these findings.

Although studies in the literature generally focus on R&D expenditures as an indicator of R&D or innovation, some studies have investigated the growth relationship by using different innovation indicators or by using both R&D expenditures and different innovation indicators. In addition, in some studies, the relationship between R&D and growth has been discussed through the innovation channel. For example, Aali Bujari and Mart'inez (2016) found that investments in high-tech products, R&D, and patents positively affect growth in Latin America. Pece et al. (2015) investigated the effect of innovation on growth in the Czech Republic, Poland, and Hungary. They used patents, trademarks, and R&D expenditures as innovation indicators. According to the study, innovation affects growth positively. Gülmez and Akpolat (2014)

investigated the relationship between R&D activities, innovation, and economic growth in Türkiye and 15 EU countries. According to the study, both R&D and innovation positively affect economic growth. Ulku (2004) found a positive relationship between innovation and growth in 30 OECD and non-OECD countries. In addition, the effect of R&D expenditures on innovation has been investigated and they have found that this effect is significant only in OECD countries with large markets. Bilbao-Osorio and Rodríguez-Pose (2004) examined the relationship between R&D, innovation, and growth in EU countries in two stages. First, the effect of R&D expenditures on innovation was examined and a positive relationship was found between the variables. In the second stage, the effect of innovation on growth was investigated and a positive relationship was found between the two variables.

Some of the studies dealing with the relationship between R&D expenditures and growth are summarized in Table 1.

Table 1: Some Empirical Studies

Researcher	Period	Sample	Method	Result
Lichtenberg (1992)	1964-1989	74 Countries	Panel Data Analysis	There is no relationship between public-sector R&D expenditures and growth but there is a relationship between growth and private-sector R&D expenditures
Goel and Ram (1994)	1960-1985	Developing and Developed countries	Multiple Regression	There is no relationship between R&D spending and growth in low-income countries, but there is in high-income countries.
Wakelin (2001)	1988 - 1992	United Kingdom	Cobb-Douglas Production Function	R&D expenditures of companies positively affect productivity
Altın and Kaya (2009)	1990-2005	Türkiye	Vector Error Correction	R&D is the cause of growth in the long run, but there is no relationship between the variables in the short run
Genç and Atasoy (2010)	1997-2008	34 Countries	Panel Causality	There is unidirectional causality from R&D expenditures to growth
Korkmaz (2010)	1990-2008	Türkiye	Granger Causality Test and Johansen Cointegration Test	There is a long-run relationship between the variables. Besides, there is unidirectional causality from R&D to growth in the short run
Ortega and Marin (2011)	1965-2005	65 Countries	Panel Causality	R&D positively affects total factor productivity in the long run
Gülmez and Yardımcıoğlu (2012)	1990-2010	21 OECD Countries	Panel Cointegration and Panel Causality	There is bidirectional causality between variables
Gyekye et al. (2012)	1997-2007	Some Sub-Saharan African Countries	Panel Data Analysis	R&D expenditures positively affect growth
Khan and Khattak (2014)	1971-2008	Pakistan	Johansen Cointegration Test	There is a long-run relationship between the variables
Meçik (2014)	1990-2012	OECD Countries	Panel Causality	R&D positively affects economic growth

Mladenović et al. (2016)	2002-2012	EU-28	Multiple Regression	R&D expenditures positively affect growth.
Türedi (2016)	1996-2011	OECD Countries	Panel Causality	There is bidirectional causality between R&D and growth
Ülger and Uçar (2018)	1996-2014	Türkiye	VAR Analysis	R&D expenditures positively affect growth.
Dereli and Salğar (2019)	1990-2015	Türkiye	Johansen Cointegration Test and Granger Causality Test	There is a long-run relationship between the variables and in the short run, there is bidirectional causality between R&D and growth
Mudronja et al. (2019)	2002-2015	EU-28	Panel Data Analysis	R&D expenditures positively affect growth.
Genç and Tandoğan	1990-2017	Türkiye	Cointegration Test	There is bidirectional causality between R&D and growth
Gülmez and Akpolat (2014)	2000-2010	15 EU Countries, and Türkiye	GMM	R&D and innovation positively affect growth
Akinwale et al. (2012)	1977-2007	Nigeria	Least Square Method	R&D expenditures negatively affect growth

#### 4. Model and Data

In this study, the relationship between economic growth and R&D expenditures were analyzed in BRICS-T countries during 2000-2018 using the panel VAR method, and Dumitrescu-Hurlin's (2012) causality test. For BRICS-T countries, the starting year of the study was determined as 2000, since data on R&D expenditures have been available since 2000. In addition, due to the limited data on R&D expenditures after 2018, the end year was used. The model established in the study is shown in Table 2.

$$LGROW_{it} = B_0 + B_1RD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

The variables, and data sources in the model are given in Table 2.

Table 2: Variables and Sources

Variables	Definition	Sources
LGROW	GDP per capita (constant 2015 US\$)	World Bank Indicators
RD	R&D Expenditure (%GDP)	OECD

\* L indicates logarithmic form of the variable.

In this study, the relationship between variables are examined using the panel VAR method. The panel VAR approach allows the determination of the internal interaction between R&D expenditures and growth. In other words, it can reveal the lagged effects of R&D expenditures on growth and whether there is feedback from growth to R&D expenditures. In addition, this approach allows to determine the direction of the relationship between variables with Dumitrescu-Hurlin's (2012) causality analysis and helps to evaluate the dynamic links between the variables with the impulse-response analysis.

The panel VAR approach takes into account the static and dynamic interdependencies between variables and also allows to examine the impulse-response functions of different shocks and how they affect other imbalances (Canova and Ciccarelli, 2013).



In its most general form, the econometric model is as follows:

$$Y_{it} = A_1(L)Y_{it} + A_2(L)W_{it} + U_{it} \tag{2}$$

In the above equation,  $Y_{it}$  denotes a matrix of endogenous variables or a vector of stationary variables,  $A_1(L)$  and  $A_2(L)$  represent a matrix polynomial in the delay operator;  $i$  used for countries and  $U_{it}$  used for the vector of specific errors (Bouvet et al., 2013).

In order to use panel VAR analysis, some assumptions need to be tested. First of all, unit root tests of each series should be used. Cross-section dependency is of great importance for the selection of the unit root test to be used. At this point, depending on whether the time dimension (T) of the data set is larger than the cross-section dimension (N), the cross-sectional dependence between the variables can be tested with the Lagrange Multiplier (LM) test developed by Breusch and Pagan (1980) or the CD test of Pesaran (2004).

The Breusch and Pagan LM test is based on the Lagrange Multiplier (LM) test statistic to test the existence of a dependency between cross-sections, and this statistic is used when T is large and N is small (Tatoğlu, 2020).

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}^2 ij \tag{3}$$

The  $\hat{\rho}^2 ij$  in Equation 2 shows the sample estimate of the binary correlation of the residuals.

Breusch and Pagan (1980) and Pesaran (2004) scaled up the LM test when the cross-section is too large and extended it as follows:

$$LMS = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_i \hat{\rho}^2 ij - 1 \tag{4}$$

Pesaran (2004) developed the CD test statistic by solving the possible size distortion problem in LM and LMS.

$$CD = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_i \hat{\rho}^2 ij \tag{5}$$

Whether there is a dependency between cross-sections was determined by the following hypotheses:

$H_0$  : There is no cross – section dependency

$H_1$  : There is a cross – section dependency

On the other hand, whether the slope coefficients are homogeneous or not is tested with the Swamy S test and causality tests are determined according to the results of this test. (Tatoğlu, 2020: 247). The Swamy S test is as in equation (6).

$$\hat{S} = X_{k(N-1)}^2 = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*)' \hat{V}_i^{-1} (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*) \tag{6}$$

Pesaran and Yamagata (2008) developed this test of Swamy as the delta ( $\Delta$ ) test. The hypotheses for these tests are as follows:

$H_0$  :  $\beta_i = \beta$  slope coefficients are homogeneous

$H_1$  :  $\beta \neq \beta_j$  slope coefficients are not homogeneous.

Pesaran and Yamagata (2008) developed delta and adjusted delta test statistics in equations (7) and (8) to test the above hypotheses (Pesaran and Yamagata, 2008).

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \hat{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \tag{7}$$

$$\hat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \hat{s} - E(Z_{it})}{\sqrt{\text{Var}(\hat{Z}_{it})}} \right) \tag{8}$$

Taylor and Sarno (1998) suggested the Multivariate Augmented Dickey-Fuller (MADF) unit root test, one of the second-generation panel unit root tests, which is weak in cases of inter-unit correlation and is similar to the standard single-equivalent ADF unit root test. (Tatoğlu, 2020).

$$y_{it} = \mu_i + \sum_{j=1}^k \rho_{ij} y_{it-j} + u_{it} \quad \dot{i} = 1, \dots, N \text{ and } t = 1, \dots, T \tag{9}$$

In Equation 9, the error term ( $u_t = (u_{it}, \dots, u_{Nt})'$ ) is assumed to be independent normally distributed with the non-scalar covariance matrix.

$$u_{it} \sim IN(0, \Lambda) \tag{10}$$

In the MADF unit root test, the following null hypothesis is tested:

$$H_0 = \sum_{j=1}^k \rho_{ij} - 1 = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N \tag{11}$$

The causal relationship between the variables was tested using Dumitrescu-Hurlin (2012) causality analysis. The hypotheses are as follows:

$H_0$  : No Granger causality from Y to X

$H_1$  : Granger causality from Y to X

To test these hypotheses, Dumitrescu-Hurlin (2012) developed the panel's *Wald* ( $W_{N,T}^{Hnc}$ ) statistic.

$$Wald(W_{N,T}^{Hnc}) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T} \tag{12}$$

On the other hand, Dumitrescu-Hurlin (2012) used the  $Z_{N,T}^{Hnc}$  statistic, which has an asymptotic distribution in case the cross-section size is smaller than the time dimension ( $N < T$ ) and  $Z_N^{Hnc}$  statistics with semi-asymptotic distribution in case the cross-section size is larger than the time dimension ( $N > T$ ). The statistical calculations of these tests are as follows:

$$(Z_{N,T}^{Hnc}) = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{Hnc} - K) \tag{13}$$

$$(Z_N^{Hnc}) = \frac{\sqrt{N} [W_{N,T}^{Hnc} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T})]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N \text{Var}(W_{i,T})}} \xrightarrow[N,T \rightarrow \infty]{d} N(0,1) \tag{14}$$

### 5. Empirical Results

Which unit root tests will be used for the stationarity tests of the variables used in the study was determined by the cross-section dependency test. As seen in Table 3, the  $H_0$  hypothesis that there is no cross-section dependency in the panel was not accepted. Second-generation unit root tests were used because of the cross-section dependency according to the test result.

Table 3: Cross-Section Dependency Test

Test	Statistic
LM	69.8 ***
LM adj*	23.66 ***
LM CD*	6.369 ***

\*\*\*<0.01

In order to determine the stationarity of the series, the Multivariate Augmented Dickey-Fuller (MADF) panel unit root test, one of the second-generation panel unit root tests, was used. The results of the MADF panel unit root tests are given in Table 4.

Table 4: MADF Unit Root Test Results

	MADF	Approx 5% CV
LGROW	36.986	45.195
RD	29.737	45.195
$\Delta$ LGROW	103.667	49.619
$\Delta$ RD	125.069	49.619

Looking at the level values of the series in the stationarity analysis, it is seen that the MADF test statistics for both growth and R&D expenditures are smaller than the critical values. Accordingly, it is seen that the series are not stationary at the level. When the first differences of both variables used in the model are taken, the  $H_0$  hypothesis is accepted at the 95% confidence level, that is, the series become stationary.

In the panel VAR model, first of all, the optimal lag length must be determined. As seen in Table 5, the optimal lag length was determined as 1 according to the MBIC, MAIC, and MQIC information criteria.

Table 5: Optimal Lag Lengths Selection

LAGS	CD	J	J pvalue	MBIC	MAIC	MQIC
1	.5989999	9.351862	.6726191	-42.92864	-14.64814	-25.96934
2	.6246463	8.16288	.4177236	-26.69079	-7.83712	-15.38459
3	.6708354	2.203974	.6983018	-15.22286	-5.796026	-9.569762

In the next step,  $\hat{\Delta}$  and  $\hat{\Delta}_{Adj}$  tests were used to test parameter homogeneity. Accordingly,  $H_0$  hypothesis claiming that the model is homogeneous was rejected and it was decided that the parameters were heterogeneous.

Table 6: Homogeneity Test Results

	Statistics	Prob.
$\hat{\Delta}$	4.270	0.000
$\hat{\Delta}_{Adj}$	4.653	0.000

The Dumitrescu-Hurlin (2012) causality test, which takes into account heterogeneity, was used in the study. According to the test findings in Table 7, there is a bidirectional causality relationship between growth and R&D expenditures.

Table 7: Dumitrescu-Hurlin (2012) Causality Test Results

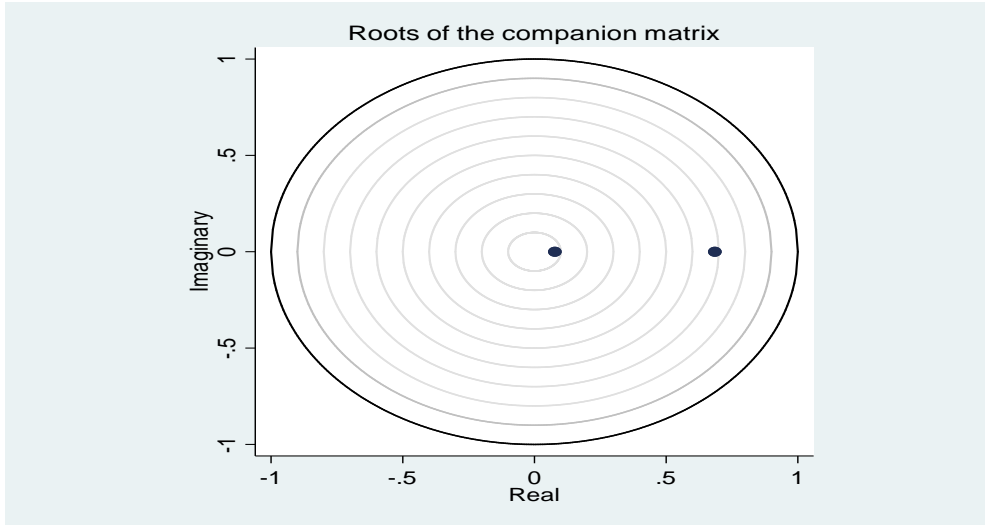
	W-bar	Z-bar	Z-bar tilde
LGROW $\rightleftarrows$ RD	8.6165	8.1035***.	4.9337***
RD $\rightleftarrows$ LGROW	12.6616	7.5012***	1.1774

\*\*\*<0.01

Whether there is system stability in the panel VAR model is important for the impulse-response functions and variance decomposition analysis to be performed in the next step. In Figure 2, the current eigenvalues of the three variables in the model are less than 1 and are in

the circle. In this framework, the panel VAR model provides the stability conditions for the BRICS-T Countries.

Figure 2: System Stability of Panel VAR model in BRICS-T Countries



Variance decomposition is an analysis that shows how much of a change that may occur in the variables in the model is explained by their own delays and how many percent is explained by other variables (Barışık and Kesikoğlu, 2006: 70). The variance decomposition results for the variables used in the panel VAR model are shown in Tables 8 and 9. According to Table 8, 100% of the growth variance in a lagged period is self-explained, in the 2 lagged period, 97% of the variance is explained by itself and about 3% is explained by the R&D variable. By the 10th lag, approximately 94.7% of the variance of the growth variable is explained by itself and 5% is explained by the R&D variable.

Table 8: Forecast Variance Decomposition for Growth

h	LGROW	RD
0	0	0
1	1	0
2	.970309	.029691
3	.9575658	.0424342
4	.9522277	.0477723
5	.9498705	.0501295
6	.9487965	.0512035
7	.9482995	.0517005
8	.948068	.051932
9	.9479597	.0520403
10	.947909	.052091

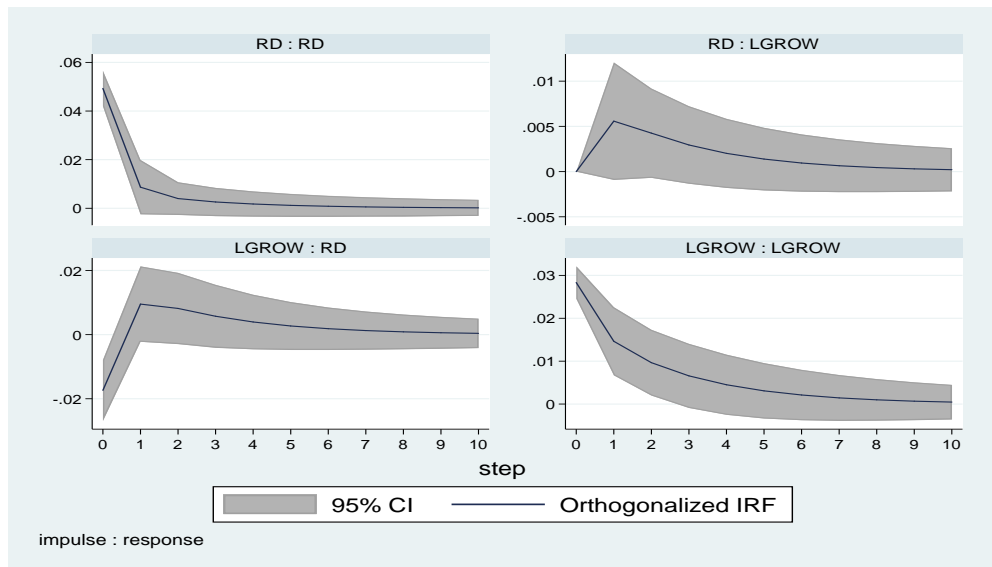
According to Table 9, approximately 88% of the variance of the R&D variable in a lagged period is explained by itself, and approximately 11% of the variance is explained by the growth variable. But by the 10th lag, about 82% of the variance of the R&D variable is explained by itself and 17% by the growth variable.

Table 9: Forecast Variance Decomposition for R&amp;D Expenditures

H	LGROW	RD
0	0	0
1	.1104606	.8895394
2	.1353752	.8646249
3	.1540235	.8459765
4	.1628617	.8371383
5	.1669506	.8330494
6	.168852	.831148
7	.16974	.83026
8	.1701555	.8298444
9	.1703502	.8296497
10	.1704415	.8295585

Impulse response functions indicate the extent of the effects of shocks on variables. Accordingly, shocks in economic growth initially increase R&D expenditures, but then it begins to decrease and the effect of shocks disappears towards the 10th period. On the other hand, shocks in R&D expenditures similarly increase growth at the beginning, but show a decreasing trend after the first period and disappear towards the 10th period.

