

ISSN 1302-6739  
e-ISSN 1308-6979

DOĞUŞ  
D O Ğ U Ş  
ÜNİVERSİTESİ  
U N İ V E R S İ T İ Y  
DERGİSİ  
J O U R N A L

CİLT / VOLUME : 23

SAYI / NUMBER : 2

2022  
TEMMUZ  
JULY

# DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

## DOĞUŞ UNIVERSITY JOURNAL

| Altı ayda bir yayımlanır | Published bi-annually | ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979 |

<b>Sahibi / Owner</b> Doğuş Üniversitesi Adına Rektör Turgut ÖZKAN	
<b>Yayın Kurulu Başkanı / Editor in Chief</b> Prof. Dr. Bahaddin SİNSOYSAL, Doğuş Üniversitesi	
<b>Editör / Editor</b> Prof. Dr. Bahaddin SİNSOYSAL, bsinsoyal@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi	<b>Editör Yardımcıları / Editorial Assistants</b> Ar. Gör. Azade Safiye ERYİĞİT, aeryigit@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Ezgi DEMİRAL, edemiral@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Gökhan DÜZÜ, gduzu@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Yağmur RENÇBER, yrencber@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi
<b>Sekreter / Secretary</b> Dr. Öğr. Üyesi Anıl Zekiye GÖKER, agoker@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi	<b>Teknik Editörler / Technical Editor</b> Prof. Dr. Bahaddin SİNSOYSAL, bsinsoyal@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Mehmet Şuayb YILDIRIM, myildirim@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Semih EVCİMAN, sevciman@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi
<b>Alan Editörleri / Field Editors</b> Dr. Öğr. Üyesi Ayşe İLGÜN KAMANLI, ailgun@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Eray ÖZTÜRK, erayozturk@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Hülya YILMAZ, hulyayilmaz@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Nurcan GÜCÜYENEN KAYMAK, nkaymak@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi	<b>Yazım ve Dil Editörü / Spelling and Language Editor</b> Ar. Gör. Mahsum ÖKMEN, mokmen@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi
	<b>Mizanpaj Editörü / Layout Editor</b> Ar. Gör. Mehmet Şuayb YILDIRIM, myildirim@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Semih EVCİMAN, sevciman@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi
	<b>Son Okuyucular / Proofreaders</b> Ar. Gör. Mehmet Şuayb YILDIRIM, myildirim@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Semih EVCİMAN, sevciman@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi
<b>Danışma Kurulu / Advisory Board</b> Prof. Dr. Turgut ÖZKAN, tozkan@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Prof. Dr. Cevat GERNİ, cevatterni@beykent.edu.tr, Beykent Üniversitesi Prof. Dr. Cemal ZEHİR, czehir@yildiz.edu.tr, Yıldız Teknik Üniversitesi Prof. Dr. Muhittin KAPLAN, muhittin.kaplan@istanbul.edu.tr, İstanbul Üniversitesi Prof. Dr. Salih Zeki İMAMOĞLU, imamoglu@gtu.edu.tr, Gebze Teknik Üniversitesi Prof. Dr. Sahure Gonca TELLİ, gtelli@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Prof. Dr. Emine Serra YURTKORU, syurtkoru@marmara.edu.tr, Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Taner BERKSOY, tberksy@pirires.edu.tr, Piri Reis Üniversitesi Prof. Dr. Nüket SARACEL, nsaracel@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Prof. Dr. Cemal YÜKSELEN, cemalyukselen@beykent.edu.tr, Beykent Üniversitesi Prof. Dr. Mehmet Erdal BALABAN, mebalaban@gelisim.edu.tr, İstanbul Gelişim Üniversitesi Prof. Dr. Halit Targan ÜNAL, tunal@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Prof. Dr. Hüseyin İNCE, h.ince@gtu.edu.tr, Gebze Teknik Üniversitesi Prof. Dr. Seyfettin ERDOĞAN, seyfettin.erdogan@medeniyet.edu.tr, Medeniyet Üniversitesi Prof. Dr. Türkan Benan ORBAY, benan.orbay@bilgi.edu.tr, İstanbul Bilgi Üniversitesi Prof. Dr. Özgür Ömer ERSİN, ozgurersin@beykent.edu.tr, Beykent Üniversitesi Prof. Dr. Perran AKAN, pakan@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Prof. Dr. Emine Ayşen GENCER, aysengencer@beykent.edu.tr, Beykent Üniversitesi Prof. Dr. Kamil USLU, kuslu@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Prof. Dr. Nuri Gökhan TORLAK, ntorlak@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Doç. Dr. Mine AFACAN FINDIKLI, minefindikli@beykent.edu.tr, Beykent Üniversitesi Doç. Dr. Melisa ERDİLEK KARABAY, merdilek@marmara.edu.tr, Marmara Üniversitesi Doç. Dr. Erkut ALTINDAĞ, erkutaltindag@beykent.edu.tr, Beykent Üniversitesi Doç. Dr. Erkan TAŞKIRAN, erkantaskiran@duzce.edu.tr, Düzce Üniversitesi Doç. Dr. Ayşe GÜNSEL, ayse.gunsel@kocaeli.edu.tr, Kocaeli Üniversitesi Doç. Dr. Elif YOLBULAN OKAN, elif.okan@eas.bau.edu.tr, Bahçeşehir Üniversitesi	

**Sayı Hakem Listesi/Issue Referee List**

Prof. Dr. Sabri Burak ARZOVA, burakarzova@marmara.edu.tr, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Muhittin KAPLAN, muhittin.kaplan@istanbul.edu.tr, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Erdal NEBOL, enebol@yeditepe.edu.tr, Yeditepe Üniversitesi  
Prof. Dr. Özgür Ömer ERSİN, ozgurersin@beykent.edu.tr, Beykent Üniversitesi  
Prof. Dr. Kamil USLU, kuslu@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi  
Prof. Dr. Özlem TAŞSEVEN, tozlem\_99@yahoo.com, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Levent ÇİNKÖ, leventcinko@marmara.edu.tr, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Halit KESKİN, hkeskin@yildiz.edu.tr, Yıldız Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Necla Öykü İYİĞÜN, oiyyigun@ticaret.edu.tr, İstanbul Ticaret Üniversitesi  
Prof. Dr. Kadir TUNA, ktuna@istanbul.edu.tr, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Abdullah ÇALIŞKAN, abdullah.caliskan@toros.edu.tr, Toros Üniversitesi  
Prof. Dr. İbrahim MERT, ibrahim.mert@antalya.edu.tr, Antalya Bilim Üniversitesi  
Prof. Dr. Esra DİNÇ ELMALI, edinc@marmara.edu.tr, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Canan Nur KARABEY, karabey28@yahoo.com, Atatürk Üniversitesi  
Prof. Dr. Melek AKGÜN, melekakgun@sakarya.edu.tr, Sakarya Üniversitesi  
Doç. Dr. Gülgün ÇİĞDEM, gulguncigdem@gmail.com, İstanbul Gelişim Üniversitesi  
Doç. Dr. Onur DİKMENLİ, onur@istanbul.edu.tr, İstanbul Üniversitesi  
Doç. Dr. Naci YILMAZ, nyilmaz@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi  
Doç. Dr. Şeyma ÇALIŞKAN ÇAVDAR, scaliskan@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi  
Doç. Dr. Semra BOĞA, semraboga@hotmail.com, Beykent Üniversitesi  
Doç. Dr. Serdar KUZU, serdar.kuzu@istanbul.edu.tr, İstanbul Üniversitesi  
Doç. Dr. Mustafa KIRCA, mustafakirca52@gmail.com, Ordu Üniversitesi  
Doç. Dr. Sıtkı SÖNMEZER, ssonmezer@ticaret.edu.tr, İstanbul Ticaret Üniversitesi  
Doç. Dr. Ahmet Tayfur AKCAN, tayfurakan@hotmail.com, Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Doç. Dr. Mehmet Barış ASLAN, mbaslan@bingol.edu.tr, Bingöl Üniversitesi  
Doç. Dr. Erdem BAĞCI, dr.erdembagci@gmail.com, Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi  
Doç. Dr. Mustafa Emre CİVELEK, ecivelek@ticaret.edu.tr, İstanbul Ticaret Üniversitesi  
Doç. Dr. Mehmet Vahit EREN, mvahiteren@gmail.com, Kilis 7 Aralık Üniversitesi  
Doç. Dr. Ahmet Murat KÖSEOĞLU, mkoseoglu@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi. Orkun İÇTEN, orkunicten@arel.edu.tr, Arel Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Ali PİŞKİN, mrpiskin@hotmail.com, Yalova Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Çağdaş İŞİKAY, cagdasi@mu.edu.tr, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Volkan POLAT, volkan.polat@hotmail.com, Yalova Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Dursun BOZ, dboz@gelisim.edu.tr, İstanbul Gelişim Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Ebru Özlem GÜVEN, ebruozlemguven@gmail.com, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Fatma Özge BARUÖNÜ, obaruonu@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Pınar ERDOĞAN, pinarayturk@hotmail.com, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Dilek Işıl YÜÇÜK, disilay@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Eray ÖZTÜRK, erayozturk@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Gülay SELVİ HANİŞOĞLU, gulayselvi@beykent.edu.tr, Beykent Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Tuğba KIRAL ÖZKAN, tugba.kiral@dso.bau.edu.tr, Bahçeşehir Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Kemal TAYSI, kemal.taysi@klu.edu.tr, Kırklareli Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Aslı ÖZEN ATABEY, asliozencan@gmail.com, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Gözde MERT, mertgozde@yahoo.com, Nişantaşı Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Özlem SANRI, ozlem.sanri@yeditepe.edu.tr, Yeditepe Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Hülya YILMAZ, hulyayilmaz@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi, Uğur KAPLAN, ukaplan@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi  
Dr. Deniz ERER, denizerer@hotmail.com, Ege Üniversitesi

**İndeks ve Abstrakt Bilgisi**

EconLit (Journal of Economic Literature), 2007-  
Türkiye Makaleler Bibliyografyası, 2000-2013)  
DOAJ (Directory of Open Access Journals), 2000-  
Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı, 2002-  
ASOS (Sosyal Bilimler İndeksi), 2006-  
Open Academic Journals Index (OAJI) 2015-

**Listeleyeni Diğer Kaynaklar ve Servisler**

EBSCOhost Academic Search Complete, 2010-  
OpenAIRE, 2000-  
BASE, 2000-  
Global eJournal Library (J-Gate), 2000-  
Doğuş Üniversitesi Makale Veri Tabanı, 2000-  
Doğuş Üniversitesi Akademik Arşiv Sistemi, 2000-

**Indexing and Abstracting**

EconLit (Journal of Economic Literature) 2007-  
Bibliography of Articles in Turkish Periodicals, 2000-2013.  
DOAJ (Directory of Open Access Journals), 2000- ULAKBİM  
ULAKBİM Social Sciences and Humanities Database, 2002-  
Akademia Social Sciences Index (ASOS Index), 2006-  
Open Academic Journals Index (OAJI)

**Other Sources and Services**

EBSCOhost Academic Search Complete, 2010-  
OpenAIRE, 2000-  
BASE, 2000-  
Global eJournal Library (J-Gate), 2000-  
Doğuş University Article Database, 2000-  
Doğuş University Academic Archive System, 2000-

*Doğuş Üniversitesi Dergisi* (ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979), Doğuş Üniversitesi'nin yayın organıdır. Dergi; iktisat, işletme ve finans konularında özgün Türkçe ve İngilizce bilimsel makaleler yayımlar. Diğer disiplinlerden bu alanlarla ilgili çalışmalar da değerlendirmeye alınır. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* hakemli bir dergidir ve 2000 yılından itibaren yılda iki kez, Ocak ve Temmuz aylarında yayımlanır. Derginin Ocak 2013 (cilt 14, sayı 1) sayısından itibaren basılı (ISSN 1302-6739) sürümü durdurulmuştur. Yayımlanan yazılarda belirtilen düşünce ve görüşlerden yazar(lar)ı sorumludur.

*Dogus University Journal* (ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979) is published by Doğuş University, which is a referred bi-annual and blind peer-review. It has been published since the year of 2000 (only e-journal as of January 2013). The journal publishes original Turkish or English articles on the subjects of economics, business and finance. The submissions, which are in other disciplines but related to these fields, are also accepted for review. The author(s) is (are) the sole responsible for the opinions and views stated in the articles.

**Yönetim Yeri / Head Office:** Bahçelievler, Bosna Blv No: 140, 34680 Üsküdar/İstanbul  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>  
**Telefon / Telephone:** +90 216 444 79 97  
**E-Posta / E-mail:** journal@dogus.edu.tr

ISSN 1302-6739  
e-ISSN 1308-6979

DOĞUŞ  
D O Ğ U Ş  
ÜNİVERSİTESİ  
U N I V E R S İ T Y  
DERGİSİ  
J O U R N A L

CİLT / VOLUME : 23

SAYI / NUMBER : 2

2022  
TEMMUZ  
JULY

# DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

## DOĞUŞ UNIVERSITY JOURNAL

Yayımlayan / Publisher: Doğuş Üniversitesi

Cilt / Volume: 23

Sayı / Number: 2

Temmuz / July 2022

### İçindekiler / Contents

- Relationship between Employment, Confidence Index, and Cost Index: An Application for the Turkish Construction Sector / İstihdam, Güven Endeksi ve Maliyet Endeksi İlişkisi: Türkiye İnşaat Sektörü için Bir Uygulama**  
Hasan AZAZİ ..... 1-14
- Akıllı Limanlar Üzerine Bibliyometrik Bir Literatür Araştırması / A Bibliometric Literature Review on Smart Ports**  
Özlem SANRI ..... 15-31
- İhracat, Enerji ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Düzey 2 Bölgeleri için Nedensellik Analizi / The Relationship of Export, Energy and Economic Growth: Causality Analysis for Advanced and Developing Nuts 2 Regions**  
Ömer DORU, Melike ATAY POLAT ..... 33-51
- Gelişmiş Ülkelerde Enflasyonun Gelir Dağılımı Üzerine Olan Etkisinin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi / The Impact of Inflation on Income Distribution in Developed Countries: Panel Data Analysis**  
Duygu ÇELİK, Kemal ERKİŞİ ..... 53-68
- Duygusal Zekanın Kişilerarası Çatışma Üzerindeki Etkisinde Politik Yetinin Rolü / The Role of Political Skill in the Effect of Emotional Intelligence on Interpersonal Conflict**  
Erkan TAŞKIRAN, Gülşah GENÇER ÇELİK ..... 69-88
- Bilgi Paylaşımı, Özümseme Kapasitesi, Tedarik Zinciri Yenilikçiliği ve Performansı Arasındaki İlişki / The Relationship between Information Sharing, Absorptive Capacity, Supply Chain Innovativeness and Performance**  
Salih Zeki İMAMOĞLU, Hülya TÜRKCAN, Kağan DEMİRCİ ..... 89-103
- The Relationship of Lipstick Effect with Sustainable Management Processes of Businesses: A Qualitative Research on Cosmetics Industry Executives / Ruj Etkisinin, İşletmelerin Sürdürülebilir Yönetim Süreçleri ile İlişkisi: Kozmetik Sektörü Yöneticileri Üzerinde Nitel Araştırma**  
Şimal ÇELİKKOL, Candide ÇULHAOĞLU ULUDAĞ ..... 105-127
- Örgütsel Adalet ile Yaratıcılık İlişkisinde Rol Çatışması ve Rol Belirsizliğinin Düzenleyici Rolü / Regulatory Role of Role Conflict and Role Uncertainty in the Relationship of Organizational Justice and Creativity**  
Senem ALTAN, Ahmet ERKUŞ, Ömer TURUNÇ ..... 129-150

- The Relationship between Participation in Global Production Networks and Environmental Pollution Originating from the Logistics Industry /**  
*Küresel Üretim Ağlarına Katılım ile Lojistik Sektöründen Kaynaklı Çevre Kirliliği Arasındaki İlişki*  
Mücahit ÇİTİL ..... 151-167
- Çalışanlardaki Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Yaşam Tatmini Arasında Algılanan Örgütsel Stresin Aracı Rolüne Yönelik Bir Araştırma/**  
*A Study on the Mediating Role of Perceived Organizational Stress between Intolerance of Uncertainty and Life Satisfaction of Employee*  
Suzan URGAN, Polathan KÜSBECİ..... 169-184
- Bitcoin, Ethereum Fiyatları ve Borsa Endeksleri Arasındaki Doğrusal Olmayan Nedenselliğin İncelenmesi/**  
*Investigation of Nonlinear Causality between Bitcoin, Ethereum Prices and Exchange Indexes*  
Volkan ÖNGEL ..... 185-197
- The Mediating Role of Perceived Organizational Support in the Impact of Passion for Work on Sustainable Competitive Advantage/**  
*İş Tutkusunun Sürdürülebilir Rekabet Avantajına Etkisinde Algılanabilir Örgütsel Desteğin Aracı Rolü*  
Hilal ÇELİK, Bora COŞAR..... 199-212
- İş Karakteristiklerinin İşle Bütünleşme Üzerindeki Etkisinde Karanlık Üçlünün Aracı Rolü/**  
*The Mediatory Role of Dark Trio in the Effect of Job Characteristic on Work Engagement*  
Kezban TALAK..... 213-233
- An Evaluation of Reverse Logistics Applications from Consumer Perspective/**  
*Tersine Lojistik Uygulamalarının Tüketici Bakış Açısından Değerlendirilmesi*  
Süleyman Can YILDIRIR, Zafer SAYAN ..... 235-249
- ARDL Sınır Testi Yaklaşımı İle Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz/**  
*An Analysis on Determinants of Current Account Deficit in Turkey with ARDL Bounds Test Approach*  
Emine KILAVUZ, Esra Nur YÜCER..... 251-267
- Hisse Senetlerinde TMS ve TFRS Uyarınca Gerçeğe Uygun Değer Yönteminin Muhasebeleştirilmesi, Finansal Tablolar ile Risk Üzerindeki Etkisi (Muhasebe Uygulamasıyla Bir Değerlendirme)/**  
*Accounting the Fair Value Method in Stocks According to IAS and IFRS, Its Impact on Financial Statements and Risk (An Evaluation by Accounting Application)*  
Hakan ÇELENK ..... 269-291
- How Do Competitive Aggressiveness and Autonomy of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) Differ Regarding Their Size and Age?/**  
*KOBİ’lerin Agresif Rekabetçilikleri ve Özerklikleri Onların Büyüklüklerine ve Faaliyet Sürelerine Göre Nasıl Farklılaşır?*  
Mehmet CİVELEK ..... 293-306

- İleri Teknolojik Ürün İhracatı, Ekonomik Büyüme, Dış Ticaret ve Ar-Ge Yatırım Harcamalarının Analizi: Türkiye ve 7 Asya Ülke Örneği /**  
*Analysis of Advanced Technological Product Exports, Economic Growth, Foreign Trade And R&D Investment Expenditures: The Case of Turkey And 7 Asian Countries*  
Erhan DUMAN.....307-318
- İşletme Yönetimi Bakımından “Sanayi Destinasyonu” Kavramı ve Sanayide Destinasyon Çalışmalarının Kuramsal Çerçeve Ele Alınması/**  
*The Concept of “Industrial Destination” and Destination Studies in Industry in Terms of Business Management in the Theoretical Framework*  
Osman Evren ARIKAN, Halit Targan ÜNAL.....319-328
- Reflection of Crab Syndrome on Innovative Behaviors: Mediator Role of Perceived Organizational Support and an Application in Information Technologies Enterprises/**  
*Yengeç Sendromunun Yenilikçi Davranışlar Üzerindeki Yansıması: Algılanan Örgütsel Desteğin Aracı Rolü ve Bilişim Teknolojileri İşletmelerinde Bir Uygulama*  
Osman Seray ÖZKAN, Burcu ÜZÜM, Yasemin GÜLBAHAR.....329-343
- Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisine ARDL Sınır Testi ve Zamanla Değişen ARDL Teknikleri ile Ekonometrik Bakış/**  
*An Econometric Perspective on the Relationship between Tourism Revenues and Economic Growth Via ARDL Bound Test and Rolling ARDL Approaches*  
Işıl AYAS, Didar SARI ÇALLI.....345-361
- Tüketicilere Yönelik Etik Dışı Fiyatlama Uygulamaları/**  
*Unethical Pricing Practices towards Consumers*  
Murat Selim SELVİ, Neslihan CAVLAK .....363-378
- Uluslararası Teknoloji Yayılmasının Yenilik Performansı Üzerine Etkisinde Sektörel Teknoloji Yoğunluğunun Belirleyici Rolü: Türk İmalat Sanayi Üzerine Ampirik Bir Uygulama/**  
*The Decisive Role of Sectoral Technology Intensity in the Impact of International Technology Diffusion on Innovation Performance: An Empirical Application on the Turkish Manufacturing Industry*  
Fikret BOSTAN, Metin KARADAĞ.....379-399
- Yerli Borsa Yatırımcısının Finansmanı ve Aracı Sektör Regülasyonunda Borsa Finansman Kurumu/**  
*Stock Market Finance Corporation for Supporting Local Exchange Investor's Finance and Intermediary Industry Regulation*  
Türkan Elif ARIKAN CAN, Halit Targan ÜNAL.....401-419