Figure 3: Panel VAR Impulse Response Functions



## 6. Conclusion

The technological infrastructure of developed and developing countries is a powerful parameter in explaining the differences in economic growth. One of the prerequisites for technological progress is undoubtedly R&D. In this context, policies towards R&D are also an important determinant of economic growth. Therefore, R&D activities of especially developing countries are one of the main tools for convergence of these countries with developed countries.

In this study, the relationship between R&D expenditures and economic growth is investigated using panel VAR analysis and Dumitrescu-Hurlin's (2012) panel causality analysis

during 2000-2018 in BRICS-T Countries. According to the variance decomposition findings for both variables, 100% of the variance of the growth variable in a lagged period is explained by itself, but after two lags, 97% of the variance is explained by itself, and at the 10th lag, approximately 94.7% of the variance is explained by itself and 5% is explained by the R&D variable. In a lagged period, 88% of the variance of R&D expenditures is explained by itself, and by the 10th lag, 82% of the variance is explained by itself. Finally, according to the results of the impulse-response analysis, both shocks in economic growth increase R&D expenditures at first and shocks in R&D expenditures increase growth in the first stage. However, the effect of these shocks disappears towards the 10th period.

On the other hand, according to Dumitrescu-Hurlin's (2012) panel causality analysis, there is a bidirectional causality relationship between economic growth and R&D expenditures. In this framework, economic growth is the determinant of R&D expenditures and R&D expenditures are the determinants of economic growth.

When the panel VAR analysis findings are evaluated as a whole, the following results can be expressed: i) In BRICS-T countries, economic growth increases the share of R&D investment expenditures. ii) The increase in the R&D expenditures of the BRICS-T countries positively affects the economic growth of these countries. For this reason, it can be said that R&D expenditures increase the national income and the increasing national income level affects the R&D expenditure level. These findings support the work of Gülmez and Yardimoğlu (2012), Türedi (2016), Dereli and Salđar (2019), Genç and Tandoğan (2020). In this context, increasing the R&D expenditures of the BRICS-T countries will positively affect the growth trends of the countries.

Considering the role of R&D expenditures in economic growth, policies for R&D expenditures gain importance. Therefore, R&D studies should be focused on sectors with suitable technological infrastructure. It should be taken into account that parameters such as corruption and bad governance will weaken the effectiveness of R&D, and it should be transparent in R&D support policies. In addition, since university-industry cooperation will contribute to R&D studies both scientifically and commercially from different perspectives, collaborations on this subject should be supported. In addition, companies and sectors that focus on innovation studies but have funding problems should be given financial support by governments.

## References

- Aali Bujari, A., & Venegas Martínez, F. (2016), "Technological Innovation and Economic Growth in Latin America", *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 11(2), 77-89.
- Aggarwal, A. (2001), "Technology Policies and Technological Capabilities in Industry: A Comparative Analysis of India and Korea", *Indian Council for Research on International Economic Relations Working Paper*, No. 68.
- Aghion, P.; Howitt, P. (1992), "A Model of Growth Through Creative Destruction", *Econometrica*, 60(2), 323-351.
- Akinwale, Y. O., Dada, A. D., Oluwadare, A. J., Jesuleye, O. A., & Siyanbola, W. O. (2012), "Understanding the Nexus of R&D, Innovation and Economic Growth in Nigeria", *International Business Research*, 5(11), 187-196.
- Altın, O.; Kaya, A. (2009), "Türkiye'de Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişkinin Analizi", *Ege Akademik Bakış*, 9(1), 251-259.
- Amor, L. B., & Zina, N. B. (2015), "The Impact of Research and Development (R&D) on Economic Growth: The Case of the MENA Countries", *International Journal of Information, Business, and Management*, 7(3), 51-70.
- Appiah-Otoo, I.; Song, N. (2021), "The impact of ICT on economic growth-Comparing rich and poor countries", *Telecommunications Policy*, 45(2), 102082.
- Arond, E.; Bell, M. (2010), "Trends in the Global Distribution", *STEPS Working Paper* (39).
- Barışık, S.; Kesikoğlu, F. (2006), "Türkiye'de Bütçe Açıklarının Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1987-2003 VAR, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayrıştırması)", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4), 59-82.
- Barro, R.; Sala-i-Martin, X. (2004), *Economic Growth*, Second Edition, London, England: The MIT Press.
- Bilbao-Osorio, B.; Rodríguez-Pose, A. (2004), "From R&D to Innovation and Economic Growth in the EU", *Growth and Change*, 35(4), 434-455.
- Bor, Y. J.; Chuang, Y.-C.; Lai, W.-W.; Yang, C.-M. (2010), "A Dynamic General Equilibrium Model for Public R&D Investment in Taiwan", *Economic Modelling*, 27(1), 171-183.
- Blanco, L; Prieger, J.; and Gu, J. (2013), "The Impact of Research and Development on Economic Growth and Productivity in the US States". *Pepperdine University, School of Public Policy Working Papers No. 48*
- Bouvet, F.; Brady, R.; King, S. (2013), "Debt Contagion in Europe: A Panel-Vector Autoregressive (VAR) Analysis", *Social Sciences*, (2), 318-340.
- Braga de Andrade, R. (2020), "Financing Innovation in Brazil", *The Global Innovation Index 2020*, Chapter 10, [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf). (Erişim: 14.05.2022).
- Breusch, T.; Pagan, A. (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Canova, F.; Ciccarelli, M. (2013), "Panel Vector Autoregressive Models: A Survey", *ECB Working Paper*, (1507), 1-53.
- Chen, D.; Zheng, S.; Gou, L. (2015), "The Impact of Science and Technology Policies on Rapid Economic Development in China", *The Global Innovation Index 2015*, Chapter 6, [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2015-chapter6.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2015-chapter6.pdf). (Erişim: 16.05.2022).
- De Negri, J. A.; Lemos, L. B.; De Negri, F. (2006), "The Impact of University Enterprise Incentive Program on the Performance and Technological Efforts of Brazilian Industrial Firms", *OVE Working Paper*, WP-13/06.
- Dereli, D.D.; Salğar, U. (2019), "Ar-Ge Harcamaları ile Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme", *Journal of Life Economics*, 3, 345-360.

Dumitrescu, E.; Hurlin, C. (2012), "Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels", *Economic Modelling*, 29(4), 1450–1460.

Gaillard, J. (2010), "Measuring Research and Development in Developing Countries: Main Characteristics and Implications for the Frascati Manual", *Science, Technology & Society*, 15(1), 77-111.

Genç, M. C.; Atasoy, Y. (2010), "Ar&Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi", *The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management*, 5(2), 27-34.

Genç, M. C.; Tandoğan, D. (2020), "Türkiye’de AR-GE’nin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Fourier Yaklaşımına Kalıntı Temelli Eşbütünlük Testi", *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 339-348.

Godin, B.; Lane, J. (2012), "A Century of Talks on Research: What Happened to Development and Production?", *Int. J. Transitions and Innovation Systems*, 2(1), 5-13.

Goel, R.; Ram, R. (1994), "Research and Development Expenditures and Economic Growth: A Cross-Country Study", *Economic Development and Cultural Change*, 42(2), 403-411.

Gokhberg, L. (1999), "R&D Statistics in Russia: Changes And Challenges", *Centre For Science Research and Statistics*, [https://www.ricyt.edu.ar/manuales/doc\\_view/60-r-d-statistics-in-russia-changes-and-challenges](https://www.ricyt.edu.ar/manuales/doc_view/60-r-d-statistics-in-russia-changes-and-challenges). (Erişim: 15.05.2022).

Gokhberg, L., (1997), *Russian Applied Research and Development: Its Problems and Its Promise*, (Ed. Gokhberg, L., Peck, M. J., Gacs, J.), *Transformation of the Soviet R&D System*, Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis.

Grossman, G.; Helpman, E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, London: The MIT Press.

Grossman, G.; Helpman, E. (1994), "Endogenous Innovation in the Theory of Growth", *The Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 23-44.

Gülmez, A.; Akpolat, A.G. (2014). Ar-Ge & İnovasyon ve Ekonomik Büyüme: Türkiye ve AB Örneği İçin Dinamik Panel Veri Analizi", *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 1-17.

Gülmez, A.; Yardımcıoğlu, F. (2012), "OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünlük ve Panel Nedensellik Analizi", *Maliye Dergisi* (163), 335-353.

Gyedu, S., Heng, T., Ntarmah, A. H., He, Y., & Frimppong, E. (2021), *The Impact of Innovation on Economic Growth among G7 and BRICS Countries: A GMM Style Panel Vector Autoregressive Approach*. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 1-10

Gyekye, A., Oseifuah, E.; Quarshie, G. V. (2012), "The Impact of Research and Development on Socio-Economic", *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS)*, 3(6), 915-922.

Hall, B. (2006), "Research and Development", *International Encyclopedia of the Social Sciences*, [https://eml.berkeley.edu/~bhhall/papers/BHH06\\_IESS\\_R&D.pdf](https://eml.berkeley.edu/~bhhall/papers/BHH06_IESS_R&D.pdf) (Erişim: 14.01.2022).

Hasan, I.; Tucci, C. (2010), "The Innovation–Economic Growth Nexus: Global Evidence", *Research Policy*, 39(10), 1264-1276.

Huda, N., Adha, I. A. F., & Ashfina, S. R. (2020), "The Role of Research and Development Expenditure on GDP Growth: Selected Cases of ASEAN 5 Plus 4 Asia Major Countries", *INDEF Working Paper No. 5/2020*.

IBEF (2022), "Science and R&D Industry Report", <https://www.ibef.org/industry/science-and-technology#>. (Erişim: 16.05.2022).

Karagöl, E. T.; Karahan, H. (2014), "Yeni Ekonomi Ar-Ge ve İnovasyon", *SETA*, Sayı:82.

Khan, J.; Khattak, N. (2014), "The Significance of Research and Development for Economic Growth: The Case of Pakistan", *MPRA Paper* (563005).

Korkmaz, S. (2010), "Türkiye’de Ar-Ge Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Var Modeli ile Analizi", *Journal of Yasar University*, 20(5), 3320-3330.



- Li, P. (2010), "Study on Relationship between R&D Expenditure and Economic Growth of China", Proceedings of the 7th International Conference on Innovation & Management, 1725-1728.
- Lichtenberg, F. (1992), "R&D Investment and International Productivity Differences", NBER Working Paper (4161).
- Lucas, R.E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", Journal of Monetary Economics, 22, 3-42.
- Mamphiswana, R. (2022), "Positioning the South African Economy for New Industries: Policy Lessons from East Asia", SARChI Industrial Development Working Paper Series, WP 2022-05.
- Meçik, O. (2014), "Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Gelişmişlik Üzerindeki Etkileri" Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7(32), 669- 674.
- Mladenović, S. S.; Cvetanović, S.; Mladenović, I. (2016), "R&D Expenditure and Economic Growth: EU28", Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 29(1), 1005-1020.
- Mudronja, G.; Jugović, A.; Škalamera-Alilović, D. (2019), "Research and Development and Economic Growth: EU Port Regions", Zb. rad. Ekon. fak. Rij., 37 (2), 587-602.
- NTSI (2021), "Reviewing the Design, Implementation and Impact of South Africa's Research and Development Tax Incentive", National Treasury Science and Innovation (NTSI), [http://www.treasury.gov.za/comm\\_media/press/2021/](http://www.treasury.gov.za/comm_media/press/2021/). (Erişim: 18.05.2022).
- Olaoye, I. J., Ayinde, O. E., Ajewole, O. O., & Adebisi, L. O. (2021), "The Role of Research and Development (R&D) Expenditure and Governance on Economic Growth in Selected African countries", African Journal of Science, Technology, Innovation and Development, 13(6), 663-670.
- Ortega, C. B.; Marín, Á. G. (2011), "R&D and Productivity: A Two Way Avenue?", World Development, 7(39), 1090-1107.
- Pece, A. M.; Simona, O. E. O.; Salisteanu, F. (2020), "Innovation and Economic Growth: An Empirical Analysis for CEE Countries", Procedia Economics and Finance, 26, 461-467.
- Pesaran, M. (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", IZA Discussion Paper, 1240.
- Pesaran, M.H., Yamagata, T. (2008), "Testing slope homogeneity in large panels", Journal of Econometric, 142(1), 50–93.
- Rocha, C. (2018), "Impact Evaluation of Innovation Policy in Brazil", CAF–Working paper, No. 2018/15.
- Romer, P. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", The Journal of Political Economy, 94(5), 1002-1037.
- Sargent Jr., J. (2018), "Global Research and Development", Congressional Research Service. R44283.
- Schweiger, H., Stepanov, A., Zacchia, P. (2018), "The Long-Run Effects of R&D Place-Based Policies: Evidence From Russian Science Cities", EBRD Working Paper, No. 216.
- Sheeja, S.R. (2014), "Resource, Development, and Innovation in the Indian Industry", Annual Research Journal of SCMS, 2(1), 103-116.
- Sylwester, K. (2001), "R&D and Economic Growth". Knowledge, Technology & Policy, 13(4), 71-84.
- Solow, R. (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65-94.
- Surani, S., Gendron, W.; Maredia, S. (2017), "The Economic Impact of Research and Development", Econometrics, 3161, 1-20.
- Swan, T. (1956), "Economic Growth and Capital Accumulation", Economic Record, 32(63), 334-361.
- Tatoğlu, F. Y. (2020), Panel Zaman Serileri Analizi, 3. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Taylor, M.P.; Sarno, L. (1998), "The behavior of real exchange rates during the post-Bretton Woods period", Journal of International Economics, 46 (1998) 281–312.

Türedi, S. (2016), "The Relationship between R&D Expenditures, Patent Applications and Growth: A Dynamic Panel Causality Analysis for OECD Countries", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (1), 39-48.

Ulku, H. (2004), "R&D, Innovation, and Economic Growth: An Empirical Analysis", *IMF Working Paper WP/04/85*.

United Nations (2005), "Globalization of R&D and Developing Countries", *United Nations Publications*.

Ülger, Ö.; Uçan, O. (2018), "R&D Expenditures - Growth Nexus in Turkey", *International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences*, 1(2), 57-74.

Wakelin, K. (2001), "Productivity Growth and R&D Expenditure in UK Manufacturing Firms", *Research Policy*, 30(7), 1079-1090.

Wang, E. (2007), "R&D Efficiency and Economic Performance: A Cross-Country Analysis Using the Stochastic Frontier Approach", *Journal of Policy Modeling*, 29(2), 345-360.


Wang, H.; Wu, D. (2015), "An Explanation for China's Economic Growth: Expenditure on R&D Promotes Economic Growth—Based on China's Provincial Panel Data of 1997-2013", *Journal Of Service Science and Management*, 8(06), 809-816

Yao, X.; Hu, Y.; Gong, H.; Chen, D. (2021), "Characteristics and Evolution of China's Industry–University–Research Collaboration to Promote the Sustainable Development: Based on Policy Text Analysis", *Sustainability*, 13, 13105.

Yu Xiea, Y.; Zhang, C.; Lai, O. (2014), "China's Rise as a Major Contributor to Science and Technology", *PNAS*, 111(26), 9437–9442.

## Quantifying Return and Volatility Spillovers among Major Cryptocurrencies: A VAR-BEKK-GARCH Analysis

Gülin Vardar<sup>i</sup> 

Caner Taçoğlu<sup>ii</sup> 

Berna Aydoğan<sup>iii</sup> 

<b>Önde Gelen Kriptopara Birimleri Arasında Getiri ve Oynaklık Yayılımlarının Ölçülmesi: VAR-BEKK-GARCH Analizi</b>	<b>Quantifying Return and Volatility Spillovers among Major Cryptocurrencies: A VAR-BEKK-GARCH Analysis</b>
<b>Öz</b> Bu çalışma sekiz ana kripto para birimlerinden Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Ripple, Stellar, Bitcoin Cash, Cardano ve EOS arasındaki yayılma etkilerini VAR-BEKK-GARCH modeli ile araştırmaktadır. Çalışmanın sonuçları, kripto para birimleri arasında çift ve tek yönlü yayılma etkilerinin olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, sonuçlar bazı kripto para birimlerinin verici görevi görürken, bazılarının ise alıcı görevi gördüğünü ve analiz edilen kripto para birimleri arasında Litecoin'in en yüksek verici, Stellar'ın ise alıcı görevi gören tek kripto para birimi olduğunu göstermektedir. Kripto para birimlerinin birbirleriyle entegre olmaları aralarındaki bağımlılığı desteklemektedir ve bu sonuçlar yatırımcılar için yatırım stratejileri ve düzenleyiciler için politika çıkarımları sağlamalarına neden olmaktadır.	<b>Abstract</b> This study investigates mean and volatility spillover effects among eight major cryptocurrencies; Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Ripple, Stellar, Bitcoin Cash, Cardano and EOS utilizing VAR-BEKK-GARCH model. The results point out that there are bidirectional and unidirectional spillover effects among these major cryptocurrencies. Moreover, the findings indicate that some cryptocurrencies are the transmitter, while others act as a receiver and among all, Litecoin is the highest transmitter, and Stellar is the only one that acts as a receiver. The interdependence among cryptocurrencies supports that they are becoming more integrated and thereby, provides important investment strategies for investors and policy implications for regulators.
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Kriptoparalar, Getiri Yayılımı, Oynaklık Yayılımı, Yatırım Stratejisi, VAR-BEKK-GARCH	<b>Keywords:</b> Cryptocurrencies, Return Spillovers, Volatility Spillovers, Investment Strategy, VAR-BEKK-GARCH
<b>JEL Kodları:</b> C5, C32, G1	<b>JEL Codes:</b> C5, C32, G1

<b>Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı</b>	Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
<b>Yazarların Makaleye Olan Katkıları</b>	Yazarların makaleye katkısı eşit orandadır.
<b>Çıkar Beyanı</b>	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

<sup>i</sup> Prof. Dr., İzmir Ekonomi Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finans, [gulin.karasulu@ieu.edu.tr](mailto:gulin.karasulu@ieu.edu.tr)

<sup>ii</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Ekonomi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, [caner.tacoglu@ieu.edu.tr](mailto:caner.tacoglu@ieu.edu.tr)

<sup>iii</sup> Prof. Dr., İzmir Ekonomi Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finans, [berna.okan@ieu.edu.tr](mailto:berna.okan@ieu.edu.tr)

## 1. Introduction

With the rapid evolution of blockchain technology, cryptocurrencies have attracted the attention of many market practitioners, policymakers, and regulators. As a new digital currency, cryptocurrency allows people to make transactions directly with each other through an online system without getting permission from any financial institution or regulator (Nakamoto, 2008).

Bitcoin was the first cryptocurrency, introduced as open-source software by Satoshi Nakamoto in 2009. It may not be surprising that Bitcoin, which is completely decentralized and not subject to government regulations or restrictions, captured the interest of the public following the 2007-2008 global financial and economic crisis and the subsequent loss of confidence in financial integrity. As of February 2022, the market capitalization of Bitcoin surpassed \$833 billion, and the market capitalization of cryptocurrencies reached a value of \$1,713 billion<sup>1</sup>. The number of cryptocurrencies increases daily, and the total number reached 9,359 in February 2022. Although most are developed on the basis of blockchain technology, each of them may have different characteristics to attract investors. Their specific characteristics will have impacts on their prices as well as their volatilities. Most studies in the empirical literature have paid attention to Bitcoin only, and the return and volatility spillovers among different cryptocurrencies have been given much less importance. This motivation encourages us to focus on not only Bitcoin but also other cryptocurrencies, in addition to other developments, such as increasing trade volumes of different cryptocurrencies compared to Bitcoin, and their attractively detached price behaviors with respect to economic fundamentals (Briere et al., 2015), and higher volatility patterns they exhibit to attract speculators, investors and academicians. Furthermore, higher interdependency among cryptocurrencies along with the comparably higher market volatility inhibits investors to minimize their risks, thereby, dampening the market dynamics (Frances et al., 2018). Specifically, investors, risk managers, and arbitrageurs need an understanding of the existence as well as the direction of the shock and volatility transmission effects among different cryptocurrencies while trading (Koutmos, 2018), and thus, enabling them to choose the most appropriate ones for such a diversification with respect to their risk preferences (Yi et al., 2018). Therefore, our aim is to explore the spillover effects among eight major cryptocurrencies: Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH), Litecoin (LTC), Ripple (XRP), Stellar (XLM), Bitcoin Cash (BCH), Cardano (ADA) and EOS. Additionally, this study employs VAR-BEKK-GARCH model for the empirical analysis of these selected currencies in the crypto market.

This parametric model introduced by Engle and Kroner (1995) with positive precision constraints represents an effective method for modeling volatility. It provides a positive definite variance-covariance matrix, which is efficient in reducing the number of estimated parameters, and thus allows a more precise description and measurement of the volatility spillover effects among all the variables. According to Ross (1989), the volatility of asset price is directly connected with information transmission, which indicates the spillover effect. Hence, the remarkable feature for market participants is to realize the volatility spillovers among cryptocurrencies according to their interdependence and interconnectedness. Considering the importance of diversification benefits, the aim of this study is to understand the return, shock

---

<sup>1</sup> The information is gathered from <https://coinmarketcap.com/tr/>.

and volatility transmission effects among the major cryptocurrencies traded in the crypto market. Research, therefore, has questioned if there exist any return and volatility spillovers between major cryptocurrencies by using a well-developed multivariate GARCH model with BEKK specification over a specific period.

Our study has the following contributions to the existing empirical literature: First of all, we consider more selection of cryptocurrencies, using not only the major cryptocurrencies such as Bitcoin and Ethereum, but also Litecoin, Ripple, Stellar, Bitcoin Cash, Cardano and EOS, which, despite being less popular than Bitcoin and Ethereum, are still preferred by many investors. Secondly, using the more comprehensive and up-to-date dataset, the investigation of the volatility spillover effects among cryptocurrencies from June 1, 2018, to September 7, 2021 provides an overview of the information transmission mechanism between cryptocurrencies and stipulates valuable information for all market participants. The existence of a higher level of volatility spillovers among crypto assets can reduce portfolio diversification benefits and the findings are also crucial for constructing accurate financial asset pricing models and predicting future volatility in cryptocurrencies. The absence or existence of the spillover effects, as well as the direction, helps market participants to improve risk management strategies. The awareness of the information transmission mechanism in cryptocurrencies can be used by investors as well as other market practitioners and regulators to modify the assets in the portfolios and/or generate investment or hedging strategies to eliminate the risks. Finally, the methodology employed for the empirical analysis is a bivariate MGARCH with the BEKK parameterization, which is vital for future studies of analyzing and predicting spillover effects. Unlike most of the studies which are concentrated on only main cryptocurrencies such as Bitcoin, Ethereum, Litecoin using MGARCH model for only the volatility interdependency, it is vital to note that we, additionally, use it to explore the return spillover effects between large pairs of cryptocurrencies. The use of this model is advantageous since it allows us to better understand the return and volatility transmission for the major cryptocurrency pairs.

The structure of this study is as follows. Section 2 is related to the literature review that highlights some important studies in cryptocurrencies and volatility spillover effects. Section 3 describes the dataset used, provides some data sources, and also discusses the summary statistics of the eight cryptocurrencies selected. Section 4 elaborates the methodology adopted and Section 5 presents the results of the analysis. Finally, Section 6 discusses the results with the empirical literature and concludes with some policy implications and suggests some potential avenues for further empirical research.

## **2. Literature Review**

The rapid emergence of cryptocurrencies has caused many researchers around the globe to debate whether cryptocurrencies, especially Bitcoin, constitute a new financial asset class. With Bitcoin having significant attention among all of the cryptocurrencies, studies investigating the relationship between Bitcoin and financial assets have become common in the literature. The findings of these studies generally suggest that Bitcoin acts as a hedge (Dyhrberg, 2016; Bouri et al., 2017a; Urquhart and Zhang, 2019) and a safe haven (Smales, 2019; Shahzad et al., 2019; Conlon et al., 2020) against financial assets. When analyzing the cryptocurrencies in isolation, Bitcoin tends to have the lowest market risk even during Covid-19 pandemic (Fidan, 2020). Due to the embryonic state of the literature on this new market, contradictory findings can be observed about the nature of Bitcoin, especially during times of turmoil such as Covid-19 pandemic. Although almost all cryptocurrencies are used, traded or utilized globally, the

existing studies mainly take Bitcoin into consideration, causing Bitcoin literature to grow rapidly while other cryptocurrencies remain relatively undiscovered. One of the main contributions of this study is therefore to explore the nature of other main cryptocurrencies, besides Bitcoin.

The characteristics and relationship between cryptocurrencies and financial assets were explored with various methods, such as sequential monitoring test (Ji et al., 2020), downside risk measurement (Conlon, & McGee, 2020), regression analysis (Hu et al., 2019), DCC model (Stensas et al., 2019; Urquhart, & Zhang, 2019) and GARCH model (Klein et al., 2018; Naeem et al., 2020). These methods were utilized to compare cryptocurrencies against stock markets (Shahzad et al., 2020; Lahmiri, and Bekiros, 2020), gold (Dyhrberg, 2016; Ji et al., 2019; Frankovic et al., 2021), oil (Okorie and Lin, 2020; Adekoya, and Oliyide, 2021), general commodity (Bouri et al., 2017b) and US dollar index (Mokni and Ajmi, 2021). Only a few of these studies considered volatility spillover and shock transmission effects, and there is a clear need for more studies that investigate the volatility spillovers between cryptocurrencies and financial assets (Bouri et al., 2018). On the other hand, the studies that investigated spillovers between these financial assets and cryptocurrencies concluded that there are bidirectional volatility spillovers between Bitcoin and S&P 500 (Ghorbel and Jeribi, 2021), bidirectional volatility spillovers between Bitcoin and MSCI emerging markets (Bouri et al., 2018), unidirectional spillovers between Bitcoin and FTSE 100 (Aydoğan et al., 2022) and unidirectional spillovers between Bitcoin and Nikkei 225 (Van de Klashorst, 2018). When cryptocurrencies and stock markets are compared, the presence of return and shock spillovers suggest the movement of investors across markets; searching for alternative assets or exiting current stocks where Bitcoin is often perceived as an alternative asset. Unidirectional shock spillovers from DAX 30, FTSE 100 and Nikkei 225 imply that the investors migrate to the bitcoin market as a hedge against future shocks (Uzonwanne, 2021). In line with Uzonwanne (2021), Ustaoglu (2022) found a unidirectional shock transmission from BIST100 to Bitcoin, Ripple and Litecoin, and a unidirectional volatility spillover from BIST100 to Bitcoin and Ethereum. This finding is also persistent with the prior studies mentioned above. In the case of cryptocurrencies and gold, a bidirectional volatility spillover between cryptocurrencies and gold is observed. Furthermore, when investors leave stock markets, they often use gold and bitcoin as a hedge in the presence of volatility spillovers (Ghorbel and Jeribi, 2021). Although cryptocurrencies and traditional currencies were found out to be not correlated, during a global turmoil, significant volatility spillover effects are observed between the returns of cryptocurrencies and traditional currencies including EUR, RUB, GBP, JPY, CNY and DXY. During US-China trade war, the COVID-19 pandemic and the Russia-Ukraine war, investors considered especially Bitcoin a safe haven against EUR (Hsu, 2022).

While the majority of studies focus on Bitcoin versus financial assets, a smaller number of studies analyzing the relationship between financial assets and main cryptocurrencies such as Ethereum, Litecoin, Ripple and Tether. Gil-Alana et al. (2020) studied the diversifier properties of 6 major cryptocurrencies and stock indices using ARFIMA model and concluded that cryptocurrencies are decoupled from the financial assets confirming the new investment and asset class property of cryptocurrencies. Büberkökü (2021) examined the volatility spillover effects of five major cryptocurrencies including Bitcoin, Binance coin, Bitcoin cash, Stellar and Chainlink using Cheung and Ng's (1996) test. Although the objective may seem similar, our study focuses on a different set of altcoins using a different methodology utilizing bivariate MGARCH with the BEKK specifications. Another research carried by Goodell and Goutte (2020)

investigated the safe haven features of cryptocurrencies involving major cryptocurrencies against stock markets. Using the wavelet coherence method, they concluded that Bitcoin and Tether exhibit as a safe haven against stock markets, unlike other cryptocurrencies. While the studies mentioned above investigate the relationship between major cryptocurrencies and financial assets, a number of research in the literature have concentrated on the return and volatility of cryptocurrencies (Dyhrberg, 2016; Balcilar et al., 2017; Bariviera, 2017; Bouri et al., 2017a; Chaim and Laurini, 2018; Koutmos, 2018; Charles and Darné, 2019; Aysan et al., 2019; Katsiampa, 2018a, 2019; Katsiampa et al., 2019; Silva et al., 2019, Malladi and Dheeriyaa, 2021, Foroutan and Lahmiri (2022)). However, only a few studies concentrate on the volatility dynamics in terms of volatility spillovers. Existing studies exploring the volatility spillovers between cryptocurrencies use the dataset for the years 2015-2018 (Katsiampa et al., 2019; Kumar and Anandarao, 2019, Beneki et al. 2019). Katsiampa et al. (2019) found the presence of bidirectional volatility spillover effects between all pairs of Bitcoin, Ethereum and Litecoin, unidirectional shock spillovers from Ethereum to Litecoin and bidirectional shock transmission effects between Bitcoin and both Ethereum and Litecoin. Similarly, Kumar and Anandarao (2019) investigated the dynamics of volatility spillover across only Bitcoin, Ethereum, Ripple and Litecoin. The results revealed that volatility spillover is influenced by shocks in Bitcoin prices and other exogenous events. Beneki et al. (2019) analyzed the volatility spillover effects and hedging abilities between Bitcoin and Ethereum. Similarly, Gemici and Polat (2021) used causality-in-mean and causality-in-variance tests among cryptocurrencies, however, they also analyzed only Bitcoin, Ethereum and Litecoin. As shown, the prior studies focusing on volatility spillovers between cryptocurrencies analyze a few main cryptocurrencies such as Bitcoin, Ethereum, Ripple and Litecoin leaving other major cryptocurrencies unexplored. The rapid global developments in the cryptocurrency market and the emergence of new cryptocurrencies highlight the need for a more comprehensive and up-to-date study. Thus, this study tries to fill the gap by using a recent dataset covering the period 2018-2021 and conducting research on volatility spillover and shock transmission effects between eight major cryptocurrencies, BTC, ETH, LTC, XRP, XLM, BCH, ADA and EOS. Furthermore, we also observe the shifts in receiver/transmitter roles and shock transmissions of these major cryptocurrencies compared to past studies.

### 3. Data

In order to measure return and volatility spillover effects among cryptocurrencies, the daily prices for eight major cryptocurrencies, BTC, ETH, LTC, XRP, XLM, BCH, ADA and EOS are used. These cryptocurrencies are selected according to the highest market capitalization, as well as trading volume compared to other assets in the cryptocurrency market. Since the market capitalization of both BTC and ETH represents more than 60 % of the total market capitalization in the cryptocurrency market as of September 7, 2021, it is therefore considered representative of the whole currency market<sup>2</sup>. Moreover, since some cryptocurrencies rapidly disappear quickly, these may not be traded for a long period. The selected eight currencies have been chosen publicly trade for almost three consecutive years. In addition to the size and liquidity of these cryptocurrencies in the market, popularity is another factor behind their inclusion in our sample set. The sample period spans from June 1, 2018 to September 7, 2021, covering a total of 1195 daily observations. This period is chosen due to the coverage of different trends and investment behaviors in the cryptocurrency market. The data for all these cryptocurrencies are

---

<sup>2</sup> See <https://coinmarketcap.com> for more information.

extracted from CoinMarketCap<sup>3</sup>. The closing price returns of cryptocurrencies in the sample are calculated by taking the first difference in log prices.

Table 1 presents a wide range of summary statistics of all the sampled cryptocurrencies, with the Jarque-Bera (JB) normality analysis. The average market return is positive for all cryptocurrencies except EOS. The negative average mean return is of particular interest as it demonstrates high volatility of returns on both sides of the mean in EOS market. Among the return series, ADA represents the highest mean (0.223%), followed by BTC (0.171%) and ETH (0.152%), while BCH has the lowest positive mean return (0.011%). Regarding the volatility of cryptocurrencies in the market, standard deviations range from (3.742%) for BTC, too (5.957%) for ADA.

Table 1: Descriptive Statistics

	Mean	Median	Std.Dev.	Skewness	Kurtosis	JB	Q(20)	ARCH
<b>BTC</b>	0.00171	0.00163	0.03742	-0.49012	9.57895	2147.655*	22689*	6.219*
<b>ETH</b>	0.00152	0.00149	0.04955	-0.73472	9.82855	2368.274*	22346*	8.716*
<b>LTC</b>	0.00035	0.00034	0.05237	-0.58794	8.95142	1786.439*	21369*	8.831*
<b>XRP</b>	0.00061	-0.00048	0.05712	0.30201	13.6889	5563.783*	19054*	11.867*
<b>XLM</b>	0.00029	-0.00034	0.05661	0.66331	10.3978	2742.019*	21726*	8.799*
<b>BCH</b>	0.00011	0.00071	0.05946	-0.02592	12.6108	4483.860*	19296*	6.486*
<b>ADA</b>	0.00223	0.00000	0.05957	-0.00890	6.96875	764.5957*	21672*	11.699*
<b>EOS</b>	-0.00081	0.00137	0.05930	-0.32612	8.99169	1763.315*	17538*	13.833*

Note: Q(20) represents the 20<sup>th</sup>-lagged Ljung-Box Q statistics. ARCH shows the LM test results for conditional variance. \* indicates statistical significance at the 1% level.

Moreover, the detailed information related to the data reveals that all the cryptocurrency series are negatively skewed, except for XRP and XLM and not perfectly symmetrical. The kurtosis of all cryptocurrencies in the sample is greater than three, indicating that each variable has typical characteristics of leptokurtosis and fat tail. It is known that these two are the typical characteristics of financial time series data. Furthermore, the JB test statistics of each variable is significant from zero, confirming the rejection of the null hypothesis of normality at 1% statistical significance level in all series. The ARCH test results indicate that there is a conditional variance in all variables. The Ljung-Box Q statistic represents that each variable has the same significant phenomenon of autocorrelation.

Before applying VAR-BEKK-GARCH model, it is vital to test whether the series are stationary. Therefore, the Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root tests are employed to check the stationarity of the variables. The test results, represented in Table 2, indicate that all series are stationary in their first differences. To conclude, all the time series properties of the variables for the cryptocurrencies in the sample suggest that GARCH family models will be appropriate for this study due to the heteroscedasticity and the VAR enhanced BEKK-GARCH models will be fitted well to the data.

<sup>3</sup> The dataset is obtained from <https://coinmarketcap.com/tr/>.

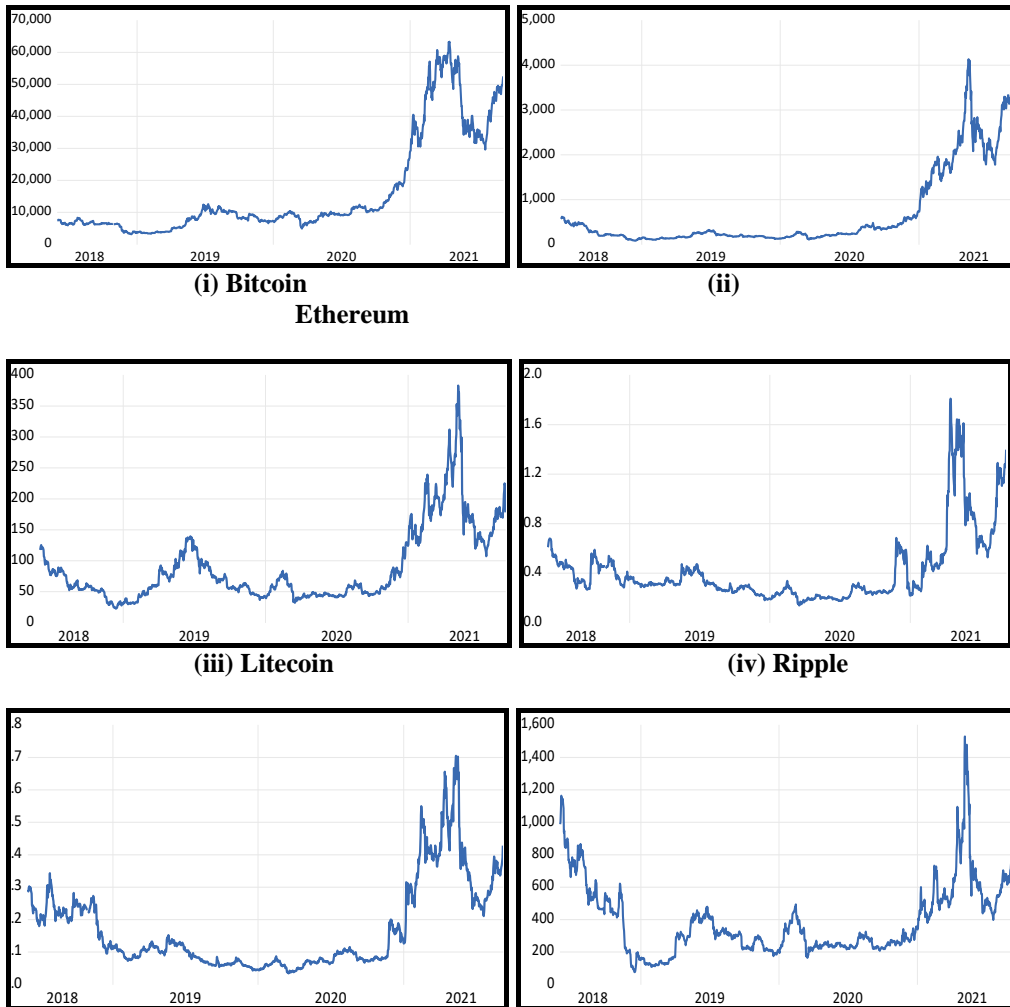


Table 2: Unit Root Test Results

Variable	Level		1st Difference	
	ADF		ADF	
	Constant	Constant Trend	Constant	Constant Trend
BTC	0.257	-1.910	-35.436*	-35.492*
ETH	0.560	-2.062	-35.446*	-35.667*
LTC	-1.304	-2.335	-34.891*	-34.928*
XRP	-1.378	-1.876	-31.567*	-31.622*
XTM	-1.067	-1.532	-34.028*	-34.098*
BCH	-2.248	-2.593	-32.637*	-32.681*
ADA	1.068	-1.368	-35.375*	-35.635*
EOS	2.306	-2.111	-36.213*	-36.243*

\* indicates statistical significance at the 1% level.