## RELATIONSHIP BETWEEN EMPLOYMENT, CONFIDENCE INDEX, AND COST INDEX: AN APPLICATION FOR THE TURKISH CONSTRUCTION SECTOR

### *İSTİHDAM, GÜVEN ENDEKSİ VE MALİYET ENDEKSİ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ İÇİN BİR UYGULAMA*

Hasan AZAZI<sup>(1)</sup>

**Abstract:** The manufacturing industry is the real driver of growth for developing country economies. However, the sectors that trigger economic growth differ due to geographical reasons and structural changes. The construction sector is also one of those sectors that have a share in economic growth in some countries. In this case, the structure of the construction sector, the concerns about the future of the sector, and the labor supply to which the sector responds gain importance.

In the study, the cost structure in the Turkish construction sector, the expectations of the sector stakeholders, and how much it is affected by the economic structure were analyzed with the data. Since it is a sector that has a say in employment, to what extent the employment structure of the sector is affected by the current economic situation was also investigated. Since the variables used in the study are not frequently encountered in the literature, the aim is to analyze the relationship between the variables, while providing solidity to the literature on this subject. In the analysis made using the monthly data of the Turkish Statistical Institute (TUIK), the relationship between employment rates, sector confidence index, and cost index for the construction sector in Turkey between the years 2015-2020 was analyzed with ADF-PP and Toda-Yamamoto Causality Test. In the study, no causality relationship was found from the construction sector confidence index to the employment rate. It was concluded that as the number of workers in the construction sector increased, the confidence in the construction sector also increased.

**Keywords:** Employment, Confidence Index, Cost Index, Construction Sector

**JEL:** E2, E24, L7

**Öz:** Gelişmekte olan ülke ekonomileri için imalat sanayi büyümenin gerçek itici gücüdür. Bununla beraber ekonomik büyümeyi tetikleyen sektörler coğrafi sebeplerle ve yapısal değişikliklerden kaynaklı olarak farklılık göstermektedir. Bazı ülkelerde inşaat sektörü de ekonomik büyüme içerisinde pay sahibi sektörlerden biri konumundadır. Bu durumda inşaat sektörünün yapısı, sektörün geleceği ile ilgili kaygılar ve sektörün cevap verdiği emek arzı da önem kazanmaktadır.

Türkiye inşaat sektöründeki maliyet yapısının, sektör paydaşlarının beklentileri ve ekonomik yapıdan ne kadar etkilendiği verilerle yorumlanmıştır. İstihdam konusunda söz sahibi bir sektör olduğundan, sektörün istihdam yapısının da mevcut ekonomik durumdan ne ölçüde etkilendiğine değinilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere literatürde çok rastlanmaması nedeniyle amaç bu konuda literatüre katkı sağlamakla beraber değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) alınan aylık veriler kullanılarak yapılan analizde Türkiye'ye ait 2015-2020 yılları arasındaki inşaat sektörü için istihdam oranları, sektör güven endeksi ve maliyet endeksi arasındaki ilişki ADF-PP ve Granger Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada inşaat sektörü güven endeksinden

<sup>(1)</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, hasanazazi@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4241-9857

*istihdam oranına doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. İnşaat sektöründe çalışanların sayısı arttıkça inşaat sektörüne duyulan güvenin de arttığı sonucuna varılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *İstihdam, Güven Endeksi, Maliyet Endeksi, İnşaat Sektörü*

## 1. Introduction

One of the important variables in the study is employment, which is an important macroeconomic variable. One of the main problems of global economies, regardless of developed, developing and underdeveloped countries, is employment (Akcan, 2019: 172; Özen Atabey, 2020: 723). Global crises, economic recessions and the inadequacy of the qualifications of the workforce to meet the industrial development are the triggers of the employment problem (Murat, 2007: 193). The broad definition of employment refers to the participation of all factors of production in the production process (Işığçok, 2014: 123). In the narrow sense, employment is; refers to the use of only the labor factor in the production of goods and services (Yağmur, 2009: 7).

Sectoral differences in economies form the basis of the economic agenda and problems. The most effective formula for the realization of the growth targets of the economies is the increase in production and its reflection on domestic product figures (Kenessey, 1987: 359). The realization of production depends on the manufacturing industries, particularly in the economies of developing countries. In addition, the share of sectoral production items with their structural decompositions is very large. In this context, it is considerably significant to define and know the characteristics of the sectors, which are differentiated production items, and their structural differences

While agriculture, industry and service sectors constitute the basic sectors of the economies, some economies also focus on different sectors due to their growth structure. Considering the sectoral development, the Construction Sector in Turkey is one of the sectors with a high share in economic growth. Different factors, such as geographical conditions, structural elements, and adaptation to the workforce structure, are at the root of such structural sectoral differences in the country's economies (Akcan, 2019: 172; Canöz and Erdoğan, 2019: 834).

In this case, it is necessary to examine structurally the sectors that are the driving force in the economy; in other words, the internal and external stakeholders of the mentioned sector need to be addressed. The level of exposure of the sector in international markets, the level of being affected by global crises, the rate of meeting the sectoral labor supply, the sectoral cost index, and the determination of the sectoral confidence index are of great importance in terms of measuring its size and its contribution to growth (Canöz and Erdoğan, 2019: 834).

Among the factors mentioned above, the sectoral confidence index is important for determining the size and future of the sector. For the construction sector, which is discussed here, this index gives information about the point reached in the sector, especially during the pandemic process.

For the determination of the status of the construction sector, data such as the Construction Confidence Index and Construction Cost ratio are shared in recent years, with the calculations made by the Turkish Statistical Institute. In addition, the data of the labor supply, which is employment in the construction sector, have been shared

for many years. Detailed graphs related to these data are examined in the following sections of the study.

Calculating the Construction Confidence index in EU standards also provides the opportunity to calculate international factors. In this process, the equilibrium method, which is the calculation method used by the Union in Turkey, is used. At this point, it is important that the answers given to business managers are negative and positive. The answers given are evaluated, and the difference between the percentage of positive answers and the percentage of negative answers is taken. This difference is called the equilibrium coefficient. The diffusion index is calculated for each survey question by adding 100 to the equilibrium coefficient. Confidence index for the sector is calculated by calculating the arithmetic average of the diffusion indices.

According to the results, the confidence index should be between 0 and 200. If it is greater than 100, you have optimistic expectations for the sector; however, if it is less than 100, it is concluded that there are pessimistic expectations for the sector (TUIK, 2022).

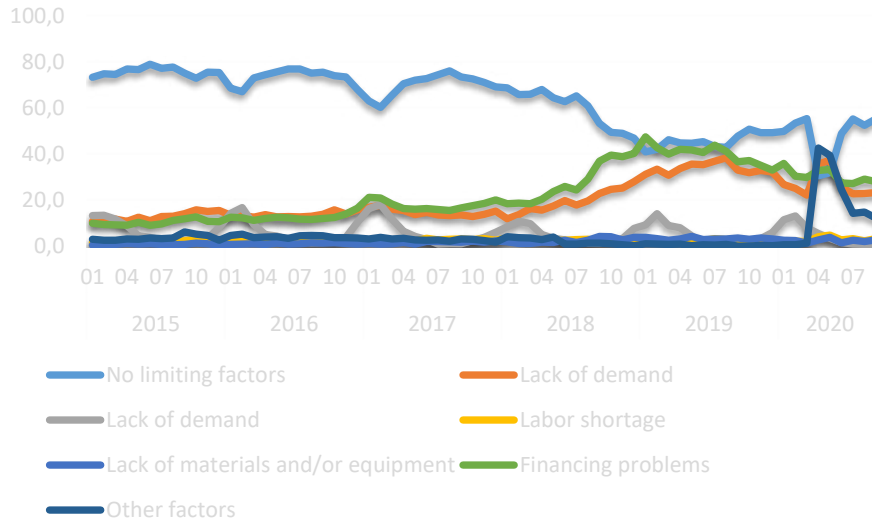
In the following sections of the study, data representing employment, confidence index and cost index will be presented through graphics in the Construction Sector. The study will be concluded with the modeling of the data and interpreted.

**Table 1. Average Quarterly Contributions to GDP Growth**

Period	Construction Sector%	Average Quarterly Growth%
2015-2016	0.37	4.65
I. Quarter 2017	0.40	5.30
IV. Quarter 2017	0.40	7.30
I. Quarter 2018	0.46	7.50
IV. Quarter 2018	-0.50	-2.70
I. Quarter 2019	-0.50	-2.60
IV. Quarter 2019	-0.30	6.40
I. Quarter 2020	-0.20	4.50
IV. Quarter 2020	-0.60	5.87

Source: Turkish Statistical Institute, data portal, 2021.

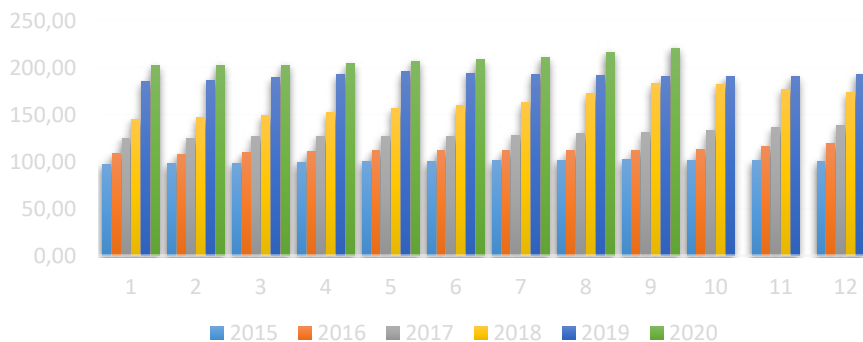
When the table above is examined, it is seen that the construction sector has shrunk in recent years. In addition, the sector presents negative indicators with the effect of the pandemic. The contraction in the sector continued in 2020. When the agriculture, industry and services sectors are also evaluated, the average quarterly growth contributions are also calculated. The ongoing contraction in the construction sector differs with the quarterly average growth rates.