Figure 1. Daily Closing Price of Cryptocurrencies over the period  
June 1, 2018–September 7, 2021



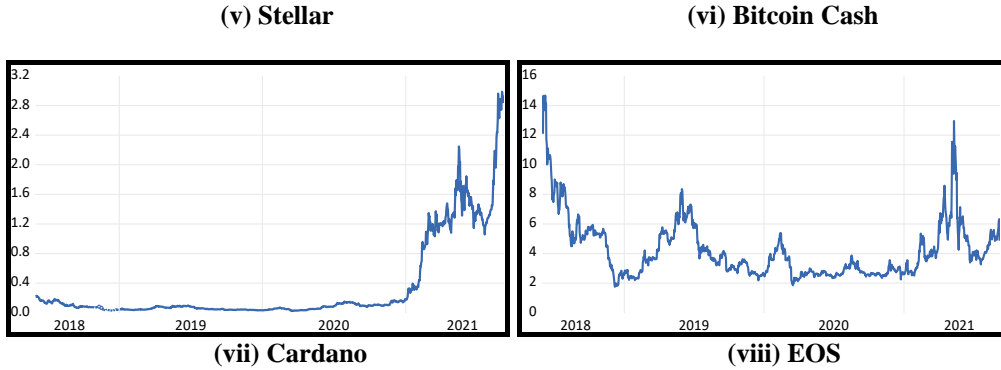


Figure 1 presents the daily closing price data from the selected eight cryptocurrencies. We observe a relatively stable trend from the period September 2018 to January 2020 for most of the cryptocurrencies. Then, all closing prices of cryptocurrencies show an increasing trend. This period coincides with the COVID-19 pandemic period when the governments intervened to protect their economies, and Central Banks took powerful steps to provide liquidity and restore the credit flow. Due to these programs, the liquidity injections to the money and capital markets were likely to generate asset bubbles and volatilities in the financial markets. The graphical representation of the data in this figure, which explains the possible co-movements between them, indicates that their fluctuation patterns are similar, and thus could be correlated over time. Moreover, the correlation matrix for the pairs of cryptocurrencies, represented in Table 3, confirms the existence of a positive and high degree of correlation at 1% significance level. Table 3 shows that the highest correlation is observed between ADA-ETH with a correlation coefficient of 97%, followed by BTC-ETH (93%) while the lowest correlation is found between BTC-EOS with a correlation coefficient of 19%. In this vein, these correlations shed light on the connections in the crypto market which leads us to analyze return and volatility spillovers among cryptocurrencies.

Table 3. Pairwise Correlation Matrix

	BTC	ETH	LTC	XRP	XLM	BCH	ADA	EOS
BTC	1							
ETH	0.931757 (0.000)*	1						
LTC	0.846541 (0.000)*	0.871736 (0.000)*	1					
XRP	0.606542 (0.000)*	0.764250 (0.000)*	0.769281 (0.000)*	1				
XLM	0.641183 (0.000)*	0.799997 (0.000)*	0.762013 (0.000)*	0.864968 (0.000)*	1			
BCH	0.616069 (0.000)*	0.728664 (0.000)*	0.793378 (0.000)*	0.706458 (0.000)*	0.765050 (0.000)*	1		
ADA	0.885430 (0.000)*	0.976528 (0.000)*	0.852714 (0.000)*	0.804092 (0.000)*	0.845688 (0.000)*	0.708994 (0.000)*	1	
EOS	0.190152 (0.000)*	0.381184 (0.000)*	0.606897 (0.000)*	0.664255 (0.000)*	0.619792 (0.000)*	0.811719 (0.000)*	0.416084 (0.000)*	1

\* indicates statistical significance at the 1% level.

#### 4. Methodology

GARCH models, proposed by Bollerslev (1986), are widely used to model volatility, as well as variability of financial times series data. With the univariate or multivariate types of GARCH model, previous volatility estimations may affect the future variance. Due to the limitations of the univariate models, multivariate GARCH (MGARCH) models have been widely employed to explore the spillover effects between variables.

The joint evolution of return and volatility spillover effects among selected cryptocurrencies is conducted by using MGARCH model with BEKK specification. Proposed by Engle and Kroner (1995), this model requires the positive estimated variance-covariance matrix, and therefore appears to be the most suitable for the assessment of the dynamics of the conditional volatility and volatility interdependence among the cryptocurrency returns. This model has three main advantages which allow for cross-sectional dynamics, specify volatility spillover, and moreover, provide detailed directions within the revealed spillover effects.

The conditional mean equation is modeled based on a Vector Autoregressive (VAR) model. VAR (1) model is chosen according to the minimum Akaike Information criterion values.

The mean equation is defined as:

$$R_t = \mu + \sum_{i=1}^k \gamma_i R_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

where  $R_t = (R_{1t}, R_{2t})'$  is the return for one of the cryptocurrency assets,  $\mu = (\mu_1, \mu_2)'$  is a 2-vector of the constant term, and  $\varepsilon_t = (\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t})'$  is the error term for one of the cryptocurrency asset's returns.

The conditional variance-covariance matrix of the BEKK model,  $H_t$ , is expressed as follows:

$$H_t = CC' + A'(\varepsilon_{t-1}\varepsilon'_{t-1})A + B'H_{t-1}B \quad (2)$$

where  $\varepsilon_t = \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{pmatrix}$  is the error terms from the mean equation.

$H_t = \begin{pmatrix} h_{11,t} & h_{12,t} \\ h_{21,t} & h_{22,t} \end{pmatrix}$  is the conditional variance-covariance matrix and  $C = \begin{pmatrix} c_{11} & 0 \\ c_{21} & c_{22} \end{pmatrix}$  is the lower triangular matrix.  $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$  and  $B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix}$  are both 2x2 square matrix of parameters.  $h_{12,t}$  and  $h_{21,t}$  are the conditional covariance between two cryptocurrencies.

ARCH coefficients,  $a_{11}$ ,  $a_{22}$  of A matrix reflect the impact of a past shock on the volatility of the same variable. GARCH coefficients,  $b_{11}$ ,  $b_{22}$  of B matrix reflect the continuous characteristics of the fluctuation and the degree of volatility persistence. The off-diagonal elements,  $a_{12}$  and  $a_{21}$ , of A matrix refer to the impact conduction effects of different cryptocurrencies; while the off-diagonal elements,  $b_{12}$  and  $b_{21}$ , of B matrix refer to the shock and volatility spillover effect of different cryptocurrencies.

## 5. Empirical Results

The estimation results of the multivariate VAR-BEKK-GARCH model for eight cryptocurrencies, BTC, ETH, LTC, XRP, XLM, BCH, ADA and EOS are represented in Tables 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 while Table 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, and 19 summarize the estimated results of pair-wise models.

Taking a close look at the mean equation, the findings in the summarized tables indicate the existence of the highest bidirectional mean spillovers between the pairs ADA and other cryptocurrencies, and the lowest bidirectional spillover between the pairs ETH and other cryptocurrencies. Moreover, for all the cryptocurrency pairs considered, there is no mean volatility spillover for 7 cryptocurrency pairs: BCH - EOS, BCH - XLM, BTC - ETH, EOS - XLM, ETH - LTC, ETH - XRP, XLM - XRP. Overall, it is observed that there exist return spillovers between the pairs, with the exception of the previously mentioned 7 pairs, implying that the lagged values of one cryptocurrency's return significantly affect the current return of others.

Turning to the conditional variance equation, the diagonal parameters,  $a_{ii}$  and  $b_{ii}$ , are statistically significant, suggesting that a cryptocurrency's current volatility is significantly affected by both its own past shocks and volatility. Moreover, the off-diagonal elements,  $a_{ij}$  and  $b_{ij}$ , are statistically significant, indicating evidence of significant cross-market effects between the cryptocurrency pairs. As for shock and volatility spillovers, more specifically, the highest bidirectional cross-market effects are observed for 5 pairs of each of the cryptocurrencies, namely, BCH, ETH and XRP, while the least bidirectional effects are found between the pairs BTC and 2 other cryptocurrencies, and XLM and 2 other cryptocurrencies. It is also noteworthy that among all cryptocurrency pairs, there is bidirectional volatility spillover effects between XRP and all other cryptocurrencies.

When the results are evaluated in terms of volatility spillover effects, volatility spillover effects between BTC and major cryptocurrencies seem to remain in the past years, and we observed a shift in Ethereum's behavior when compared to past studies. Kumar and Anandarao (2019) analyzed the volatility spillover effects between major cryptocurrencies considering the period of 2015-2018, suggesting high volatility spillover effects between BTC- LTC, BTC- XRP, XRP - LTC and moderate volatility spillover effects between ETH - LTC and ETH - XRP. Another study conducted by Katsiampa et al. (2019) identified bidirectional volatility spillover effects between BTC and both ETH and LTC. With the exception of the results of ETH pairs, these findings concur with our findings. Ethereum's change in nature might be due to the significant increase in its market capitalization, especially after 2018.

Table 4. Estimated results of volatility spillover between ADA and other cryptocurrencies based on VAR-BEKK-GARCH model

	ADA-BCH	ADA- BTC	ADA- EOS	ADA-ETH	ADA-LTC	ADA-XLM	ADA-XRP
<b>Panel A. Mean Equation</b>							
$\delta(1)_{11}$	1.003 [628.782]*	0.995 [364.423]*	1.002 [699.922]	0.978 [163.311]*	0.997 [1140.356]*	1.007 [405.263]*	1.006 [474.627]*
$\delta(1)_{12}$	-0.008 [-2.182]**	0.009 [2.137]**	-0.012 [-3.259]*	0.029 [3.881]*	0.009 [4.679]*	-0.012 [-2.805]*	-0.017 [-3.282]*
$\mu_1$	0.060 [2.394]**	-0.095 [-2.048]**	0.022 [3.263]	-0.215 [-3.773]*	-0.046 [-4.905]*	-0.008 [-1.499]	-0.002 [-0.739]
$\delta(1)_{21}$	0.002 [1.671]***	0.000 [0.319]	0.000 [0.581]*	0.007 [1.478]	0.007 [2.236]**	0.004 [2.182]**	0.003 [1.914]**
$\delta(1)_{22}$	0.991 [232.624]*	1.000 [333.695]*	0.989 [198.493]*	0.992 [168.618]*	0.995 [546.103]*	0.988 [251.935]*	0.988 [257.551]*
$\mu_2$	0.053 [1.948]**	-0.000 [-0.006]	0.012 [1.570]*	0.062 [1.405]	0.025 [2.867]*	-0.013 [-2.531]**	-0.007 [-2.017]**
<b>Panel B. Variance Equation</b>							
$c_{11}$	0.039 [15.669]*	-0.023 [-11.240]*	-0.030 [-13.348]*	-0.032 [-11.970]*	0.008 [4.032]*	-0.028 [-12.430]*	-0.023 [-12.245]*
$c_{21}$	-0.005 [-1.703]***	-0.014 [-8.755]*	-0.001 [-0.114]	0.008 [3.102]*	0.031 [14.813]*	-0.025 [-10.347]*	-0.019 [-8.572]*
$c_{22}$	0.000 [0.000]	0.009 [12.233]*	0.020 [4.005]*	-0.000 [-0.004]	-0.000 [-0.001]	0.012 [12.249]*	-0.011 [-11.883]*
$a_{11}$	-0.174 [-3.860]*	0.365 [11.619]*	0.257 [7.469]*	-0.264 [-7.033]*	0.270 [7.594]*	0.303 [5.849]*	0.355 [9.816]*
$a_{12}$	0.083 [2.696]*	-0.162 [-5.630]*	0.025 [0.720]	0.057 [1.849]***	-0.160 [-4.583]*	-0.264 [-5.363]*	-0.208 [-5.152]*
$a_{21}$	-0.719 [-15.030]*	-0.003 [-0.312]	0.797 [18.190]*	-0.759 [-16.482]*	0.669 [16.641]*	0.099 [1.728]	0.129 [3.267]*
$a_{22}$	0.021 [0.533]	0.533 [15.319]*	0.009 [0.204]	0.008 [0.231]	0.071 [2.016]**	0.672 [11.836]*	0.825 [16.447]*
$b_{11}$	0.055 [0.404]	0.908 [48.373]*	0.437 [7.949]*	0.269 [4.485]*	0.721 [28.359]*	0.908 [35.058]*	0.889 [51.801]*
$b_{12}$	-0.387 [-4.050]*	0.075 [5.450]*	0.275 [5.994]*	-0.311 [-6.736]*	0.257 [8.333]*	0.109 [4.294]*	0.053 [2.472]**
$b_{21}$	0.272 [4.572]*	-0.167 [-4.403]*	-0.073 [-0.614]	0.377 [9.167]*	-0.361 [-11.855]*	-0.193 [-4.020]*	-0.125 [-5.516]*
$b_{22}$	0.956 [37.321]*	0.712 [26.838]*	0.835 [16.755]*	0.944 [70.835]*	0.669 [14.762]*	0.623 [13.368]*	0.655 [22.533]*

**Notes:**1.  $\mu_1$  and  $\mu_2$  are constant term of the mean equations. 2.  $\delta(1)_{11}$  and  $\delta(1)_{22}$  capture variables' own lagged effects in mean, in which variable 1 denotes ADA 2 denotes BCH, BTC, EOS, ETH, LTC, XLM and XRP, respectively 3.  $\delta(1)_{12}$  stands for lagged spillover effects in mean from ADA to BCH, BTC, EOS, ETH, LTC, XLM and XRP, and  $\delta(1)_{21}$  indicates the same effect in the opposite direction. 4.  $c_{11}$ ,  $c_{21}$  and  $c_{22}$  are constant terms of the variance equations. 5.  $a_{11}$  and  $a_{22}$  represent the ARCH effect in two variables. 6.  $a_{12}$  measures the spillover effect of a previous shock in ADA on the current volatility of BCH, BTC, EOS, ETH, LTC, XLM and XRP, and  $a_{21}$  measures the spillover effect in the opposite direction. 7.  $b_{11}$  and  $b_{22}$  indicate the GARCH terms, which measure volatility persistence of each series. 8.  $b_{12}$  measures the spillover effect of the last period's variance of ADA on the current variance of BCH, BTC, EOS, ETH, LTC, XLM and XRP, and  $b_{21}$  measures the spillover effect in the opposite direction. 9. Numbers in square brackets correspond to t-statistics. \*, \*\* and \*\*\* indicate statistical significance at the 1%, 5% and 10% level respectively.

Table 5. Summary of estimated results for the conditional mean and conditional variance equations between ADA and other cryptocurrencies

	BCH	BTC	EOS	ETH	LTC	XLM	XRP	
<b>Panel A. Mean spillovers</b>								
ADA	↔	→	↔	→	↔	↔	↔	5 bidirectional 2 unidirectional
<b>Panel B. Shock Transmission</b>								
ADA	↔	→	←	↔	↔	→	↔	4 bidirectional 3 unidirectional
<b>Panel C. Volatility Spillovers</b>								
ADA	↔	↔	→	↔	↔	↔	↔	6 bidirectional 1 unidirectional

**Notes:** ↔, → or ←, - indicate bidirectional, unidirectional, and no volatility transmission, respectively. ← means the related commodity on the first column is volatility receiver while → is the indication of volatility transmitter.

Table 6. Estimated results of volatility spillover between BCH and other cryptocurrencies based on VAR-BEKK-GARCH model

	BCH-ADA	BCH-BTC	BCH-EOS	BCH-ETH	BCH-LTC	BCH-XLM	BCH-XRP
<b>Panel A. Mean Equation</b>							
$\delta(1)_{11}$	1.003 [628.782]*	0.972 [492.047]*	0.995 [183.092]*	0.989 [427.678]*	0.986 [316.774]*	0.993 [210.456]*	0.978 [216.290]*
$\delta(1)_{12}$	-0.008 [-2.182]**	0.012 [8.138]*	-0.001 [-0.173]	0.003 [2.956]	0.009 [2.430]**	0.002 [0.661]	0.012 [2.733]*
$\mu_1$	0.060 [2.394]**	0.031 [2.108]**	0.026 [1.063]	0.041 [4.572]*	0.036 [5.407]*	0.040 [1.235]	0.131 [4.434]*
$\delta(1)_{21}$	0.002 [1.671]**	-0.004 [-2.603]*	0.000 [0.038]	-0.008 [-17.307]*	-0.011 [-4.136]*	0.003 [0.725]	0.001 [0.308]
$\delta(1)_{22}$	0.991 [232.624]*	1.002 [746.896]*	0.989 [135.352]*	1.004 [2654.274]*	1.007 [283.029]*	0.996 [294.501]*	0.992 [258.268]*
$\mu_2$	0.053 [1.948]**	0.008 [0.779]	0.012 [0.452]	0.026 [9.547]*	0.039 [4.311]*	-0.026 [-0.817]	-0.015 [-0.730]
<b>Panel B. Variance Equation</b>							
$c_{11}$	0.039 [15.669]*	0.054 [38.000]*	0.020 [11.839]*	0.018 [11.236]*	-0.019 [-10.351]*	0.022 [5.894]*	-0.017 [-7.564]*
$c_{21}$	-0.005 [-1.703]**	0.003 [0.588]	0.014 [8.372]*	0.018 [7.827]*	-0.019 [-9.647]*	0.011 [1.791]**	-0.010 [-6.487]*
$c_{22}$	0.000 [0.000]	-0.010 [-1.797]**	-0.007 [-5.815]*	-0.013 [-12.768]*	0.010 [9.222]*	0.019 [3.902]*	-0.000 [-0.000]
$a_{11}$	-0.174 [-3.860]*	0.061 [2.075]**	0.526 [47.008]*	0.462 [10.305]*	0.536 [15.031]*	0.000 [0.000]	0.084 [2.875]
$a_{12}$	0.083 [2.696]*	0.708 [24.274]*	-0.003 [-5.560]*	-0.143 [-5.496]*	-0.019 [-0.529]	0.674 [16.537]*	0.597 [17.949]*
$a_{21}$	-0.719 [-15.030]*	-0.008 [-0.365]	-0.166 [-5.873]*	-0.195 [-4.526]*	-0.322 [-7.445]*	-0.087 [-2.293]**	-0.120 [-4.059]*
$a_{22}$	0.021 [0.533]	0.053 [1.919]**	0.261 [10.359]*	0.405 [13.862]*	0.284 [7.191]*	0.374 [11.053]*	0.410 [14.718]*
$b_{11}$	0.055 [0.404]	0.443 [17.022]*	0.845 [138.061]*	0.961 [53.600]*	0.888 [71.814]*	0.790 [18.957]*	0.891 [39.089]*
$b_{12}$	-0.387 [-4.050]*	-0.079 [-0.454]	0.026 [20.144]*	0.190 [11.709]*	0.074 [3.901]*	-0.196 [-5.759]*	-0.155 [-8.869]*
$b_{21}$	0.272 [4.572]*	-0.002 [-0.182]	0.028 [2.053]**	-0.116 [-4.529]*	-0.000 [-0.016]	0.403 [8.566]*	0.238 [6.733]*
$b_{22}$	0.956 [37.321]*	0.288 [7.563]*	0.901 [73.462]*	0.648 [21.834]*	0.798 [40.304]*	0.497 [9.380]*	0.674 [28.272]*

See Notes to Table 4.

Table 7. Summary of estimated results for the conditional mean and conditional variance equations between BCH and other cryptocurrencies

	ADA	BTC	EOS	ETH	LTC	XLM	XRP	
<b>Panel A. Mean spillovers</b>								
BCH	↔	↔	-	←	↔	-	→	3 bidirectional 2 unidirectional 2 no spillover
<b>Panel B. Shock Transmission</b>								
BCH	↔	→	↔	↔	←	↔	↔	5 bidirectional 2 unidirectional
<b>Panel C. Volatility Spillovers</b>								
BCH	↔	-	↔	↔	↔	↔	↔	6 bidirectional 1 no spillover

See Notes to Table 5.

Table 8. Estimated results of volatility spillover between BTC and other cryptocurrencies based on VAR-BEKK-GARCH model

	BTC-ADA	BTC-BCH	BTC-EOS	BTC-ETH	BTC-LTC	BTC-XLM	BTC-XRP
<b>Panel A. Mean Equation</b>							
$\delta(1)_{11}$	0.995 [364.423]*	0.972 [492.047]*	1.002 [931.742]*	0.997 [334.660]*	0.997 [529.954]*	1.001 [2247.466]*	1.003 [4703.876]*
$\delta(1)_{12}$	0.009 [2.137]**	0.012 [8.138]*	-0.002 [-1.004]	0.003 [1.308]	0.004 [1.722]**	-0.002 [-1.960]**	-0.005 [-6.558]*
$\mu_1$	-0.095 [-2.048]**	0.031 [2.108]**	-0.015 [-1.530]	0.010 [0.667]	0.007 [0.698]	-0.016 [-4.584]*	0.114 [12.144]*
$\delta(1)_{21}$	0.000 [0.319]	-0.004 [-2.603]*	0.003 [2.681]*	-0.004 [-0.944]	-0.001 [-0.649]	0.005 [2.855]*	0.017 [10.055]*
$\delta(1)_{22}$	1.000 [333.695]*	1.002 [746.896]*	0.987 [534.250]*	1.002 [305.054]*	0.999 [275.031]*	0.994 [395.314]*	0.992 [1188.880]*
$\mu_2$	-0.000 [-0.006]	0.008 [0.779]	-0.014 [-1.167]	0.025 [1.050]	0.017 [1.248]	-0.063 [-3.072]*	-0.108 [-8.530]*
<b>Panel B. Variance Equation</b>							
$c_{11}$	-0.023 [-11.240]*	0.054 [38.000]*	-0.019 [-28.385]*	0.013 [6.674]*	-0.017 [-16.763]*	0.016 [11.554]*	0.002 [9.201]*
$c_{21}$	-0.014 [-8.755]*	0.003 [0.588]	-0.002 [-1.607]**	-0.007 [-0.967]	-0.011 [-1.150]	0.013 [4.941]*	0.000 [0.529]
$c_{22}$	0.009 [12.233]*	-0.010 [-1.797]**	0.017 [9.271]*	-0.017 [-3.051]*	-0.024 [-11.230]*	0.018 [13.622]*	0.010 [13.615]*
$a_{11}$	0.365 [11.619]*	0.061 [2.075]**	0.096 [3.873]*	-0.039 [-1.361]	0.011 [0.392]	0.427 [8.780]*	0.450 [18.630]*
$a_{12}$	-0.162 [-5.630]*	0.708 [24.274]*	-0.046 [-16.230]*	0.113 [2.574]*	0.019 [0.360]	-0.246 [-3.811]*	-0.002 [-0.757]
$a_{21}$	-0.003 [-0.312]	-0.008 [-0.365]	-0.617 [-23.540]*	-0.685 [-24.247]*	-0.634 [-24.238]*	-0.042 [-1.341]	0.026 [4.795]*
$a_{22}$	0.533 [15.319]*	0.053 [1.919]**	0.233 [10.352]*	0.034 [1.001]	0.013 [0.392]	0.541 [13.019]*	0.490 [26.365]*
$b_{11}$	0.908 [48.373]*	0.443 [17.022]*	0.060 [1.224]	0.269 [7.260]*	0.180 [3.857]*	0.758 [22.779]*	0.920 [133.675]*
$b_{12}$	0.075 [5.450]*	-0.079 [-0.454]	-0.036 [-18.888]*	-0.373 [-6.427]*	-0.474 [-7.695]*	0.066 [3.973]*	0.002 [3.301]*
$b_{21}$	-0.167 [-4.403]*	-0.002 [-0.182]	0.079 [8.462]*	0.176 [3.831]*	0.016 [0.202]	0.059 [2.149]**	-0.012 [-3.404]*
$b_{22}$	0.712 [26.838]*	0.288 [7.563]*	0.923 [77.869]*	0.882 [34.279]*	0.805 [13.680]*	0.772 [30.694]*	0.863 [81.933]*

See Notes to Table 4.

Table 9. Summary of estimated results for the conditional mean and conditional variance equations between BTC and other cryptocurrencies

	ADA	BCH	EOS	ETH	LTC	XLM	XRP	
<b>Panel A. Mean spillovers</b>								
BTC	→	↔	←	-	↔	↔	↔	4 bidirectional 2 unidirectional 1 no spillover
<b>Panel B. Shock Transmission</b>								
BTC	→	→	↔	↔	←	→	←	2 bidirectional 5 unidirectional
<b>Panel C. Volatility Spillovers</b>								
BTC	↔	-	↔	↔	→	↔	↔	5 bidirectional 1 unidirectional 1 no spillover

See Notes to Table 5.

Table 10. Estimated results of volatility spillover between EOS and other cryptocurrencies based on VAR-BEKK-GARCH model

	EOS-ADA	EOS-BCH	EOS-BTC	EOS-ETH	EOS-LTC	EOS-XLM	EOS-XRP
<b>Panel A. Mean Equation</b>							
$\delta(1)_{11}$	1.002 [699.922]	0.995 [183.092]*	1.002 [931.742]*	0.987 [235.169]*	0.982 [195.517]*	0.983 [187.971]*	0.999 [218.300]*
$\delta(1)_{12}$	-0.012 [-3.259]*	-0.001 [-0.173]	-0.002 [-1.004]	0.001 [0.656]	0.006 [1.633]**	0.002 [0.784]	-0.003 [-0.968]
$\mu_1$	0.022 [3.263]	0.026 [1.063]	-0.015 [-1.530]	0.010 [0.962]	-0.003 [-0.275]	0.021 [1.820]**	-0.007 [-0.887]
$\delta(1)_{21}$	0.000 [0.581]*	0.000 [0.038]	0.003 [2.681]*	-0.012 [-3.188]*	-0.014 [-3.157]*	-0.001 [-0.357]	0.011 [2.953]*
$\delta(1)_{22}$	0.989 [198.493]*	0.989 [135.352]*	0.987 [534.250]*	1.002 [666.706]*	1.004 [275.965]*	0.996 [368.026]*	0.987 [277.834]*
$\mu_2$	0.012 [1.570]*	0.012 [0.452]	-0.014 [-1.167]	0.001 [0.171]	-0.000 [-0.037]	-0.007 [-0.662]	-0.030 [-3.632]*
<b>Panel B. Variance Equation</b>							
$c_{11}$	-0.030 [-13.348]*	0.020 [11.839]*	-0.019 [-28.385]*	0.018 [8.432]*	0.020 [10.172]*	-0.018 [-4.753]*	-0.028 [-11.028]*
$c_{21}$	-0.001 [-0.114]	0.014 [8.372]*	-0.002 [-1.607]**	0.017 [6.264]*	0.019 [7.204]*	-0.001 [-0.197]	0.011 [7.795]*
$c_{22}$	0.020 [4.005]*	-0.007 [-5.815]*	0.017 [9.271]*	-0.012 [-13.752]*	-0.011 [-7.568]*	0.026 [11.707]*	-0.000 [-0.000]
$a_{11}$	0.257 [7.469]*	0.526 [47.008]*	0.096 [3.873]*	0.430 [9.788]*	0.429 [11.534]*	-0.005 [-0.128]	-0.195 [-5.234]*
$a_{12}$	0.025 [0.720]	-0.003 [-5.560]*	-0.046 [-16.230]*	-0.101 [-2.427]**	-0.115 [-3.014]*	0.768 [18.266]*	0.749 [22.283]*
$a_{21}$	0.797 [18.190]*	-0.166 [-5.873]*	-0.617 [-23.540]*	-0.194 [-3.888]*	-0.257 [-8.949]*	-0.025 [-0.708]	0.012 [0.408]
$a_{22}$	0.009 [0.204]	0.261 [10.359]*	0.233 [10.352]*	0.435 [9.147]*	0.305 [8.019]*	0.353 [8.829]*	0.420 [15.397]*
$b_{11}$	0.437 [7.949]*	0.845 [138.061]*	0.060 [1.224]	0.913 [42.708]*	0.949 [57.474]*	0.869 [28.963]*	0.791 [23.321]*
$b_{12}$	0.275 [5.994]*	0.026 [20.144]*	-0.036 [-18.888]*	0.131 [5.108]*	0.176 [7.382]*	-0.054 [-1.020]	0.130 [7.608]*
$b_{21}$	-0.073 [-0.614]	0.028 [2.053]**	0.079 [8.462]*	-0.025 [-0.820]	-0.085 [-4.745]*	0.299 [6.866]*	0.257 [9.774]*
$b_{22}$	0.835 [16.755]*	0.901 [73.462]*	0.923 [77.869]*	0.713 [18.659]*	0.707 [17.574]*	0.367 [7.237]*	0.544 [18.530]*

See Notes to Table 4.



Table 11. Summary of estimated results for the conditional mean and conditional variance equations between EOS and other cryptocurrencies

	ADA	BCH	BTC	ETH	LTC	XLM	XRP	
<b>Panel A. Mean spillovers</b>								
<b>EOS</b>	↔	-	←	←	↔	-	←	2 bidirectional 3 unidirectional 2 no spillover
<b>Panel B. Shock Transmission</b>								
<b>EOS</b>	←	↔	↔	↔	↔	→	→	4 bidirectional 3 unidirectional
<b>Panel C. Volatility Spillovers</b>								
<b>EOS</b>	→	↔	↔	→	↔	←	↔	4 bidirectional 3 unidirectional

See Notes to Table 5.

Table 12. Estimated results of volatility spillover between ETH and other cryptocurrencies based on VAR-BEKK-GARCH model

	ETH-ADA	ETH-BCH	ETH-BTC	ETH-EOS	ETH-LTC	ETH-XLM	ETH-XRP
<b>Panel A. Mean Equation</b>							
$\delta(1)_{11}$	0.978 [163.311]*	0.989 [427.678]*	0.997 [334.660]*	0.987 [235.169]*	1.002 [374.460]*	1.002 [513.038]*	0.995 [630.399]*
$\delta(1)_{12}$	0.029 [3.881]*	0.003 [2.956]	0.003 [1.308]	0.001 [0.656]	-0.003 [-0.692]	-0.006 [-2.293]**	-0.000 [-0.171]
$\mu_1$	-0.215 [-3.773]*	0.041 [4.572]*	0.010 [0.667]	0.010 [0.962]	0.005 [0.453]	-0.027 [-1.670]***	0.026 [2.198]**
$\delta(1)_{21}$	0.007 [1.478]	-0.008 [-17.307]*	-0.004 [-0.944]	-0.012 [-3.188]*	0.003 [1.140]	0.004 [2.051]**	-0.000 [-0.396]
$\delta(1)_{22}$	0.992 [168.618]*	1.004 [2654.274]*	1.002 [305.054]*	1.002 [666.706]*	0.989 [186.387]*	0.992 [310.205]*	0.990 [271.964]*
$\mu_2$	0.062 [1.405]	0.026 [9.547]*	0.025 [1.050]	0.001 [0.171]	0.024 [2.085]**	-0.045 [-2.330]**	-0.009 [-0.729]
<b>Panel B. Variance Equation</b>							
$c_{11}$	-0.032 [-11.970]*	0.018 [11.236]*	0.013 [6.674]*	0.018 [8.432]*	-0.021 [-7.240]*	-0.018 [-6.541]*	-0.020 [-8.998]*
$c_{21}$	0.008 [3.102]*	0.018 [7.827]*	-0.007 [-0.967]	0.017 [6.264]*	-0.016 [-5.521]*	0.001 [0.254]	-0.011 [-7.165]*
$c_{22}$	-0.000 [-0.004]	-0.013 [-12.768]*	-0.017 [-3.051]*	-0.012 [-13.752]*	-0.011 [-8.449]*	-0.027 [-10.518]*	0.000 [0.000]
$a_{11}$	-0.264 [-7.033]*	0.462 [10.305]*	-0.039 [-1.361]	0.430 [9.788]*	-0.134 [-1.506]	-0.033 [-0.952]	-0.003 [-0.104]
$a_{12}$	0.057 [1.849]***	-0.143 [-5.496]*	0.113 [2.574]*	-0.101 [-2.427]**	-0.463 [-6.267]*	0.769 [15.780]*	0.708 [19.086]*
$a_{21}$	-0.759 [-16.482]*	-0.195 [-4.526]*	-0.685 [-24.247]*	-0.194 [-3.888]*	-0.184 [-1.997]**	-0.005 [-0.178]	-0.157 [-5.451]*
$a_{22}$	0.008 [0.231]	0.405 [13.862]*	0.034 [1.001]	0.435 [9.147]*	0.296 [3.502]*	0.434 [13.465]*	0.527 [17.842]*
$b_{11}$	0.269 [4.485]*	0.961 [53.600]*	0.269 [7.260]*	0.913 [42.708]*	0.709 [14.498]*	0.871 [29.047]*	0.827 [28.381]*
$b_{12}$	-0.311 [-6.736]*	0.190 [11.709]*	-0.373 [-6.427]*	0.131 [5.108]*	-0.082 [-1.757]**	0.228 [4.327]*	-0.221 [-8.933]*
$b_{21}$	0.377 [9.167]*	-0.116 [-4.529]*	0.176 [3.831]*	-0.025 [-0.820]	0.154 [2.894]*	-0.282 [-7.305]*	0.254 [9.009]*
$b_{22}$	0.944 [70.835]*	0.648 [21.834]*	0.882 [34.279]*	0.713 [18.659]*	0.951 [21.060]*	0.340 [7.437]*	0.602 [18.365]*

See Notes to Table 4.

Table 13. Summary of estimated results for the conditional mean and conditional variance equations between ETH and other cryptocurrencies

	ADA	BCH	BTC	EOS	LTC	XLM	XRP	
<b>Panel A. Mean spillovers</b>								
ETH	→	←	-	←	-	↔	-	1 bidirectional 3 unidirectional 3 no spillover
<b>Panel B. Shock Transmission</b>								
ETH	↔	↔	↔	↔	↔	→	↔	6 bidirectional 1 unidirectional
<b>Panel C. Volatility Spillovers</b>								
ETH	↔	↔	↔	→	↔	↔	↔	6 bidirectional 1 unidirectional

See Notes to Table 5.