**Graph 1. Main Factors Restricting Activities in the Construction Sector**

**Source:** Turkish Statistical Institute, data portal, 2021.

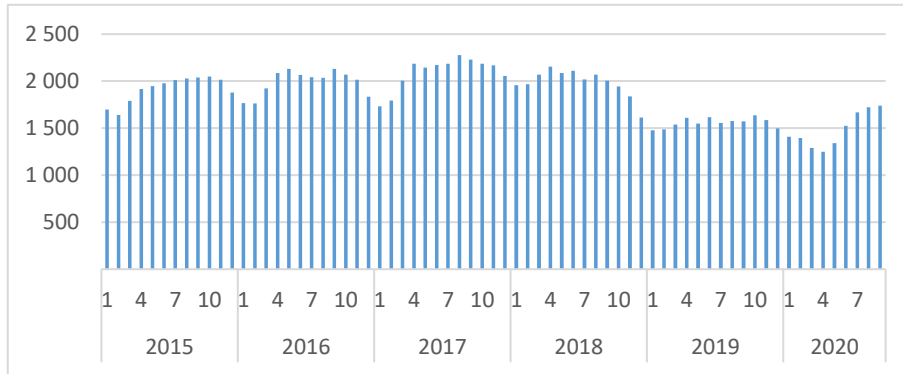
While the construction confidence index data is considered in the light of the data received from the Turkish Statistical Institute, the total number of employees and their expectations, the current level of registered orders received, the general trend in the economy, and the consumer confidence index components are used as sub-components in the calculation of this index (KPMG 2021 Report, 10). The Construction Sector Confidence Index is created by the Turkish Statistical Institute as a result of bringing together both workplace and consumer surveys and adapting these surveys in accordance with European Union standards ([www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)).



**Graph 2. Construction Cost Index Change Rate**

**Source:** Turkish Statistical Institute, data portal, 2021).

When the graph is examined, cost increases are observed in the cost index since the middle of 2020 with the effect of the pandemic. The construction cost index increased by 2.11% in September 2020 compared to the previous month and by 16.11% compared to the same month of the previous year. Considering the previous month, the material index increased by 3.48%, while the labor index decreased by 0.75%. In addition, the material index increased by 16.90% and the labor index increased by 14.41% compared to the same month of the previous year.



**Graph 3. Employment Rates in the Construction Sector**

**Source:** Turkish Statistical Institute, data portal, 2021.

As mentioned above, it can be said that there is a contraction in the construction sector, which also affects employment rates in the construction sector. It is observed that there is a direct correlation between the increase in cost indices and the construction sector cost index and sector employment rates. However, when the shares of the sector in total employment are examined, the share of the construction sector in total employment decreases with the pandemic. It will be seen in the following parts of the study that the increase in the employment rate in the construction sector will result in a positive effect on the construction confidence index. The following table can be examined for the development process of the construction sector confidence index.



**Graph 4. Construction Sector Confidence Index**

**Source:** Turkish Statistical Institute, data portal, 2021.

Since the construction sector is one of the fundamental sectors playing an active role in growth, it is sensitive to cyclical fluctuations. Since the raw material input moves with the exchange rate, the basic indicators of the sector also move in this direction. Although it is known that the fluctuating course of the confidence index is explained by market structures, the main reason for the recent economic contraction is the economic effects of the pandemic conditions. It is also known that the construction sector is the sector with the most pessimistic expectations as of June 2019.

The elimination of the negative effects of Covid-19 in the context of the economic construction sector has been possible with the discovery and application of the vaccine. The sector, which experienced serious disruptions, has started to contribute to growth again as a result of the vaccination process. With the variant news, a new activity has occurred in the markets, and this situation has caused a downward trend in the expectations of the construction sector.

## 2. Literature Review

It is seen that the study has not been studied much in Turkey in the context of the literature, and that existing studies mostly focus on consumer and producer confidence indices, exchange rate volatility related to the construction sector and their association with housing sales prices. In this context, the study aims to contribute to the literature.

Saar et al. (2019) conducted a study for Malaysia to investigate the effects of the construction cost index in developing countries. The quantitative data collection method was used as the data collection method. For the data, 1000 sets of surveys were distributed to construction sector stakeholders, and Principal Component Analysis and Structural Equation Model were used to analyze the data. It was concluded that the incentives of local governments, in particular, had a vital role in the concept of the construction cost index.

Münyas (2019) conducted a study on the relationship between share indices and sectoral confidence indices. In the study, BIST 30, BIST 50 and BIST 100 indices were used as share indices. Indices, including the construction sector confidence index, also constituted the independent variables of the study. In that study, the data belonging to the periods [2011.Q1-2018.Q3] and the Quantile Regression Models were used, and a relationship could not be found between the share indices and the Construction Sector Confidence Index. Using the monthly data for the period of January 2011 and June 2019, they were examined in terms of symmetric causality with the Hacker and Hatemi-J (2006) test and asymmetric causality with the Hatemi-J (2012) test. In the study, an asymmetric causality relationship was found between the variables.

In their study, Canöz and Erdoğan (2019) aimed to investigate the relationship between sectoral confidence indices, including the construction confidence index, and BIST sector indices.

Atabeyli et al. (2018) aimed to understand the effects of the historical data of different economic variables on the Construction Cost Index. In the light of the data of the Turkish Statistical Institute for the 2005 and 2017 periods, the relationship between the three factors (construction labor input index, domestic producer price index and consumer price index) and the Construction Sector Cost Index was explained. In that

study, there was a very strong negative relationship between the Construction Sector Cost Index and the Construction Labor Input Index. In this context, when there was an increase in the Construction Labor Input Index, a decrease was observed in the Construction Sector Cost Index.

Çetin and Doğaner (2017) processed their data for 01: 11 - 03: 17 periods using the Granger Causality Test. In that study, they aimed to indicate the relationship between the construction confidence index and housing prices. According to the findings obtained as a result of the study, a relationship between the construction sector confidence index and the housing price variables was found, and this relationship was determined to be a one-way relationship towards housing prices.

Fırat and Soyu (2014) aimed to examine the effects of the global crisis economy on the construction sector with the example of Turkey. In the study, the basic economic indicators of Turkey during the crisis were examined by taking into account the construction sector and GDP. As a result of the study, the construction sector in Turkey was found to be one of the sectors most affected by the global crisis. In addition, in that study, it was concluded that the stagnation experienced in the construction sector during the crisis also had negative effects in terms of employment.

An and Wang (2012) explained the relationship between exchange rate volatility and import, producer and consumer price indices. In their study, they established a VAR model limited to 9 OECD countries. In the study, they used import, producer and consumer index data of 9 OECD countries for the years 1980-2007. The effect of exchange rate pass-through on the import price index was determined to be greater than the effect on the producer and consumer price index, both in the short and long run.

### 3. Econometric Analysis

#### 3.1. Dataset and Methods

This study analyzed the relationship between employment rates, sector confidence index, and cost index for the construction sector in Turkey between the years 2015-2020. In the analysis made using the monthly data from the Turkish Statistical Institute, the employment rate is shown with "IO", whereas the construction cost index is indicated with "ME" and the construction cost index is shown with "GE". Eviews 10 program was used in the analysis, and ADF (Augmented Dickey-Fuller Test) and PP (Philips-Perron) unit root tests and Granger Causality test (1995) were applied to the variables.

As a result of eliminating the existing deficiencies of the Dickey Fuller Unit Root Test, the Generalized Dickey Fuller Unit Root Test was introduced to the literature in 1981 and is widely used. Dickey Fuller Unit Root Test models employing three different models are as follows (Taş et al., 2017: 270-271):

$$\Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} + \mu_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \lambda Y_{t-1} + \mu_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \lambda Y_{t-1} + \mu_t \quad (3)$$

The first equation is used in equations where trend and equation do not include constant term effect among the variables, the second equation is used in cases where

constant effect is observed, and the third equation is used in equations where both constant term and trend effect are observed.

In addition to these, P. Phillips and P. Perron developed a different unit root test in 1988 which is sensitive to the correlation in error terms and variable variance. In this context, the fourth equation is established as follows (Çiçek et al., 2010: 148).

$$T_{\hat{\delta}} = t\hat{\delta} \left( \frac{\gamma^0}{f_0} \right)^{1/2} - \frac{T(f_0 - \gamma^0)(se(\hat{S}))}{2\sqrt{f_s}} \quad (4)$$

In this equation,  $\hat{S}$  represents the coefficient estimate and  $se(\hat{S})$  represents the standard error of  $\hat{\delta}$ .

Determining the relationship between the variables is significant. R. Engle and C. Granger (1987) developed the priority test created on time series to show the causal relationship between variables. When different equations are used, the test is used as the Engle Granger Causality Test. Equations 5 and 6 are shown below (Engle and Granger, 1987: 251-276):

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (5)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \theta_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \gamma_i Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (6)$$

The Engle Granger Causality Test is used in the analysis of short-term causal relationships between variables. In addition, the test fails to detect a long-term relationship. For this, Johansen Cointegration Test is generally used.

### 3.2. Empirical Findings

A series is considered stationary if its mean, variance and autocovariance do not change over time. The Extended Dickey-Fuller (ADF) and Philips-Perron (PP) unit root tests were used to investigate the stationarity of the series in the study, in which the time series approach was used as the econometric method. The hypotheses of these tests are as shown below.

$H_0$ : The series contains a unit root (not stationary).

$H_1$ : The series has no unit root (it is stationary).