Table 14. Estimated results of volatility spillover between LTC and other cryptocurrencies based on VAR-BEKK-GARCH model

	LTC-ADA	LTC-BHC	LTC-BTC	LTC-EOS	LTC-ETH	LTC-XLM	LTC-XRP
<b>Panel A. Mean Equation</b>							
$\delta(1)_{11}$	0.997 [1140.356]*	0.986 [316.774]*	0.997 [529.954]*	0.982 [195.517]*	1.002 [374.460]*	0.992 [344.348]*	0.977 [389.726]*
$\delta(1)_{12}$	0.009 [4.679]*	0.009 [2.430]**	0.004 [1.722]***	0.006 [1.633]***	-0.003 [-0.692]	0.004 [1.922]***	0.018 [6.356]*
$\mu_1$	-0.046 [-4.905]*	0.036 [5.407]*	0.007 [0.698]	-0.003 [-0.275]	0.005 [0.453]	0.040 [2.469]**	0.113 [8.485]*
$\delta(1)_{21}$	0.002 [2.236]**	-0.011 [-4.136]*	-0.001 [-0.649]	-0.014 [-3.157]*	0.003 [1.140]	0.006 [1.707]***	0.004 [1.634]
$\delta(1)_{22}$	0.995 [546.103]*	1.007 [283.029]*	0.999 [275.031]*	1.004 [275.965]*	0.989 [186.387]*	0.995 [367.141]*	0.992 [283.346]*
$\mu_2$	0.025 [2.867]*	0.039 [4.311]*	0.017 [1.248]	-0.000 [-0.037]	0.024 [2.085]**	-0.035 [-1.796]***	-0.030 [-1.939]***
<b>Panel B. Variance Equation</b>							
$c_{11}$	0.008 [4.032]*	-0.019 [-10.351]*	-0.017 [-16.763]*	0.020 [10.172]*	-0.021 [-7.240]*	0.024 [8.402]*	0.051 [25.432]*
$c_{21}$	0.031 [14.813]*	-0.019 [-9.647]*	-0.011 [-1.150]	0.019 [7.204]*	-0.016 [-5.521]*	0.015 [2.883]*	0.000 [0.589]
$c_{22}$	-0.000 [-0.001]	0.010 [9.222]*	-0.024 [-11.230]*	-0.011 [-7.568]*	-0.011 [-8.449]*	0.005 [0.304]	-0.000 [-0.000]
$a_{11}$	0.270 [7.594]*	0.536 [15.031]*	0.011 [0.392]	0.429 [11.534]*	-0.134 [-1.506]	0.067 [1.891]***	0.012 [0.364]
$a_{12}$	-0.160 [-4.583]*	-0.019 [-0.529]	0.019 [0.360]	-0.115 [-3.014]*	-0.463 [-6.267]*	0.714 [17.712]*	0.733 [20.004]*
$a_{21}$	0.669 [16.641]*	-0.322 [-7.445]*	-0.634 [-24.238]*	-0.257 [-8.949]*	-0.184 [-1.997]**	-0.144 [-4.468]*	-0.141 [-3.908]*
$a_{22}$	0.071 [2.016]**	0.284 [7.191]*	0.013 [0.392]	0.305 [8.019]*	0.296 [3.502]*	0.427 [14.675]*	0.501 [15.296]*
$b_{11}$	0.721 [28.359]*	0.888 [71.814]*	0.180 [3.857]*	0.949 [57.474]*	0.709 [14.498]*	-0.795 [-21.363]*	0.103 [0.443]
$b_{12}$	0.257 [8.333]*	0.074 [3.901]*	-0.474 [-7.695]*	0.176 [7.382]*	-0.082 [-1.757]**	0.287 [6.663]*	-0.123 [-3.417]*
$b_{21}$	-0.361 [-11.855]*	-0.000 [-0.016]	0.016 [0.202]	-0.085 [-4.745]*	0.154 [2.894]*	-0.268 [-8.930]*	0.125 [2.484]**
$b_{22}$	0.669 [14.762]*	0.798 [40.304]*	0.805 [13.680]*	0.707 [17.574]*	0.951 [21.060]*	-0.528 [-14.450]*	0.626 [22.698]*

See Notes to Table 4.

Table 15. Summary of estimated results for the conditional mean and conditional variance equations between LTC and other cryptocurrencies

	ADA	BHC	BTC	EOS	ETH	XLM	XRP	
<b>Panel A. Mean spillovers</b>								
LTC	↔	↔	→	↔	-	↔	→	4 bidirectional 2 unidirectional 1 no spillover
<b>Panel B. Shock Transmission</b>								
LTC	↔	←	←	↔	↔	↔	↔	5 bidirectional 2 unidirectional
<b>Panel C. Volatility Spillovers</b>								
LTC	↔	→	→	↔	↔	↔	↔	5 bidirectional 2 unidirectional

See Notes to Table 5.

Table 16. Estimated results of volatility spillover between XLM and other cryptocurrencies based on VAR-BEKK-GARCH model

	XLM-ADA	XLM-BHC	XLM-BTC	XLM-EOS	XLM-ETH	XLM-LTC	XLM-XRP
<b>Panel A. Mean Equation</b>							
$\delta(1)_{11}$	1.007 [405.263]*	0.993 [210.456]*	1.001 [2247.466]*	0.983 [187.971]*	1.002 [513.038]*	0.992 [344.348]*	0.998 [217.918]*
$\delta(1)_{12}$	-0.012 [-2.805]*	0.002 [0.661]	-0.002 [-1.960]**	0.002 [0.784]	-0.006 [-2.293]**	0.004 [1.922]***	-0.004 [-0.760]
$\mu_1$	-0.008 [-1.499]	0.040 [1.235]	-0.016 [-4.584]*	0.021 [1.820]**	-0.027 [-1.670]***	0.040 [2.469]**	-0.008 [-1.662]**
$\delta(1)_{21}$	0.004 [2.182]**	0.003 [0.725]	0.005 [2.855]*	-0.001 [-0.357]	0.004 [2.051]**	0.006 [1.707]***	-0.005 [-1.419]
$\delta(1)_{22}$	0.988 [251.935]*	0.996 [294.501]*	0.994 [395.314]*	0.996 [368.026]*	0.992 [310.205]*	0.995 [367.141]*	1.001 [175.586]*
$\mu_2$	-0.013 [-2.531]**	-0.026 [-0.817]	-0.063 [-3.072]*	-0.007 [-0.662]	-0.045 [-2.330]**	-0.035 [-1.796]***	-0.012 [-2.624]*
<b>Panel B. Variance Equation</b>							
$c_{11}$	-0.028 [-12.430]*	0.022 [5.894]*	0.016 [11.554]*	-0.018 [-4.753]*	-0.018 [-6.541]*	0.024 [8.402]*	0.026 [8.044]*
$c_{21}$	-0.025 [-10.347]*	0.011 [1.791]**	0.013 [4.941]*	-0.001 [-0.197]	0.001 [0.254]	0.015 [2.883]*	0.011 [4.604]*
$c_{22}$	0.012 [12.249]*	0.019 [3.902]*	0.018 [13.622]*	0.026 [11.707]*	-0.027 [-10.518]*	0.005 [0.304]	0.013 [11.769]*
$a_{11}$	0.303 [5.849]*	0.000 [0.000]	0.427 [8.780]*	-0.005 [-0.128]	-0.033 [-0.952]	0.067 [1.891]***	0.281 [5.310]*
$a_{12}$	-0.264 [-5.363]*	0.674 [16.537]*	-0.246 [-3.811]*	0.768 [18.266]*	0.769 [15.780]*	0.714 [17.712]*	-0.311 [-6.216]*
$a_{21}$	0.099 [1.728]	-0.087 [-2.293]**	-0.042 [-1.341]	-0.025 [-0.708]	-0.005 [-0.178]	-0.144 [-4.468]*	-0.046 [-0.794]
$a_{22}$	0.672 [11.836]*	0.374 [11.053]*	0.541 [13.019]*	0.353 [8.829]*	0.434 [13.465]*	0.427 [14.675]*	0.799 [13.614]*
$b_{11}$	0.908 [35.058]*	0.790 [18.957]*	0.758 [22.779]*	0.869 [28.963]*	0.871 [29.047]*	-0.795 [-21.363]*	0.654 [7.207]*
$b_{12}$	0.109 [4.294]*	-0.196 [-5.759]*	0.066 [3.973]*	-0.054 [-1.020]	0.228 [4.327]*	0.287 [6.663]*	0.106 [1.898]**
$b_{21}$	-0.193 [-4.020]*	0.403 [8.566]*	0.059 [2.149]**	0.299 [6.866]*	-0.282 [-7.305]*	-0.268 [-8.930]*	0.223 [2.951]*
$b_{22}$	0.623 [13.368]*	0.497 [9.380]*	0.772 [30.694]*	0.367 [7.237]*	0.340 [7.437]*	-0.528 [-14.450]*	0.712 [14.179]*

See Notes to Table 4.

Table 17. Summary of estimated results for the conditional mean and conditional variance equations between XLM and other cryptocurrencies

	ADA	BHC	BTC	EOS	ETH	LTC	XRP	
<b>Panel A. Mean spillovers</b>								
XLM	↔	-	↔	-	↔	↔	-	4 bidirectional 3 no spillover
<b>Panel B. Shock Transmission</b>								
XLM	→	↔	→	→	→	↔	→	2 bidirectional 5 unidirectional
<b>Panel C. Volatility Spillovers</b>								
XLM	↔	↔	↔	←	↔	↔	↔	6 bidirectional 1 unidirectional

See Notes to Table 5.

Table 18. Estimated results of volatility spillover between XRP and other cryptocurrencies based on VAR-BEKK-GARCH model

	XRP-ADA	XRP-BHC	XRP-BTC	XRP-EOS	XRP-ETH	XRP-LTC	XRP-XLM
<b>Panel A. Mean Equation</b>							
$\delta(1)_{11}$	1.006 [474.627]*	0.978 [216.290]*	1.003 [4703.876]*	0.999 [218.300]*	0.995 [630.399]*	0.977 [389.726]*	0.998 [217.918]*
$\delta(1)_{12}$	-0.017 [-3.282]*	0.012 [2.733]*	-0.005 [-6.558]*	-0.003 [-0.968]	-0.000 [-0.171]	0.018 [6.356]*	-0.004 [-0.760]
$\mu_1$	-0.002 [-0.739]	0.131 [4.434]*	0.114 [12.144]*	-0.007 [-0.887]	0.026 [2.198]**	0.113 [8.485]*	-0.008 [-1.662]**
$\delta(1)_{21}$	0.003 [1.914]**	0.001 [0.308]	0.017 [10.055]*	0.011 [2.953]*	-0.000 [-0.396]	0.004 [1.634]	-0.005 [-1.419]
$\delta(1)_{22}$	0.988 [257.551]*	0.992 [258.268]*	0.992 [1188.880]*	0.987 [277.834]*	0.990 [271.964]*	0.992 [283.346]*	1.001 [175.586]*
$\mu_2$	-0.007 [-2.017]**	-0.015 [-0.730]	-0.108 [-8.530]*	-0.030 [-3.632]*	-0.009 [-0.729]	-0.030 [-1.939]**	-0.012 [-2.624]*
<b>Panel B. Variance Equation</b>							
$c_{11}$	-0.023 [-12.245]*	-0.017 [-7.564]*	0.002 [9.201]*	-0.028 [-11.028]*	-0.020 [-8.998]*	0.051 [25.432]*	0.026 [8.044]*
$c_{21}$	-0.019 [-8.572]*	-0.010 [-6.487]*	0.000 [0.529]	0.011 [7.795]*	-0.011 [-7.165]*	0.000 [0.589]	0.011 [4.604]*
$c_{22}$	-0.011 [-11.883]*	-0.000 [-0.000]	0.010 [13.615]*	-0.000 [-0.000]	0.000 [0.000]	-0.000 [-0.000]	0.013 [11.769]*
$a_{11}$	0.355 [9.816]*	0.084 [2.875]	0.450 [18.630]*	-0.195 [-5.234]*	-0.003 [-0.104]	0.012 [0.364]	0.281 [5.310]*
$a_{12}$	-0.208 [-5.152]*	0.597 [17.949]*	-0.002 [-0.757]	0.749 [22.283]*	0.708 [19.086]*	0.733 [20.004]*	-0.311 [-6.216]*
$a_{21}$	0.129 [3.267]*	-0.120 [-4.059]*	0.026 [4.795]*	0.012 [0.408]	-0.157 [-5.451]*	-0.141 [-3.908]*	-0.046 [-0.794]
$a_{22}$	0.825 [16.447]*	0.410 [14.718]*	0.490 [26.365]*	0.420 [15.397]*	0.527 [17.842]*	0.501 [15.296]*	0.799 [13.614]*
$b_{11}$	0.889 [51.801]*	0.891 [39.089]*	0.920 [133.675]*	0.791 [23.321]*	0.827 [28.381]*	0.103 [0.443]	0.654 [7.207]*
$b_{12}$	0.053 [2.472]**	-0.155 [-8.869]*	0.002 [3.301]*	0.130 [7.608]*	-0.221 [-8.933]*	-0.123 [-3.417]*	0.106 [1.898]**
$b_{21}$	-0.125 [-5.516]*	0.238 [6.733]*	-0.012 [-3.404]*	0.257 [9.774]*	0.254 [9.009]*	0.125 [2.484]**	0.223 [2.951]*
$b_{22}$	0.655 [22.533]*	0.674 [28.272]*	0.863 [81.933]*	0.544 [18.530]*	0.602 [18.365]*	0.626 [22.698]*	0.712 [14.179]*

See Notes to Table 4.

Table 19. Summary of estimated results for the conditional mean and conditional variance equations between XRP and other cryptocurrencies

	ADA	BHC	BTC	EOS	ETH	LTC	XLM	
<b>Panel A. Mean spillovers</b>								
XRP	↔	→	↔	←	-	→	-	2 bidirectional 3 unidirectional 2 no spillover
<b>Panel B. Shock Transmission</b>								
XRP	↔	↔	←	→	↔	↔	↔	5 bidirectional 2 unidirectional
<b>Panel C. Volatility Spillovers</b>								
XRP	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	7 bidirectional

See Notes to Table 5.

## 6. Discussion and Conclusion

Through the application of MGARCH with the BEKK parameterization model for eight major cryptocurrencies, BTC, ETH, LTC, XRP, XLM, BCH, ADA and EOS, this paper empirically investigates mean and volatility transmission between pairs of cryptocurrencies using daily data covering the period from June 2018 to September 2021. The results of VAR-BEKK-GARCH model indicate evidence of bidirectional and unidirectional shock and volatility connectedness among most cryptocurrency pairs. The results of interdependencies in the crypto market are in line with the findings of Fry and Cheah (2016), Corbet et al. (2018), Ciaian and Rajcaniova (2018), and Katsiampa (2018a, b). This interconnectedness provides strong evidence supporting the progress of cryptocurrency market integration and moreover supports previous studies' findings on interdependencies in the crypto market.

It should be noticed that there is no evidence of volatility spillover effects only for the pair of BCH- BTC. However, there is a unidirectional shock transmission effect from BCH to BTC, highlighting that past news about shocks in BCH affects the current conditional volatility of BTC. Although BTC plays a truly important role and generates strong volatility shocks for other cryptocurrencies, it does not completely dominate the market. This result perfectly aligns with the existing literature in which Yi et al. (2018) claimed that BTC is not the clear leader in terms of volatility connectedness, and Fasanya et al. (2021) concluded that BTC exerts more volatility influence compared to other cryptocurrencies, although not significantly higher.

Furthermore, most unidirectional volatility spillover effects are observed from LTC to BCH and BTC, indicating that LTC has the dominant transmitting role. On the other hand, concerning volatility receivers from others, XLM is the only one acting as a receiver. These unexpected results are similar to Corbet et al. (2018), who found that cryptocurrencies are highly interconnected, while Bitcoin has no clear leading role for volatility spillovers. Comparing our results regarding shock transmission, the 2015-2018 dataset derived from the study of Moratis (2021) suggested that XRP is the only single net receiver of shocks, while BTC remains a net transmitter. According to our results, while BTC is still a net transmitter, XLM is the new net receiver. XRP remained among the top three in total crypto market capitalization between the years 2015-2018 with less volatility, however, after 2018, it lost its position with a considerable downside movement against BTC.

These findings have implications for both investors, portfolio managers and also for market regulators. Market spillovers are vital while designing portfolios and investors can diversify the risks by including cryptocurrencies. They can also pay attention to the new cryptocurrencies.

On the other hand, market regulators should be aware that the cryptocurrencies are connected, and thus, should consider spillover effects in their policymaking and implementations. Assessment of the effects of connectedness among cryptocurrencies can be used by policy makers to identify the transmitter/recipient in the financial system and thus, support efforts to stabilize the system. The fact that the empirical results point to the evidence of volatility spillovers in cryptocurrency market motivates us to examine the implications of such results on portfolio designs through the optimal portfolio weights and effective hedging ratios of cryptocurrency holdings in our further studies.

## References

- Adekoya, O. B. and Oliyide, J. A. (2021), "How COVID-19 drives connectedness among commodity and financial markets: Evidence from TVP-VAR and causality-in-quantiles techniques", *Resources Policy*, Vol. 70, 101898.
- Aydoğan, B., Vardar, G. and Taçoğlu, C. (2022), "Volatility spillovers among G7, E7 stock markets and cryptocurrencies", *Journal of Economic and Administrative Sciences*.
- Aysan A.F., Demir E., Gozgor G., and Lau C.K.M. (2019), "Effects of the geopolitical risks on Bitcoin returns and volatility", *Research in International Business and Finance*, Vol. 47, pp. 511–518
- Balcilar M., Bouri E., Gupta R., and Roubaud, D. (2017), "Can volume predict Bitcoin returns and volatility? A quantiles-based approach", *Economic Modelling*, Vol. 64, pp. 74–81.
- Bariviera, A. F. (2017), "The inefficiency of Bitcoin revisited: A dynamic approach", *Economics Letters*, Vol. 161, pp. 1-4.
- Beneki, C., Koulis, A., Kyriazis, N. A., and Papadamou, S. (2019), "Investigating volatility transmission and hedging properties between Bitcoin and Ethereum", *Research in International Business and Finance*, Vol. 48, pp. 219-227.
- Bouri, E., Das, M., Gupta, R. and Roubaud, D. (2018), "Spillovers between Bitcoin and other assets during bear and bull markets", *Applied Economics*, Vol. 50 (55), pp. 5935-5949. <https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1488075>
- Bouri, E., Molnár, P., Azzi, G., Roubaud, D. and Hagfors, L. I. (2017a), "On the hedge and safe haven properties of Bitcoin: Is it really more than a diversifier?", *Finance Research Letters*, Vol. 20, pp. 192-198. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.09.025>
- Bouri, E., Gupta, R., Tiwari, A. K. and Roubaud, D. (2017b), "Does Bitcoin hedge global uncertainty? Evidence from wavelet-based quantile-in-quantile regressions", *Finance Research Letters*, Vol. 23 No. 4, pp.87-95. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.02.009>
- Büberkökü, Ö. (2021), "Kripto para birimleri arasındaki getiri ve volatilité yayılımının incelenmesi", *Cag University Journal of Social Sciences*, 18(2).
- Chaim, P., and Laurini, M. P. (2018), "Volatility and return jumps in bitcoin", *Economics Letters*, Vol. 173, pp. 158-163.
- Charles, A., and Darné, O. (2019), "Volatility estimation for cryptocurrencies: Further evidence with jumps and structural breaks", *Economics Bulletin*, Vol. 39(2), pp. 954-968.
- Cheung, Y.W. and Ng, L.K. (1996), "A causality-in-variance test and its application to financial market prices", *Journal of Econometrics*, Vol. 72 (1-2), pp. 33-48.
- Ciaian, P. and Rajcaniova, M. (2018), "Virtual relationships: Short-and long-run evidence from BitCoin and altcoin markets", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol. 52, pp. 173-195.
- Conlon, T., Corbet, S. and McGee, R. J. (2020), "Are cryptocurrencies a safe haven for equity markets? An international perspective from the COVID-19 pandemic", *Research in International Business and Finance*, Vol. 54, 101248.
- Conlon, T. and McGee, R. (2020), "Safe haven or risky hazard? Bitcoin during the COVID-19 bear market", *Finance Research Letters*, 35, 101607.
- Corbet, S., Meegan, A., Larkin, C., Lucey, B. and Yarovaya, L. (2018), "Exploring the dynamic relationships between cryptocurrencies and other financial assets", *Economics Letters*, 165, pp. 28-34.
- Dyhrberg, A. H. (2016), "Bitcoin, gold and the dollar—A GARCH volatility analysis", *Finance Research Letters*, Vol. 16, pp. 85-92. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2015.10.008>.
- Engle R. F. and Kroner K. F. (1995), "Multivariate Simultaneous Generalized ARCH", *Econometric Theory*, Vol. 11, pp. 122-150.

Fasanya, I. O., Oyewole, O. and Odudu, T. (2021), "Returns and volatility spillovers among cryptocurrency portfolios", *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 17 No. 2, pp. 327-341.

Fidan, N. (2020), "Dört büyük kriptoparanın piyasa riskinde COVID-19 pandemi etkisi", *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(Special Issue), pp. 206-224.

Foroutan, P., and Lahmiri, S. (2022), "The effect of COVID-19 pandemic on return-volume and return-volatility relationships in cryptocurrency markets", *Chaos, Solitons & Fractals*, Vol. 162, 112443.

Francés, C.J., Grau-Carles, P. and Arellano, D. J. (2018), "The cryptocurrency market: A network analysis", *Esic Market Economics and Business Journal*, Vol. 49 No. 3, pp. 569-583.

Frankovic, J., Liu, B. and Suardi, S. (2021), "On spillover effects between cryptocurrency-linked stocks and the cryptocurrency market: evidence from Australia", *Global Finance Journal*, 100642.

Fry, J., and Cheah, E. T. (2016), "Negative bubbles and shocks in cryptocurrency markets", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 47, pp. 343-352.

Gemic, E., and Polat, M. (2021), "Causality-in-mean and causality-in-variance among Bitcoin, Litecoin, and Ethereum", *Studies in Economics and Finance*, Vol. 38(4), pp 861-872.

Ghorbel, A. and Jeribi, A. (2021), "Investigating the relationship between volatilities of cryptocurrencies and other financial assets", *Decisions in Economics and Finance*, pp. 1-27. <https://doi.org/10.1007/s10203-020-00312-9>

Gil-Alana, L. A., Abakah, E. J. A., and Rojo, M. F. R. (2020), "Cryptocurrencies and stock market indices. Are they related?", *Research in International Business and Finance*, Vol. 51, 101063.

Goodell, J. W. and Goutte, S. (2020), "Diversifying with cryptocurrencies during COVID-19", Available at SSRN 3631971

Hu, B., McInish, T., Miller, J. and Zeng, L. (2019), "Intraday price behavior of cryptocurrencies", *Finance Research Letters*, Vol. 28, pp. 337-342.

Hsu, S. H. (2022), "Investigating the co-volatility spillover effects between cryptocurrencies and currencies at different natures of risk events", *Journal of Risk and Financial Management*, Vol. 15(9), pp. 372.

Ji, Q., Bouri, E., Roubaud, D. and Kristoufek, L., (2019), "Information interdependence among energy, cryptocurrency and major commodity markets", *Energy Economics*, Vol. 81, pp. 1042-1055.

Ji, Q., Zhang, D., and Zhao, Y. (2020), "Searching for safe-haven assets during the COVID-19 pandemic", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 71, 101526.

Katsiampa, P., (2018a), "An empirical investigation of volatility dynamics in the cryptocurrency market", *Research in International Business and Finance*, Vol. 50, pp. 322-335.

Katsiampa, P., (2018b), "Volatility co-movement between bitcoin and ether", *Finance Research Letters*, Vol. 30, pp. 221-227. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.10.005>.

Katsiampa, P., Corbet, S. and Lucey, B. (2019), "Volatility spillover effects in leading cryptocurrencies: A BEKK-MGARCH analysis", *Finance Research Letters*, Vol. 29, pp. 68-74.

Klein, T., Thu, H. P. and Walther, T. (2018), "Bitcoin is not the New Gold—A comparison of volatility, correlation, and portfolio performance", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 59, pp. 105-116.

Koutmos, D., (2018), "Return and volatility spillovers among cryptocurrencies", *Economics Letters*, Vol.173, pp. 122-127.

Kumar, A. S., and Anandarao, S. (2019), "Volatility spillover in crypto-currency markets: Some evidences from GARCH and wavelet analysis", *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 524, pp. 448-458.

Lahmiri, S. and Bekiros, S. (2020), "The impact of COVID-19 pandemic upon stability and sequential irregularity of equity and cryptocurrency markets", *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol. 138, 109936.



Malladi, R. K., and Dheeriyaa, P. L. (2021), "Time series analysis of cryptocurrency returns and volatilities", *Journal of Economics and Finance*, Vol. 45(1), pp. 75-94.

Mokni, K. and Ajmi, A. N. (2021), "Cryptocurrencies vs. US dollar: Evidence from causality in quantiles analysis", *Economic Analysis and Policy*, Vol. 69, pp. 238-252.

Moratis, G. (2021), "Quantifying the spillover effect in the cryptocurrency market", *Finance Research Letters*, 38, 101534.

Naeem, M. A., Hasan, M., Arif, M. and Shahzad, S. J. H. (2020), "Can bitcoin glitter more than gold for investment styles?", *SAGE Open*, Vol. 10 No. 2, 2158244020926508.

Okorie, D. I. and Lin, B. (2020), "Crude oil price and cryptocurrencies: evidence of volatility connectedness and hedging strategy", *Energy Economics*, Vol. 87, 104703.

Shahzad, S. J. H., Bouri, E., Roubaud, D. and Kristoufek, L. (2020), "Safe haven, hedge and diversification for G7 stock markets: Gold versus bitcoin", *Economic Modelling*, Vol. 87, pp. 212–224.

Shahzad, S. J. H., Bouri, E., Roubaud, D. and Kristoufek, L. and Lucey, B. (2019), "Is Bitcoin a better safe-haven investment than gold and commodities?", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 63, pp. 322–330.

da Gama Silva, P. V. J., Klotzle, M. C., Pinto, A. C. F., and Gomes, L. L. (2019), "Herding behavior and contagion in the cryptocurrency market", *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, Vol. 22, pp. 41-50.

Smales, L. A. (2019), "Bitcoin as a safe haven: Is it even worth considering?", *Finance Research Letters*, Vol. 30, pp. 385-393. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.11.002>

Urquhart, A. and Zhang, H. (2019), "Is Bitcoin a hedge or safe haven for currencies? An intraday analysis", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 63, pp. 49-57. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2019.02.009>

Ustaoglu, E. (2022), "Return and volatility spillover between cryptocurrency and stock markets: Evidence from Turkey", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Vol. 93, pp. 117-126.

Uzonwanne, G. (2021), "Volatility and return spillovers between stock markets and cryptocurrencies", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 82, pp. 30-36.

Van de Klashorst, B.P. (2018), "Volatility Spillovers and Other Market Dynamics between Cryptocurrencies and the Equity Market", Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/Volatilityspillovers-and-other-market-dynamics-and-Klashorst/60f439cf42fb4f55ae3c55d513b873d0ae381ff2>

Yi, S., Xu, Z. and Wang, G.-J., (2018), "Volatility connectedness in the cryptocurrency market: Is Bitcoin a dominant cryptocurrency?", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 60, pp. 98-114.




ESKİŞEHİR  
**OSMANGAZI**  
ÜNİVERSİTESİ

# KİTAP İNCELEMESİ (BOOK REVIEW)



## Branko Milanovic Kapitalizm, Tek Başına<sup>1</sup>

Ankara: Efil Yayınevi, 2021, 359 sayfa

Fatin Şevki Bulut<sup>2</sup> 

Branko Milanovic, akademik hayatı boyunca gelir dağılımı ve eşitsizlik temasına yoğunlaşmış bir iktisatçıdır. Bu temalara dair tek başına yaptığı çalışmalardan ilki, henüz Türkçe'ye çevrilmemiş olan 2010 yılı The Haves and Have Nots (Sahipler ve Sahip Olmayanlar) adlı eseridir. Ardından 2016 yılında çokça tartışılan 2018 yılında Türkçeye çevrilmiş olan Küresel Eşitsizlik: Küreselleşme Çağı İçin Yeni Bir Yaklaşım kitabını yayınlamıştır. Bu seriyi 2019 yılında yayınlanan ve 2021 yılında Türkçeye kazandırılmış olan Kapitalizm, Tek Başına kitabı ile devam ettirmiştir. İngilizce konuşulan dünyada oldukça ilgi uyandıran Kapitalizm, Tek Başına eserinin incelemesini yapacağımız bu yazıda, Milanovic'in haklı bulgularına yer verirken aynı zamanda eser içerisinde düştüğü çelişkileri de vurgulamaya çalışacağız.

Kapitalizm, Tek Başına kitabı, adından da anlaşılacağı üzere dünya üzerinde artık yegâne sistem haline gelmiş olan kapitalizmin "tekliliğini" vurgulamak niyetindedir. Bu vurgulama istemi içerisinde Milanovic okuyucuya iktisat tarihi ve iktisadi düşünceler tarihini beraber içeren oldukça yoğun bir anlatı sunmaktadır. Kitapta Say, Jevons, Marx, Veblen, Keynes, gibi çok farklı iktisadi düşünce ekollerinin temsilcilerine doğrudan alıntılarla değinilmekte; ayrıca Weber, Wallerstein, Arrighi gibi tarihçilere referansla üretim biçimlerinin tarihi incelenmektedir. Ancak Milanovic (2021: 11) sonda söyleyeceğini başta söyleyerek uzun soluklu yolculuğun sonucunu en baştan vermektedir: Kapitalist üretim biçimi herhangi bir sorguya gerek bırakmayacak şekilde diğer üretim biçimlerine baskın çıkmıştır. Artık kâr etme güdüsü ve para kazanma amacı kapitalizmin ilk filizlerini verdiği batı medeniyetinin değil, tüm dünyanın baskın amacı haline gelmiştir ve herkes tarafından bu gerçek kabul edilmektedir. Ulaşmamız gerekense, "toplumdaki herkesin hemen hemen eşit sermaye ve vasıf donanımına sahip olduğu eşitlikçi bir kapitalizm" olmalıdır (64).

Kitabın ilk bölümü olan "Soğuk Savaş Sonrası Dünyanın Sınırları", kitabın ana temalarına dair bir özet biçimindedir. Milanovic'e göre (16) kapitalizmin zaferinde iki zaman dilimi hayati öneme sahiptir. Bunlardan ilki, Batı'da gerçekleşmiş olan Sanayi Devrimi, ikincisiyse Asya'nın yükselişiyle neticelenecek olan Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Devrimi'dir. Sanayi devrimi ulusal ve küresel artışıyla neticelenmiş ve kapitalizmin ilk türü olan "Liberal Kapitalizm" in doğumunu sağlamıştır. Henüz etkileri devam eden BİT devrimi ve Asya'nın yükselişi ise ülkeler arasındaki gelirlerin yakınlaşması ve küresel gelir eşitsizliğinin azalmasını sağlamaktadır (18). Asya'nın yükselişi, beraberinde yeni bir kapitalizm biçimi olan "Politik Kapitalizm" i getirmiştir. Milanovic'in Politik Kapitalizm olarak andığı kavram, siyasal iktisat literatürüne Washington ve Post Washington Konsensüslerine bir analogi ile Pekin Konsensüsü olarak da anılmaktadır<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Çev: Mustafa Pirili, Meneviş Uzbey.

<sup>2</sup> Arş. Gör., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, [fatinsevkiibulut@gmail.com](mailto:fatinsevkiibulut@gmail.com)

<sup>3</sup> Öniş Z.ve Kutlay, M. (2020). Rising Powers in a Changing Global Order; The Political Economy of Turkey in the Age of Brics, *Third World Quarterly*, 34(8), 1049-1426.

İkinci bölüm, “Liberal Meritokratik Kapitalizm” başlığını taşımaktadır. Liberal Meritokratik Kapitalizmi neoliberalizm olarak okumamızın kanımızca bir sakıncası yoktur, çünkü bu kavramla anlatılan ABD hegemonyası altında gelişmiş olan ve yaklaşık olarak son 40 yılı kapsayan tarihsel süreçtir. Bu bölümde Milanovic, batı eksenli liberal kapitalizmin sanayi devriminden günümüze gelen tüm yolculuğunu okuyucuya sunmaktadır. 1914 öncesi Milanovic’e göre (25) klasik kapitalizm dönemi, ABD ve Avrupa’da II. Dünya Savaşı sonrası dönem sosyal demokrat kapitalizm dönemi ve erken 21.yüzyılda ABD liberal meritokratik kapitalizm dönemidir. Klasik kapitalizm ve meritokratik kapitalizm dönemlerinde sermayenin toplam gelir içindeki payı artmaktadır, ancak sosyal demokrat kapitalizm döneminde sermayenin toplam gelir içindeki payı azalmıştır. Sermayenin toplam gelir içindeki payının artması, zaten sermayedarların zengin-varlıklı olduğu düşünüldüğünde ve sermaye gelirinin az sayıda insanın elinde toplandığı akılda tutulduğunda, gelir eşitsizliğinin klasik ve meritokratik kapitalizmde neden arttığını, kapitalizmin altın çağı olarak nitelenen sosyal demokrat kapitalizm dönemi içerisindeyse neden azaldığını açıklamaktadır (27). Ancak meritokratik kapitalizmi klasik kapitalizmden ayıran bir nokta bulunmaktadır. Klasik kapitalizmin aksine meritokratik kapitalizmde sermayeden gelir elde edenler aynı zamanda sarf ettikleri emekten de gelir elde etmektedir (29). Klasik kapitalizmde gelir dağılımının en üst tabakasında toprak sahipleri (rantiyerler) veyahut holding sahipleri sadece sermayelerinden gelir elde ederken, meritokratik kapitalizmde gelir dağılımının en üst tabakasına yüksek ücret alan emekçiler de yerleşmiştir (30). Eğitimleri neticesinde bu aşamaya erişmiş olan doktorlar, yatırım bankacıları bu kesime örnek olarak gösterilebilir. Burada 2008 Büyük Durgunluğu’nda yüksek ücretlerinden dolayı büyük tepki çeken şirket CEO’larını aklımıza getirmemiz bizce faydalı olacaktır. Milanovic (30), Piketty referansıyla anlattığı en üstteki yüzde 1’lik kesimin artık sadece sermaye geliri değil, bunun yanında emek geliri de elde ettiğini vurgulamaktadır.

Eşitsizliğin bir diğer unsuru servet eşitsizliğidir. ABD’de gelir dağılımına nazaran servet dağılımında eşitsizlik çok daha kötü vaziyettedir (41). Bu eşitsizlik sadece ABD’de var değildir, gelişmiş dünyanın bütününe yayılmış vaziyettedir (44). Bu durum, bahsi geçen ülkelerin büyümeleri ve zenginlikleri arttıkça daha fazla eşitsizliği beraberinde getirmektedir, Milanovic bu süreci “servetin laneti” olarak nitelemektedir (45). Aynı zamanda üst gelir grubundakilerin yatırımları risksiz varlıklara yönelirken, orta sınıf ve yoksul kesimin yatırımları daha riskli varlıklara yönelmektedir, ki 2008 Büyük Durgunluğunun sebebi de budur (47).

Sermaye gelirinin emek geliriyle birleşimini sağlayan eğitimidir. Bu durum, Milanovic’e göre (31) artık evliliklere de yansımaktadır. Evlilikler benzer eğitim düzeylerine sahip bireyler arasında gerçekleşmektedir. Bu durum, eğitilmiş kesimin çocuklarının daha iyi okullarda okumasını beraberinde getirmekte ve var olan eşitsizlik nesiller arasında artarak yayılmaktadır (32). Bir zamanlar “Amerikan Rüyası” olarak anlatılan herkesin üst sınıfa yükselme yetisinin olduğu fırsat eşitliği durumu (57) ebeveynlerin servet ve gelirlerindeki eşanlı yoğunlaşma neticesinde basamaklar arasındaki hareketliliği artık çok düşük seviyelere getirmiştir (59). Ayrıca kendisini bir üst sınıfa atamamış veya sermaye geliriyle emek gelirini birleştirememiş emekçilerin durumu, sosyal demokrat kapitalizmin ardından emekçilerin pazarlık gücünde gerçekleşen azalmayla beraber düşünüldüğünde, bu kesimler gelir dağılımı açısından daha aşağı konuma gelmektedir (35). Gelir dağılımının iki ucunda çok sayıda insan birikirken orta sınıf günden güne kaybolmaktadır (71).