If the  $H_0$  hypothesis is accepted, the series is not decided to be stationary and it can be made stationary by taking the difference. Table 1 indicates the results of the ADF and PP unit root tests performed. In the ADF and PP tests, the absolute value of the test statistics being greater than the critical value means that the series do not contain unit roots. According to the test results made in this direction, it is seen that all variables contain a unit root in their level values; however, when the first difference is taken, the unit root disappears. In other words, the series of the IO, ME and GE variables are stationary when their first difference is taken into account.



**Table 2. Augmented Dickey- Fuller (ADF) Unit Root Test Results**

Variables	ADF				PP			
	Constant							
	I (0)		I (1)		I (0)		I (1)	
	t-Statistic	Critical value + Probability value	t-Statistic	Critical value + Probability value	t-Statistic	Critical value + Probability value	t-Statistic	Critical value + Probability value
IO	-0.748378	-3.531592 [0.8267]	-6.655583	-3.531592* [0.0000]	-0.800762	-3.530030 [0.8124]	-6.759637	-3.531592* [0.0000]
	0.213758	-3.530030 [0.9716]	6.873494	-3.531592* [0.0000]	0.186914	3.530030 [0.9699]	6.768227	-3.531592* [0.0000]
	0.211305	-3.530030 [0.2403]	8.287284	-3.531592* [0.0000]	2.006473	3.530030 [0.2835]	8.547389	-3.531592* [0.0000]
	Constant and Trend							
	I (0)		I (1)		I (0)		I (1)	
	t-Statistic	Critical value + Probability value	t-Statistic	Critical value + Probability value	t-Statistic	Critical value + Probability value	t-Statistic	Critical value + Probability value
	IO	-2.120782	-4.100935 [0.5249]	-6.623517	-4.100935* [0.0000]	-1.592272	-4.098741 [0.7859]	-6.687247
2.114455		-4.098741 [0.5284]	6.842590	-4.100935* [0.0000]	2.252781	-4.098741 [0.4533]	6.731566	-4.100935* [0.0000]
2.216055		-4.098741 [0.4731]	8.275243	-4.100935* [0.0000]	2.086504	-4.098741 [0.5437]	8.660057	-4.100935* [0.0000]

**Note:** \* expresses stationarity at 1% significance level according to Mac Kinnon (1996) critical values. Values expressed in square brackets indicate probability values.

To perform the Toda-Yamamoto test, determining the maximum degree of integration ( $d_{max}$ ) and adding the optimal lag length ( $p$ ) to this value are necessary. Then, it will be possible to perform the Toda-Yamamoto causality test with the ( $p+d_{max}$ ) value found.

The maximum degree of integration ( $d_{max}$ ) was determined as “1” as a result of the ADF and PP unit root tests. In fact, all series become stationary at their first difference; in other words, they are first order integrated.

The optimal lag length ( $p$ ) was obtained with the VAR model. The data on the optimal lag length in line with the established VAR model are shown in Table 2. Optimal lag length is “2” according to LR test statistic (LR), Final Estimator Error (FPE), Akaike

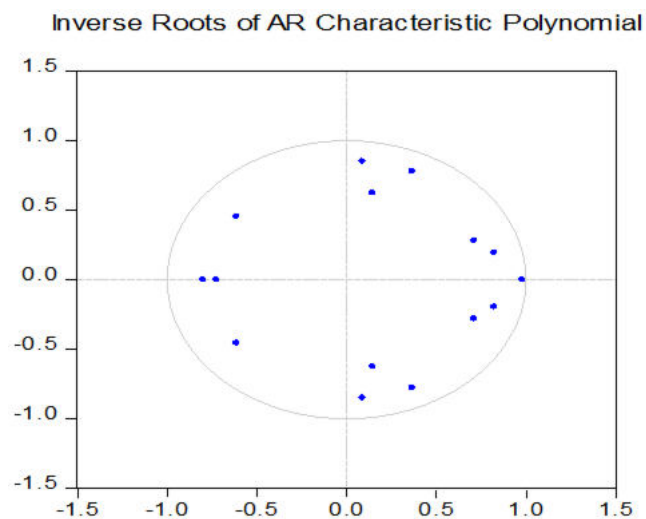
Information Criterion (AIC), and Hannan-Quinn Information Criteria (HQ) values, whereas it is “1” according to the Schwarz Information Criteria (SC).

**Table. 3 Optimal Lag Length for VAR Model**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-196.7334	NA	0.221922	7.008190	7.115719	7.049979
1	26.26005	414.6896	0.000122	-0.500353	-0.070236*	-0.333195
2	42.97197	29.31916*	9.32e-05*	-0.770946*	-0.018243	-0.478420*
3	47.20281	6.977179	0.000111	-0.603607	0.471683	-0.185713
4	55.74656	13.19034	0.000114	-0.587599	0.810279	-0.044336
5	63.35929	10.95166	0.000123	-0.538923	1.181542	0.129708
6	70.90042	10.05484	0.000133	-0.487734	1.555317	0.306265
7	78.49239	9.323467	0.000147	-0.438329	1.927309	0.481038
8	84.78660	7.067187	0.000172	-0.343390	2.344836	0.701346
9	88.86104	4.145922	0.000224	-0.170563	2.840249	0.999541
10	94.35557	5.012551	0.000284	-0.047564	3.285836	1.247909
11	104.6869	8.337525	0.000316	-0.094275	3.561711	1.326565
12	122.4163	12.44171	0.000284	-0.400571	3.578002	1.145638

\* indicates the optimum lag length selected by the sequential modified LR test statistic (LR), Final Prediction Error (FPE), Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Information Criterion (SC), and Hannan-Quinn Information Criterion (HQ).

The VAR model established with the lag numbers indicated by the information criteria should meet the stability condition and should not contain any autocorrelation problems. In this direction, diagnostic tests are important. In line with the diagnostic tests, there was an autocorrelation problem in the VAR model, which was established with the lag numbers suggested by the information criteria, and the optimal lag number for the VAR model was re-determined as “5” so that these problems could be eliminated.



**Figure 1. Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial**

Figure 1 shows the distribution of the Inverse Roots of the AR Characteristic Polynomial constructed according to the VAR model established with the optimal lag length (p) 5 determined according to the diagnostic tests. As can be understood from

the figure, the inverse roots of the AR polynomial of all variables are in the unit circle; In other words, the VAR model satisfies the stability condition.

Table 3 shows the results of the LM Test performed to find out the autocorrelation problem in the VAR model. Looking at the probability values in the table, it is seen that there is no autocorrelation problem.

**Table 4. Autocorrelation LM Test Results**

Lag	LM-Test Statistic	Probability
1	6.397763	0.6995
2	5.500427	0.7887
3	9.693198	0.3759
4	8.303868	0.5038
5	3.778800	0.9254
6	12.86858	0.1686

The model of the Toda-Yamamoto (1995) causality test is as follows:

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} a_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} a_{2i} X_{t-i} + u_t \quad (7)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{2i} Y_{t-i} + v_t \quad (8)$$

The hypotheses of the model are:

H<sub>0</sub>: X is not the Granger cause of Y.

H<sub>1</sub>: X is the Granger cause of Y.

In the Toda-Yamamoto causality test, the VAR model is established by adding the maximum degree of integration ( $d_{max}$ ) of the variables to the optimal lag length ( $p$ ) and finding the ( $p+d_{max}$ ) value. In this respect, the results of the Toda-Yamamoto causality test estimated with the VAR model through the consideration of the ( $p+d_{max}$ ) value of  $5+1=6$ , are shown in Table 4.

**Table 5. Toda-Yamamoto Causality Test Results**

Direction of Causality	P+ $d_{max}$	$X^2$ Statistics	Probability	Decision
GE→IO	5+1	2.664418	0.7516	Ho Kabul
ME→IO	5+1	3.730125	0.5889	Ho Kabul
IO→GE	5+1	38.50862	0.0000	Ho Red
ME→GE	5+1	6.934833	0.2255	Ho Kabul
IO→ME	5+1	0.919843	0.9688	Ho Kabul
GE→ME	5+1	3.198409	0.6694	Ho Kabul

Considering the results of the Toda-Yamamoto causality test in Table 4, no causal relationship was found between the construction confidence index and the cost index in the construction sector, and from the construction confidence index to the employment rate. In a similar way, no causal relationship was found between the construction sector cost index and the construction sector employment rate. However, there was a causal relationship from the construction sector employment rate to the construction sector confidence index.

#### **4. Conclusion**

Growth is one of the main goals of developing economies. In this case, the economies support the growth of different sectors as well as the main sectors on the way to realizing growth. While economic growth is closely related to developing economies, the movements in international markets are also very effective for the same country groups.

Considering its contributions to the economy in terms of both growth and employment, the construction sector has an important share. The fact that this sector is affected by the developments in the market and that it affects the country's economy in this direction shows that the construction sector has a dynamic structure. In particular, the construction sector's hypersensitivity to exchange rate volatility has a negative impact on the construction sector's input. In the study, cost index evaluation was made according to years, and with the start of the pandemic process, the construction sector, which was in a dynamic structure, has adversely been affected by this situation. Since the construction cost index is calculated by the combination of different components, the changes to be experienced will also affect different items in the market.

Since the construction sector has a large area and a share in the growth in the Turkish economy, the past indicators, current developments, and future expectations of the sector affect the economy and investments from different aspects. The relationship between the direction of these expectations and the sales of the construction sector and investment rates has been studied before in the literature. However, the relationship of the construction cost index and the construction confidence index with employment is another dimension that needs to be studied to contribute to the literature.

Employment is one of the chronological problems of developing country economies. The employment problem in the country's economies imposes serious burdens on the public sector. In order to overcome structural problems in employment, the production sectors that are compatible with the labor supply and geographical structure should be supported. In the previous sections of the study, it was mentioned that different sectors that support economic growth in a country were determined by geographical and structural factors. The graphs in the study also show that the employment structure of the sector is affected by the current economic conditions and that the employment in the sector has decreased recently as a result of the contraction in the construction sector due to the pandemic. The COVID-19 pandemic has resulted in major recessions in world economies. Depending on the situation, there is a total stagnation in the country's economies in the sectoral context. The construction sector is a sector that should be examined in terms of its share in growth, its share in investments, and its response to labor supply for the Turkish economy. It is observed that the construction

sector has experienced stagnation during the pandemic process; however, short-term recovery has been experienced with government support in certain periods, as shown in the graphs above.

In this study, the construction sector was discussed with graphs from these aspects, and the data related to employment data, construction confidence index, and construction cost index were examined as an empirical study. The causality test indicated that no causality relationship was found between the construction sector confidence index and the cost index in the construction sector, and from the construction sector confidence index to the employment rate. In a similar way, no causal relationship was found between the construction sector cost index and the construction sector employment rate. However, there was a causal relationship from the construction sector employment rate to the construction sector confidence index.

The economies of the countries in which the construction sector is among the leading sectors should implement policies that reduce construction costs and increase the employment rate in the construction sector. Future work may also address other drivers of economic growth.

## References

- Akcan, A. T. (2018). İstihdam oluşturmeyen büyümenin Türkiye ekonomisinde geçerliliği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 171-183.
- An, L., and Wang, J. (2012). Exchange rate pass-through: Evidence based on vector autoregression with sign restrictions. *Open Economies Review*, 23(2), 359-380.
- Atabeyli, N., Kuru, M. ve Calis, G. (2018). Using historical data of economic variables in investigating variations in building construction cost index. *Creative Construction Conference*, Ljubljana, Slovenia, 30 June - 3 July 2018.
- Canöz, İ. ve Erdoğan, A. (2019). Sektörel güven endeksleri ve BİST sektör endeksleri arasındaki ilişkilerin simetrik ve asimetric nedensellik analizi. *Yönetim ve Ekonomi*, 26(3), 833-849.
- Çetin, G. ve Doğaner, A. (2017). İnşaat sektörü güven endeksi ve konut fiyat endeksi arasındaki ilişki: Türkiye için ampirik analiz. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 155-165.
- Çiçek, H., Gözegir, S. ve Çevik, E. (2010). Bir maliye politikası aracı olarak borçlanma ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 141-155.
- Engle, R. and Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing. *Journal of Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Işığık, Ö. (2014). Temel sosyal politika sorunları. A. Tokol ve Y. Alper (Ed.), *Sosyal Politika* (5. Baskı) içinde (119-159. ss.). Bursa: Dora Basım Yayın.
- Kenessey, Z. (1987). The primary, secondary, tertiary and quaternary sectors of the economy. *Review of Income and Wealth*, 33(4), 359-385.
- KPMG TÜRKİYE (2021). KPMG perspektifinden inşaat sektörüne bakış. Erişim adresi: <https://home.kpmg/tr/tr/home/gorusler/2021/08/2021-kpmg-perspektifinden-insaat-sektorune-bakis.html>
- Murat, E. (2006). *Türkiye'de sanayi katma değeri ve enerji tüketimi ilişkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

- Münyas, T. (2019). Borsa İstanbul endeksleri ile güven endeksleri arasındaki ilişkinin araştırılması üzerine bir inceleme. *TESAM Akademi Dergisi, Türkiye Ekonomisi Özel Sayısı*, 299-320.
- Özen Atabey, A. (2020). Türkiye'deki kadın istihdamı, erkek istihdamı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Toda-yamamoto nedensellik testi". *Academic Social Resources Journal*, 5(19), 823-834.
- Saar, C. C., Chuing, L. S., Yusof, A. M., Zakaria, R. and Chuan, T. M. (2019). Construction cost index: a case study in Malaysia. *Sriwijaya International Conference on Science, Engineering, and Technology*, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 012059.
- Taş, T., Alptekin, V. and Yılmaz, K. Ç. (2017). The stability of money demand under the structural breaks in Turkey. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 7(1), 265-280.
- Toda, H. Y., Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1), 225-250.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2022). Erişim adresi: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
- Yağmur, A. (2009). *İstihdam edilebilirlik açısından eğitim-istihdam ilişkisi: Konya bölgesi imalat sanayi örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.

## AKILLI LİMANLAR ÜZERİNE BİBLİYOMETRİK BİR LİTERATÜR ARAŞTIRMASI (\*)

### A BIBLIOMETRIC LITERATURE REVIEW ON SMART PORTS

Özlem SANRI<sup>(1)</sup>

**Öz:** Denizyolu taşımacılığı, yüksek taşıma hacmi ve düşük maliyet gibi avantajlarından ötürü tedarik zincirinde tercih edilen taşıma türlerindedir. Bu sebeple uluslararası ticarete konu olan malların yaklaşık yüzde 90'dan fazlası denizyolu ile taşınmaktadır. Limanlar ise tedarik zincirinin önemli bağlantı noktalarından biri olarak denizyolu ve diğer taşımacılık türleri arasında köprü görevi görmektedir. Diğer taraftan ulusal ekonominin ve rekabetçiliğin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Yük elleçleme, depolama, tamir ve bakım, kurtarma faaliyetleri gibi birçok karmaşık ve dinamik faaliyeti bir araya getiren limanlar aynı zamanda, katma değerli hizmetler sunan tesislerdir. Literatürde limanlar, 1960'lı yıllara kadar yük elleçleme limanı, 1980'lere kadar endüstriyel liman, 1980'ler sonrası lojistik/tedarik zinciri limanı, 2010'lardan sonra ise akıllı liman olarak değerlendirilmiştir. Dolayısıyla, yoğun rekabet içerisinde limanların tedarik zincirindeki diğer paydaşlara bütünleşmiş hizmetler verebilmesi için günümüz koşullarına uygun olarak dijital dönüşüme ihtiyacı bulunmaktadır. Bu çalışmada, güncel bir konu olan akıllı limana ilişkin literatürdeki çalışmaları incelemek, bu alandaki gelişimi daha iyi anlamak ve gelinen son durum hakkında araştırmacılara bilgi vermek amaçlanmaktadır. Araştırmada Dünya çapında etki değeri yüksek bilimsel dergileri kapsayan Web of Science ve Scopus veri tabanı kullanılmış ve 86 çalışmaya ulaşılmıştır. Çeşitli kriterlerle çalışmaların elenmesi sonucu 19 adet makaleye bibliyometrik analiz uygulanmıştır. Bulgular, kavramın literatürde yeni olduğu, en fazla "akıllı liman" anahtar kelimesinin kullanıldığı, Çin'in alana katkı veren öncü ülke olduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın, akıllı liman üzerine araştırmacılara yeni ufuklar açacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Liman, Akıllı Liman, Bibliyometrik Analiz

**Abstract:** Maritime transportation is one of the preferred transportation mode in the supply chain due to its advantages such as high transportation volume and low cost. Thus, more than 90 percent of the goods subject to international trade are transported by sea. Ports, on the other hand, act as a bridge between maritime and other transportation modes as one of the important connection points of the supply chain. On the other hand, it contributes to the development of the national economy and competitiveness. Ports, which combine many complex and dynamic activities such as cargo handling, storage, repair and maintenance, and rescue activities, are also facilities that offer value-added services. In the literature, ports have been evaluated as a cargo handling port until the 1960s, as an industrial port until the 1980s, as a logistics/supply chain port after the 1980s, and as a smart port after the 2010s. Therefore, ports need digital transformation in accordance with today's conditions in order to provide integrated services to other stakeholders in the supply chain in intense competition. In this study, it is aimed to examine the studies in the literature on the smart port, which is a current issue, to better understand the development in this field and to inform the researchers. The Web of Science and Scopus databases, which include scientific journals with high impact around the world, were used and 86 studies were reached. As a result of the elimination of studies with various criterias, bibliometric analysis was applied to 19 articles. The findings showed that the concept is new in the literature, the keyword "smart port" is used the most, and

(\*) Bu çalışma, 01-02 Ekim 2021 tarihlerinde Bartın'da gerçekleştirilen 5. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi'nde sunulan sözlü bildirden türetilmiştir.

(1) Yeditepe Üniversitesi, İktisadî ve İdarî Bilimler Fakültesi, Lojistik Yönetimi Bölümü; ozlem.sanri@yeditepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9788-6594.

Geliş/Received: 17-01-2022; Kabul/Accepted: 30-04-2022

*China is the leading country contributing to the field. It is thought that this study will open new horizons for researchers on smart ports.*

**Keywords:** Port, Smart Port, Bibliometric Analysis

**JEL:** L91, L92, R40

## 1. Giriş

Denizyolu taşımacılığının yaklaşık beş bin yıllık bir tarihi bulunmaktadır (Stopford, 2009:3). Limanlar tarihsel süreçte öncelikle gemilere barınma hizmeti veren tesisler iken günümüzde katma değerli hizmetler (paketleme, depolama, montaj vb.) sunan bir tedarik zinciri üyesine dönüşmüştür. Bu zincir içinde yük ve ilgili bilgi akışının koordineli bir şekilde sağlanabilmesi için limanlar bir dizi aktör ile çalışmaktadır. Heilig ve Voss (2017), limanların rekabetçi üstünlüklerini; maliyet, etkinlik, güvenilirlik, erişilebilirlik, güvenlik/emniyet, ulaştırma hizmetleri ve destek hizmetler gibi bir dizi değişkene bağlamıştır. Dolayısıyla bilgi sistemleri ve teknolojik dönüşüm bu iş birliği ve koordinasyonu kolaylaştırmakta diğer taraftan da limanın rekabetçi üstünlüğüne katkı sağlamaktadır.

Limanda yeni nesil teknolojilerin kullanımı ve liman operasyonlarının bütünlleştirilmesi olarak tanımlanabilen akıllı liman kavramı, son yıllarda önem kazanan ve araştırmacıların ilgi gösterdiği bir konudur. Gonzalez vd. (2020), akıllı limanın amacını müşteri ve kullanıcıların ihtiyaç ve isteklerinin etkili, verimli, emniyetli bir şekilde karşılanması ve operasyonların şeffaf olması olarak özetlemiştir. Liman sektörü, teknolojik gelişmeler ve değişen müşteri beklentileri sonucunda “akıllı liman” a dönüşmektedir. Bu dönüşüm, liman endüstrisini, ekonomik büyümenin sürdürülmesine ve refahın dünya çapında yayılmasına daha fazla katkıda bulunacak yeni bir güvenilirlik, sürdürülebilirlik ve verimlilik dönemine götürecektir önemli bir adım olarak görülmektedir (Molavi vd., 2020: 1).