Peki, II. Dünya Savaşı’ndan 1980’li yıllara kadar uygulanmış ve eşitsizlikleri azaltmış olan “Refah Devleti”nin politika reçeteleri bugün eşitsizliği azaltmak için uygulanabilir mi? Bu soru,

elimizde tarihsel olarak sonucu olumlulanmış politika reçeteleri mevcutken elbette aklımıza gelebilir. İktisat ve maliye yazınında kapitalizmin altın çağı olarak bilinen, Harvey'in<sup>4</sup> "gömülü kapitalizm", Darvat ve Laval'in<sup>5</sup> "yeni liberalizm" dediği döneme Milanovic sosyal demokrat kapitalizm demek ve bu dönemin eşitlikçi politikaları bugünün eşitsizlikleri için bir reçete sunabilir mi sorusunu tartışmaktadır. Milanovic, sosyal demokrat kapitalizmin ayırıcı dört özelliği olduğunu belirtmektedir: Güçlü işçi sendikaları, kamu finansmanı ile kitlesel eğitim, yüksek vergiler ve büyük çaplı transfer harcamaları (60). Milanovic'e göre bu dört politika da uygulanma gücünü yitirmiş bulunmaktadır. Bugün işçi sendikaları eski gücünü yitirmiştir çünkü Fordist üretim tarzı içerisinde aynı fabrika içerisinde çalışan, birbirleriyle iletişim halinde olan ve ücretler konusunda benzer toplumsal taleplere sahip emekçilerin yerini özellikle hizmetler sektöründeki dağınık çalışma biçimleri almıştır (60). Uzaktan çalışma olanakları ve sürekli artan göçün Marxist bir terminoloji kullanırsak yedek iş gücü ordusuna kattığı emekçiler, artık yüksek sendikalaşma neticesinde emekçilerin taleplerinin karşılanma olasılığını düşürmektedir. Ayrıca sermayenin hareketliliğinin sınırsızlaştığı 1980 sonrası dönemde sermaye üzerinde artan oranlı vergilerin uygulanması sermayenin ülkeden kaçışıyla neticelenmektedir (62). Bu durum hem vergi gelirlerini azaltmakta hem de gelişmiş ülkedeki üretim ve istihdam olanaklarının gelişmekte olan ülkelere kaymasıyla neticelenmektedir. Aşırı finansallaşmış bir dönemde olduğumuzu düşünürsek, sermayenin hareketliliğinin sonsuz olduğu durumda vergilendirme vasıtasıyla eşitlik uygulamasının sınırlılığı ortaya çıkmaktadır. Vergi cennetleri sermayedarlar için kaçış olanaklarından biridir. Aynı kalitede eğitime kitlelerin erişimi özel okulların yaygınlaşmasıyla azalmakta (70), göçle gelen insanların refah devleti uygulamalarından yararlanması yabancı düşmanlığını arttırarak refah devletine muhalefetle neticelenmektedir (72). Bu kısır döngüye çare bulması beklenen siyaset ise, siyasi partilerin ve seçim kampanyalarının finansmanını sağlayan en tepedeki yüzde 1'in denetimi altındadır (79). Söz konusu denetim sayesinde yüksek gelirli düşük vergilere muhatap olmakta, vergi indirimleri genellikle şirketleri kapsamakta ve bu sayede sermaye kazançları yoğunlaşmakta, aynı zamanda sermaye kazançlarına karşı düzenlemeler kısıtlı kalmaktadır (81). Bu durum, artık liberal meritokratik kapitalizm içerisinde kendini sürekli yeniden üreten bir döngü haline gelmiştir.

Liberal meritokratik kapitalizmin ayırt edici özelliği, yasal bir ayrıcalıklı-aristokratik sınıfın olmaması, yani üst sınıfa çıkmak konusunda herkesin eşit olanağa sahip olmasıdır (86). Ancak günümüzde bu ayırt edici özelliğin hâkim sınıfın finansal sermayenin büyük bölümünü kontrol etmesi, daha iyi eğitim olanaklarına sahip olması ve elitlerin siyasal denetimi neticesinde günden güne kaybolmakta olduğu görülmektedir (90).

Liberal meritokratik kapitalizmin ardından Milanovic, küresel düzeyde onun alternatifi olarak sunduğu politik kapitalizmi anlattığı üçüncü bölüme geçiş yapmaktadır. Bu bölüm, Marxist ve Liberal tarih anlatısının 21.yüzyıl okuması üzerine bir tartışma ile başlamaktadır. Bu tartışmanın amacı, tarihin düz bir çizgi biçiminde sürekli ileriye doğru hareket ettiği fikrini yıkmaktır (93-97). Ardından Acemoğlu ve Robinson'un Ulusların Düşüşü<sup>6</sup> eserinde yaptığı tartışmaya değinen Milanovic, kapsayıcı kurumlar içinde hukukun üstünlüğünün var olduğu toplumlar dışındaki toplumlarda da ekonomik büyümenin sağlanabileceğini vurgulamakta, Acemoğlu ve Robinson'un Çin'in iktisadi başarısının devam etmeyeceğine yönelik fikrinin

<sup>4</sup> Harvey, D. (2015). *Neoliberalizmin Kısa Tarihi* (2. Baskı), (çev: Aylin Onacak), İstanbul: Sel Yayıncılık, s. 19.

<sup>5</sup> Dardat, P. ve Laval, C. (2018). *Dünyanın Yeni Aklı Neoliberal Toplum Üzerine Deneme*, (2. Baskı), (çev: Işık Ergüden), İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, s. 128.

<sup>6</sup> Acemoğlu, D. ve Robinson, J. A. (2013). *Ulusların Düşüşü* (çev: F.R. Velioğlu) İstanbul: Doğan Egmont Yayıncılık.

doğruluğunu tartışmaya açmaktadır (100). Üçüncü dünyanın batının gelişim modelini taklit eden kalkınma politikalarından farklı bir büyüme stratejisiyle de ilerleyebilir. Bu büyüme stratejisi yapısalcı kalkınma stratejisini ve bağımlılık okulunu da aşan ve dışlayan bir fikre dayandırılmaktadır. Öncelikle bu modelde ülkeler küreselleşmiş kapitalist dünyanın içinde yer almaktadır. Feodalizmden kapitalizme geçiş süreci otoriter bir devlet yönetiminin kontrolünde ve liderliğinde gerçekleşmektedir (111). Çin, Vietnam, Güney Kore bu modele örnek olarak sunulabilecek ülkelerdir.

Politik kapitalizm, özel sektörün büyüklüğünü değil, özel sektörün devletten bağımsızlığını sınırlandırmaya dayalı bir iktisadi yönetim sistemidir (123). Devlet, özel sektörün büyümesi ve küresel kapitalizme eklenenebilmesi için hukuki sınırlara dayanmadan kararlı politikalar uygulayabileceği ölçüde kapitalistleşme sürecini yönlendirebilmektedir. Yani politik kapitalizmin ayırt edici özelliği, hukukun üstünlüğünden ve kurumların başatlığından kişilerce keyfi olarak alınabilen kararların varlığıdır (123). Bu durum, yolsuzluğu sistemin ayırt edilmez bir unsuru yapmaktadır (125). Milanovic, “makul oranda bir yolsuzluğun” ekonomik büyüme ve toplumsal refah var oldukça göz ardı edilebilir olduğunu vurgulamıştır (126). Özet olarak politik kapitalizm, liyakat sahibi bir bürokrasinin varlığı, hukukun üstünlüğünün var olmaması ve otonom bir devlet yapısının varlığına dayanmaktadır (127). Politik kapitalizmde devlet özel sektör için aktif ve doğrudan bir faktörken liberal kapitalizmde sağlayıcı-pasif bir faktördür (165).

Milanovic, politik kapitalizmi Çin’i referans vererek anlatmaktadır. Çin’in kendine özgü gelişimine değinirken Arrighi’nin Adam Smith Pekin’de<sup>7</sup> eserine referans vererek, Çin’in kendine özgü gelişimini hem iktisadi hem siyasi hem de uluslararası alanda tartışmaktadır. Arrighi, eserinde Çin’in ABD’nin hegemon devlet rolüne karşı bir rakip olabileceği fikrini tartışmıştır. Milanovic ise, Çin’in uluslararası alanda ABD’den farklılığına vurgu yaparak, ülkelerin ulusal politikalarına müdahale etmemesini ABD’den ayırmaktadır (164). Örnek olarak Çin, ABD gibi demokrasi ihraç etmek için askeri müdahaleler örgütlememekte veya sınır ötesi bir harekate girişmemektedir. Bu, hegemon bir devletten beklenmeyen bir tutumdur.

Peki liberal meritokratik kapitalizmde fazlasıyla vurgulanan eşitsizliğin politik kapitalizm içerisindeki yeri nedir? Çin’de kırsal komünizmden kentsel kapitalizme geçişle beraber eşitsizlikte artış yaşandığı görülmektedir (134). Büyüme hızı arttıkça karşılaştırmalı olarak (kırla kent arasında, kadınla erkek arasında, devletle özel sektör arasında) her kesimde eşitsizlik artmakta, aynı zamanda sermayenin toplam gelir içindeki payı artmaktadır (136). Ancak ayırt edici nokta, liberal kapitalizmdeki gibi eşitsizlikten olumlu pay alanların bir burjuvazi oluşturarak toplumsal dönüşüme öncülük etmek gibi bir gayelerinin olmamasıdır (140).

Politik kapitalizmin çekici yanı yöneticilere özerklik vermesi, bürokratik kırtasiyeciliği aşabilmesi ve daha hızlı ekonomik büyüme sağlamasıdır (157). Bu özelliklere “ılımlı” bir yolsuzluk da eşlik etmektedir. İlimli yolsuzluk, iktisadi büyümeye eklenerek Schumpeterci yaratıcı yıkım rolünü uygulamaktadır (156). Milanovic, bu fikirleri “günümüz ticarileşmiş ve çok hızlı dünyasında vatandaşların kendilerini direkt olarak ilgilendirmedikçe toplum meselelerinde yer almak için ne zamanı ne de bilgisi veya arzusu vardır (155)” iddiasıyla güçlendirmektedir. Bu düşünce, kanımızca bir varsayım, bir kabule dayanmaktadır. Bu kabulün ardında toplumların apolitikleşmesi yatmaktadır. Günümüzde kitle iletişim araçlarının gelişimi bilgiye daha hızlı

<sup>7</sup> Arrighi, G. (2008), *Adam Smith Pekin’de*, (çev. İbrahim Yıldız), İstanbul: Yordam.Kitap)

ulaşım sağladıkça politik etkileşimleri ve toplumsal hareketleri de arttırabilmektedir. Wall Street'i İşgal Et eylemleri veya Arap Baharı bu durumun bilinen örnekleridir. Bu nedenle kanımızca Milanovic'in bu kabulü en azından sorgulanmaya değerdir. Ayrıca ılımlı yolsuzluğa toplumların sürekli olacak sessiz kalacağına dair bir kesin kanıt da bulunmamaktadır. Milanovic de politik kapitalizmin genel geçer, tarihsel olarak doğrulanmış yasalara sahip olmasını bu modelin zayıflığı olarak nitelemektedir (162).

Çin ve politik kapitalizm üzerine yaptığı geniş tartışmanın ardından Milanovic dördüncü bölümde "Kapitalizm ve Küreselleşmenin Etkileşimi" başlığı altında çok yönlü bir tartışma yürütmüştür. Milanovic, küreselleşmenin sermayeye verdiği hareketliliği emeğe de verdiğini iddia etmektedir (167). Bu düşünce kanımızca oldukça tartışmalıdır, zira sermaye özellikle finansal araçlar vasıtasıyla deyim yerindeyse "bir fare tıklaması hızında" hareket edebilirken emeğin hareketi çok daha sınırlıdır. Ayrıca Milanovic (169), yolsuzluğun serbest sermaye hareketleri aracılığıyla arttığını ve hiper küresel kapitalizme için yeni bir gelir tipi olarak -siyasi rant olarak- okunması gerektiğini iddia etmektedir. Ek olarak, küreselleşme, gelişmiş ülkeler için vatandaşlığı da bir rant olanağı haline getirmiştir. Milanovic tarafından vatandaşlık rantı (173) olarak anlatılan bu durum, güneyden kuzey ülkelere olan göçle iç içe geçmiş durumdadır. Vatandaşlık rantı elde eden kesimler, bu rantı paylaşmak istememekte ve göçe karşı toplumsal tepkiler ortaya çıkmaktadır (177). Netice itibarıyla Milanovic, göçe karşı oluşmuş toplumsal tepkilerin temelinde göç edilen ülkedeki ulusal emeğin durumunun göç neticesinde kötüleşmesi bulunmaktadır (178). Ancak küresel gelir eşitsizliği, yoksul ülkelere varsıl ülkelere doğru bir göçü zaruri kılmaktadır (179). Bir başka ifadeyle göç, ülkeler arasında eşit olmayan ortalama gelirlerden dolayı, zengin ülkelerdeki insanlara vatandaşlık primi veya rantı sağlamaktadır (184). Kuzey ülkelerindeki işçiler, belirli refah kalıplarının kaybolması neticesinde göçten, dolayısıyla küreselleşmeden mağlup olarak ayrılmaktadır (198). Milanovic'in önerisi, göçe karşı getirilecek sınırlandırmaya karşı çıkmakta, ancak göçmenlere alt vatandaşlık verilmesi vasıtasıyla uzun dönemde entegrasyonunun sağlanması ve ardından vatandaşlık verilmesidir (185).

Milanovic, güney ülkeleri için kalkınmanın ancak küresel değer zincirlerine eklemlenmekle gerçekleşebileceğini düşünmektedir (194). Hiper küreselleşme döneminde artık küresel değer zincirlerinin mekanları fazlasıyla değişmiştir. Üretim dünyanın dört bir yanına yayılmış ve tüketimden bağımsızlaşmıştır (196). Ayrıca üretimin yayılması kurumların önemini de arttırmıştır (196). Bu durum, Acemoğlu ve Robinson'un kurumlara önem veren analizini eleştiren Milanovic'in aslında kurumların önemine vurgu yapması çelişmesini ortaya çıkartmaktadır. Milanovic'in kurumlar karşısında takındığı bu ikircikli tutum, aslında önceliği emekten alan bir analiz yapmaması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Netice itibarıyla güney ülkelerinde gelişmesi gerekli görülen kurumlar, yabancı sermayeyi ve yabancı sermayenin önceliklerini koruyabildiği müddetçe var olmalıdır. Bu önceliklerin temelindeyse ucuz emek gücüne erişim vardır. Asya ülkelerinin küresel arz zincirlerine eklemlenmesinin teknolojik ilerleme yanında en önemli faktörü ucuz emek gücüdür. Milanovic bu durumu eleştirel olmayan bir tutumla kabul etmektedir (199).

Kapitalizm, Tek Başına eserinin beşinci bölümüne Milanovic Küresel Kapitalizmin Geleceği başlığını koymuş ve yegâne sistem olan kapitalizmin geleceğini tartışmıştır. Bir ön kabulde, Adam Smith'in fırıncısı, biracısı gibi üreticilerin dürüstlüğü denetleyen, yani bireysel iyiliklerin olumlu çıkarlar yarattığı toplumun yerini artık bireysel kötülüklerin kamusal çıkarları almıştır (229). Günümüz hiper küreselleşmiş kapitalizmde gündelik yaşamımız içerisinde artık ahlak gibi bir kısıtlayıcı güç bulunmamaktadır (233), yasal olan şeylerin yapılması yapılanın

ahlakiliğiyle eşdeğerdir (234). Maliye literatüründeki vergiden kaçınma davranışı bu duruma örnek olarak verilebilir (234). Günümüz toplumlarında başarının ölçütü sadece daha fazla para kazanmaktır (237) ve hiper ticarileşmiş kapitalist dünyanın bu anlayışına karşı bir alternatif sadece bireysel düzeyde kalmaktadır (238). Günümüz toplumunu açıklayan bir diğer mekanizma ise atomizasyon ve metalaşmadır. Atomizasyon, aile gibi geleneksel kurumların yok olmasını ve fazlasıyla bireyselleşmeyi anlatmaktadır (242). Her hizmetin satın alınabildiği, hane içerisinde yapılan yemek gibi hizmetlerin dahi metalaştığı bir dünya içerisinde yaşamakta olmamız, atomizasyon ve metalaşmayı birbiriyle ilişik kılmaktadır (243). Bir başka ifadeyle kapitalizm gündelik yaşantımız içerisine işlemiş ve kopamayacak bir şekilde yerleşmiştir (244). Günümüz dünyasının emek açısından işleyiş biçimi daha az uzmanlaşmaya dayanmaktadır (247). Burada daha az uzmanlaşma söylemi, aklımıza Braudel'in<sup>8,9</sup> kapitalist pazar dediği ve sermayenin yoğunlaştığı, yüksek karların olduğu ancak uzmanlaşmanın var olmadığını vurguladığı tarihsel kapitalizm anlatısını getirmiştir. Milanovic, bireysel karşı duruşlarla oluşabilecek alternatiflerin varlığını ciddiye almıyor gözükmektedir. Bu durum, Michel Foucault'un mikro direniş kavramıyla yanlışlanmaya açıktır, zira Foucault, mikro direnişlerin kapitalizmin dayattığı iktidar türlerini aşmaktaki önemini vurgulamıştır<sup>10</sup>.

Milanovic, kitabını noktalarken liberal kapitalizm ve politik kapitalizm arasında özgürlük ve gelir ikilemi bulunduğunu söylemektedir. Milanovic'e (268) göre politik kapitalizm gelir yaratmak için avantajlıyken, liberal kapitalizm bireysel özgürlükler için daha uygun bir zemin ortaya koymaktadır. Politik kapitalizmin avantajı, devletlerin bir şirket gibi yönetilmesine izin vermesinde yatmaktadır (268). Kanımızca bu argüman da oldukça tartışmalıdır. Devlet, şirketlerden çok ayrı ve kuramsal anlamda ilişiksiz bir tarihsel yapıdır. Bu tarihsel yapıyı sadece hızlı karar alma ve büyümeye odaklamak oldukça yanlış sonuçlar çıkartmamızla neticelenebilir. Bu nedenle Milanovic'in şirket-devlet analogisini yanlış bulduğumuzu vurgulamakta bir beis görmüyoruz.

Milanovic, kitabının sonunda liberal meritokratik kapitalizmin politik kapitalizme nazaran daha iyi bir sistem olduğuna inanır gibi görünmektedir, zira kendi ifadesiyle ulaşmak istediği sistem "halkın kapitalizmi"dir ve sermaye gelirlerinin ve servet sahiplerinin yoğunluğunun azaldığı, gelir eşitsizliğinin daha düşük olduğu ve nesiller arası gelir hareketliliğinin yüksek olduğu bu sisteme ancak liberal meritokratik kapitalizmden geçiş yapılabilir (278). Milanovic'in akademik olarak yoğun ve güçlü bir anlatımla sunduğu eserinde her karşılaştırmalı kapitalizm türünün istisnasız payının olduğu çevresel tahribatlara ve gezegenin hayatta kalmasına değinmemesi ve sadece teknolojik iyileşmelerle iklim krizinin çözüleceğine dair inancıysa kanımızca kitabın önemli eksikliklerinden birisidir.

<sup>8</sup> Braudel, F. (2017). *Kapitalizmin Kısa Tarihi* (4. Baskı), (çev: İsmail Yerguz), İstanbul: Say Yayınları, s. 54.

<sup>9</sup> Wallerstein, I. (2013). *Sosyal Bilimleri Düşünmek* (2. Baskı), (çev: Taylan Doğan), İstanbul: bgst Yayınları, s 215

<sup>10</sup> Özmakas, U. (2018). *Biyopolitika: İktidar ve Direniş: Foucault, Agamben, Hardt-Negri*. İstanbul: İletişim Yayınları.