Bu çalışmanın amacı, güncel bir konu olan akıllı liman hakkında yapılan çalışmalarını inceleyerek, kavramın mevcut durumu hakkında araştırmacıları bilgilendirmektir. Bu kapsamda akıllı liman konusunda yıllara göre kaç makalenin hangi dergilerde yayımlandığı, hangi ülkelerin katkı yaptığı, odaklanılan alan ve çalışmaları şekillendiren anahtar kelimeler belirlenmeye çalışılmıştır. Bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak Web of Science ve Scopus veri tabanlarında “akıllı liman” anahtar kelimesiyle yayınlanan çalışmalar belirlenmiştir. Ulaşılan 86 adet çalışma, belirlenen kriterler doğrultusunda dikkatlice incelenmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda 19 adet makale analize uygun bulunmuştur. Akıllı limana ilişkin üç adet literatür araştırmasına ulaşılmıştır. Bessid vd. (2020), akıllı limanlarla ilgili faaliyetleri, araçları, teknolojileri, yazılımları belirlemek amacıyla sistematik bir literatür taraması yapmıştır. Yau vd. (2020), akıllı limanlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin uygulanması ile ilgili literatür araştırması yapmıştır. Zarzuelo vd. (2020) ise, liman ve denizcilik endüstrisinde Sanayi 4.0 konusu üzerine hazırlanmış bir literatür taraması yaparak limanlarda yeni nesil teknolojilerin kullanımı; akıllı limanlar ve Liman 4.0 çağında limanların ve terminallerin belirli projeleri nasıl uyguladığını özetlemiştir. Geçmiş çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada kavramın gelişimi bibliyometrik analiz yöntemiyle ele alınmıştır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünün ardından kavramsal çerçeve kısaca açıklanmaktadır. İkinci bölüm alanla ilgili literatür taramasını kapsarken takip



eden bölümde araştırma yöntemi özetlenmiştir. Araştırma bulgularının değerlendirildiği dördüncü bölümden sonra sonuçlar paylaşılmıştır.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Limanlar uzun yıllardır denizyolu taşımacılığı ve diğer taşımacılık türleri arasında bağlantıyı sağlayan tesislerdir. Limanlar ulusal ekonominin ve rekabetçiliğin gelişmesine katkı sağlayan yapılardır. Geleneksel olarak bakıldığında limanların temel görevleri barınma, yükleme ve tahliye operasyonları, bakım-onarım ve kurtarma olarak sayılmaktadır. Son yıllarda, limanlar bu görevlerine ek olarak yeni sorumluluklar üstlenmeye başlamış ve küresel tedarik zincirinde değer yaratan üyelerden (Botti vd., 2017: 3) birine dönüşmüştür. Bu dönüşüm yeni nesil teknolojilerle desteklenmektedir. Özellikle Endüstri 4.0 ile hayatımıza giren akıllı teknolojilerin, akıllı taşıma ve lojistik sistemleri ile bir bütün olarak liman endüstrisini etkilemesi kaçınılmazdır.

Kavramın gelişimi sanayi devrimine dayanmaktadır. Buharlı makinelerin geliştirilmesi ve üretim sanayinde kullanılmaya başlanması üretimde ve ticarete dönüm noktasına sebep olmuştur. İkinci sanayi devrimi taşıma bandı ve montaj hattında elektrik kullanımıyla başlamıştır. Üçüncü sanayi devrimi ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla üretim süreçlerinin otomasyonu olarak özetlenmektedir. Endüstri 4.0 ise, 2011 yılında Almanya'da ortaya çıkan ve Alman ekonomisinin küresel rekabetçiliğini sürdürülebilirlik amacıyla geliştirilen bir kavramdır (Barreto vd., 2017: 1246; Bukova vd., 2018: 18). Alan yazında kavramın tanımı için henüz bir fikir birliğine varılmamıştır. Ancak genel olarak, yenilikçi bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi ve endüstriye entegrasyonu olarak tanımlanmaktadır. Endüstri 4.0'ın temelinde, değer zinciri boyunca akıllı ağlar vasıtasıyla ürün ve hizmetlerin oluşturulması bunun yanı sıra, müşteri memnuniyetini arttırmak için örgütsel süreçlerin daha verimli kullanılması (Barreto vd., 2017: 1246), çalışanlar ve iş ortakları arasında daha iyi bir iş birliği oluşumu (Sanders vd., 2016: 816) yer almaktadır. Bazı araştırmacılar, insan kontrolü olmadan makine ve ürünlerin etkileşiminin akıllı üretim ağları üzerinden gerçekleştirilmesine odaklanırken diğer araştırmacılar ise Endüstri 4.0 kavramına tüm dijital teknolojileri dahil etmektedir (Ivanov vd., 2019: 831).

Dijital olarak geliştirilen akıllı makineler, depolama sistemleri ve üretim tesisleri, gelen lojistikten üretime, pazarlamaya, dağıtım ve hizmete kadar tedarik zinciri boyunca uçtan uca bilgi ve iletişim sistemleri tabanlı entegrasyonu mümkün kılmaktadır (Kagermann, vd., 2013: 14). Üretim süreçlerinin Endüstri 4.0 ile dijital dönüşümü, değer zinciri boyunca entegrasyon gerektirmektedir. Bu nedenle, özellikle lojistik, değer zincirinde ilgili tüm ve bağımlı iş birimlerini etkilemesi nedeniyle ilgi görmektedir. Özellikle 'Lojistik 4.0' kavramı ile, üretim sektörünün dijital dönüşümünde lojistik fonksiyonlarının önemli bir rol oynadığının altı çizilmektedir. Müller ve Voigt (2018), Lojistik 4.0'ı yeni dijital teknolojileri kullanarak lojistik ortamların ve süreçlerin aşamalı veya radikal olarak dönüştürülmesi şeklinde tanımlamıştır. Barreto vd. (2017), Lojistik 4.0'ın çalışanları işinden etmek olmadığını aksine süreçleri kontrol eden veya herhangi bir sistem arızasına müdahale etmek için çalışanların katılımına her zaman ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Lojistik fonksiyonlarının dijital dönüşümü ile hataların azaltılması, bilginin zahmetsizce ve gerçek zamanlı olarak paylaşıldığı bir sürecin oluşturulması hedeflenmektedir.

Endüstri ve lojistikte yaşanan dijital dönüşümün deniz taşımacılığı sektörünü etkilememesi kuşkusuz mümkün değildir. Özellikle deniz lojistiği kavramıyla birlikte yüklerin taşınması ve elleçleme işlemlerinin yanı sıra katma değerli lojistik hizmetleri de sürece entegre edilmiştir. Böylelikle deniz yolu taşımacılığı etkin bir lojistik akışı sağlayan ve sistemle bütünleşmiş bir yapıya dönüşmüştür. Depolama, dağıtım merkezi, kalite kontrol, montaj, paketleme gibi ek lojistik hizmetler (Lee vd., 2015: 57) günümüzde birçok limanda verilmeye başlamıştır. Bu süreçte küresel tedarik zinciri ile bütünleşik liman hizmetlerinde yeni nesil teknolojiler kullanılmaya başlanmıştır. Bu sayede daha verimli ve rekabetçi operasyonlar sunulmaktadır. Akıllı liman kavramı altında incelenen çalışmalar çoğunlukla tedarik zinciri ve/veya diğer limanlar ile bütünleşmiş ve optimize edilmiş liman faaliyetlerine odaklanmaktadır. Literatürde kavramın tanımı için bir fikir birliğine henüz varılmamıştır ve farklı tanımlamalar mevcuttur. Bu tanımlamalar Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Akıllı Liman Tanımları**

Yazar(lar)	Yıl	Tanım
Douaioui vd.	2018	Tüm liman lojistik zincirinin birbirine bağlanması ve liman operasyonlarının ve ekipmanlarının otomasyonudur.
Rajabi vd.	2018	Akıllı liman sensorlar, bulut bilişim, sis bilişim, Nesnelerin İnterneti (IoT), robotlar, Radyo Frekans Tanımlama (RFID) ve büyük veri yönetimi ve analizi gibi teknolojiler ile güçlendirilmiş limandır.
Balık vd.	2019	Otomasyon, akıllı altyapılar, optimizasyon, güvenli ve emniyetli operasyonlar ve tüm bu süreçler için ihtiyaç duyulan bilgi ve beceriye sahip iş gücüne sahip limanlardır.
Jovic vd.	2019	Tüm ekipmanların Nesnelerin İnterneti adı verilen bir sistemle bağlandığı tam otomatik bir limandır.
Molavi vd.	2019	Çevresel etkileri azaltan güvenli, emniyetli ve enerji açısından verimli tesislerin sürdürülmesinde yeni zorluklarla karşılaşan operasyonları daha iyi yönetmek için akıllı teknolojiler uygulanmasıdır.
Karas	2020	Sadece teknolojik süreçlerin yönetimi değil, aynı zamanda dijitalleşme, limanlardaki operasyonların verimliliğinin artırılması, limanların şehirlerle entegrasyonu ve alternatif kaynaklardan enerji elde edilmesidir.
Bessid vd.	2021	Yeni akıllı liman altyapısı, akıllı yönetim ve hizmetler ile bütünleşmiş yeni nesil limanlardır.
Karlı vd.	2021	Verimlilik ve çevre sorunlarını iyileştirmek için yeni teknolojileri benimseyen dijital bir dönüşümdür.
Wang vd.	2021	Mekansal kısıtlamalar, üretkenlik üzerindeki baskı, mali kısıtlamalar, çevresel sürdürülebilirlik, güvenlik riskleri ve dijital yönetim dahil olmak üzere gelecekteki çeşitli zorlukların üstesinden gelmek için geliştirilen bir çözümdür.

Tanımlamalardan anlaşılacağı üzere akıllı liman kavramında henüz bir fikir birliğine ulaşılamamıştır. Ancak çoğu tanımın odak noktasında akıllı teknolojiler ve liman operasyonlarının bütünleştirilmesi yer almaktadır. Bu tanımlardan yola çıkarak akıllı liman, liman operasyonlarında yeni nesil teknolojilerin kullanılarak verimlilik ve etkinlik artışı sağlanması olarak tanımlanabilir. Akıllı limanlara duyulan ihtiyacı artıran üç ana faktör bulunmaktadır. Bunlar operasyonel mükemmellik, göç faaliyetleri ve yeni iş fırsatları olarak sıralanmaktadır (Berns vd, 2017: 7).

Dünyada birçok liman hızla gelişen teknolojiye ayak uydurarak otomasyon seviyelerini artırmaktadır. Özellikle Batı Avrupa’da bulunan limanlar akıllı liman

uygulamalarında başı çekmektedir. Örneğin, Amsterdam limanı birden fazla uygulama başlatmıştır. Bunlardan birincisi limandaki gemilerin konumu, büyüklüğü ve rotaları hakkında gerçek zamanlı bilgiler sunan uygulamadır. Bir başka uygulama ise limanın sanal gerçeklik ortamında gezilmesine olanak tanırken, diğer bir uygulama, veri paylaşımını desteklemek amacıyla bölgede yer alan 11 limanın yük hacimlerini tarihsel sırayla göstermektedir (Berns vd., 2017: 8). Antwerp limanı ise “digital twin”, yüksek performanslı 5G ağı, otonom insansız hava araçları veya akıllı kameralar ile liman faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Test aşamasındaki bu teknolojiler ile liman operasyonlarının uzaktan kontrol edilmesi ve yönetilmesi hedeflenmektedir (Port of Antwerp, 2021).

### 3. Literatür Taraması

Akıllı liman konusunda yapılan İngilizce ve Türkçe çalışmalar bulunmaktadır. Mevcut durumu ortaya koymak adına bu çalışmaları incelemenin faydalı olacağı düşünülmektedir. Akgül ve Gençer (2017), liman paydaşlarının akıllı liman kavramına yönelik yaklaşımlarını belirlemeye çalışmıştır. Bu amaçla taşıma işleri komisyoncuları ve konteyner hat taşımacılığı işletmelerinin karar verici pozisyonlarındaki temsilcileri ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yapıldığı yıl göz önünde bulundurularak Türkiye’de kavramın henüz yeni anlaşılmaya başlandığı ve uygulamaya yönelik herhangi bir girişimin olmadığı belirlenmiştir. Jun vd. (2018), akıllı liman endüstrisinin Kore ekonomisi üzerindeki ekonomik etkisini tahmin etmeyi amaçlamıştır. Analiz sonucunda akıllı liman endüstrisinin üretkenlik, katma değer ve istihdam üzerinde özellikle büyük bir etkisinin bulunduğu ve endüstriye yapılan yatırımların ülke ekonomisi üzerinde önemli bir ekonomik etkisi olduğu ortaya konulmuştur. Rajabi vd. (2018), akıllı liman kavramını, mimarisini ve zorluklarını tanımladıktan sonra, CLASSE projesi olarak adlandırılan ve Le Havre limanının akıllı limana dönüştürme sürecini tanıtmıştır. Ana veri kaynağı olarak otomatik tanımlama sistemi (Automatic Identification System) verileri kullanılmıştır.

Molavi vd. (2019), literatür taraması ile akıllı liman endeksi geliştirmiştir. Buna göre, dört anahtar gösterge akıllı limanın çerçevesini oluşturmaktadır: operasyonlar, çevre, enerji ve güvenlik ve emniyet. Chen vd. (2019), yeşil ve akıllı limanların gelişimini etkileyen faktörleri ortaya çıkarmak ve makul bir yönetim çerçevesi oluşturmak için ilgili literatürü ve uzmanların önerilerini gözden geçirmiştir. Çalışkan (2020), yorumlayıcı yapısal modelleme yöntemi ile akıllı liman dönüşümünde muhtemel zorlukları belirleyerek, bu zorluklar arasındaki ilişkiyi uzman görüşleri ile yorumlamıştır. Analiz sonucunda süreçteki en önemli zorluklar, Endüstri 4.0 hakkındaki bilgi eksiklikleri ve personel kaynaklı sorunlar olarak belirlenmiştir.

Karlı vd. (2021), Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi kullanarak akıllı liman boyutlarını Filyos Limanı’na dikkate alarak incelemiştir. Sırasıyla operasyon, çevre, enerji, finans, emniyet ve güvenlik boyutları belirlenmiştir. Rista ve Laha (2021), denizcilik bilgi sistemleri ve Arnavutluk limanlarındaki bilgi sistemlerini analiz etmiştir. Bu sayede, bu sistemlerin Arnavutluk limanlarının akıllı limanlara dönüşümü için bazı önerilerde bulunmuştur. Dijital ikiz (digital twin) odaklı yönetim olarak, akıllı limanların daha fazla optimizasyon ve daha verimli liman süreçleri geliştirmesi beklenebileceğini belirten Wang vd. (2021) çalışmasında, akıllı limanda ulaşım ve operasyon için dijital ikiz odaklı yönetimin temel çerçevesini keşfetmeye yönelik araştırma yapmıştır. Dijital ikiz tabanlı sistem; fiziksel katman, veri katmanı, model katmanı, hizmet katmanı ve uygulama katmanı olarak beşe ayrılırken sistem, yük

taşımacılığı, konteyner depolama, gerçek zamanlı veri paylaşımı, tahmine dayalı optimizasyon ve çevresel sürdürülebilirlik açısından gerçekleştirilmektedir.

#### 4. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, güncel bir konu olan akıllı limana ilişkin literatürdeki çalışmaları incelemek, bu alandaki gelişimi daha iyi anlamak ve gelinen son durum hakkında araştırmacılara bilgi vermek amaçlanmaktadır. Bu sebeple, yayınlanan çalışmaların nicel olarak analizine (Broadus, 1987: 376) olanak veren bibliyometrik analiz yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmada Dünya çapında etki değeri yüksek bilimsel dergileri kapsayan Web of Science ve Scopus veri tabanları kullanılmıştır. Yeditepe Üniversitesi Bilgi Merkezi kullanılarak, ilgili veri tabanlarının çevrimiçi versiyonlarından “smart ports” anahtar kelimesi ile toplam 86 çalışmaya ulaşılmıştır. Yeni bir kavram olmasından ötürü herhangi bir tarih kısıtlaması yapılmamıştır.

Pickering ve Byrne (2013), anahtar kelimenin mümkün olduğu kadar ilgili literatürü tanımlaması, ancak daha az ilgili alanlara fazla yayılmaması gerektiğini önermiştir. Bu amaçla analize tabi tutulan çalışmaların “akıllı liman” kapsamının dışına çıkmamasına özen gösterilmiş ve farklı anahtar kelimeler kullanılmamıştır. Ayrıca kapsam dışına çıkmamak adına ulaşılan 86 çalışmanın içerik, özet ve anahtar kelimeleri dikkatlice incelenmiştir. Bir sonraki aşama olarak, editöre not, konferans notları, bildiriler, her iki veri tabanında olan, odak noktası farklı olan, basım aşamasındaki yayınlar ve İngilizce dili dışında yazılmış çalışmalar elenmiştir. Sonuç olarak, 19 adet makale analiz edilmiştir. Literatür tarama sürecinin özeti Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Literatür Taraması Süreci**

Kriter	Adet
Her iki veri tabanından elde edilen toplam yayın	86
Odak noktaları farklı olan ve makale dışı (editöre not, bildiri, konferans notları) yayınlar	57
Basım aşamasında olan yayınlar	1
İngilizce olmayan yayınlar	1
Her iki veri tabanında olan makaleler	8
Analiz edilen nihai makale sayısı	19

Alandaki son durumu analiz etmek amacıyla çalışmada aşağıdaki sorular yanıtlanmaya çalışılmıştır.

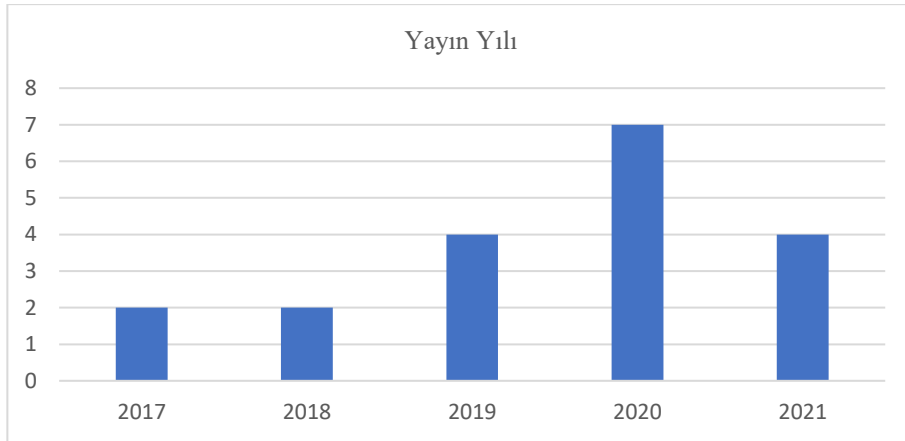
- Akıllı liman bağlamında yıllara göre kaç makale yayınlanmıştır?
- Akıllı liman konusundaki çalışmaları şekillendiren anahtar kelimeler nelerdir?
- Akıllı liman konusunda hangi dergilerde makaleler yayınlanmıştır?
- Akıllı liman konusundaki çalışmaların gerçekleştirildiği ülkeler hangileridir?
- Akıllı liman araştırmalarında odaklanılan alanlar nelerdir?

#### 4.1. Bibliyometrik Analiz Yöntemi

Bibliyometrik analiz birçok disiplinde uzun yıllardır kullanılan bir analiz yöntemidir. Bibliyometri, “belirli bir alanda belirli bir dönemde ve belirli bir bölgede kişiler ya da kurumlar tarafından üretilmiş yayınların ve bu yayınlar arasındaki ilişkilerin sayısal olarak analizidir” (Cahit Arf Bilgi Merkezi, 2021). Broadus (1987), bibliyometrik analizi, yayınlanmış çalışmaların istatistiksel ve nicel analizine atıfta bulunan bir literatür tarama metodolojisi olarak tanımlamıştır. Bibliyometrik analizin amacı, farklı disiplinlerde üretilen bibliyografik materyalin nicelleştirilmesi ve bilgilerin farklı değişkenlere göre sınıflandırılmasıdır (Merigo vd., 2015: 420). Bu yöntem kullanılarak hazırlanan çalışmalar; yayın türleri, alandaki üretken akademisyenler, ülkeler, kuruluşlar, araştırma alanları, atıflar, anahtar kelimeler gibi konular ile değerlendirilme yapmaktadır (Binbaşıoğlu, 2020: 2831; Solak-Fışkın ve Cerit, 2021: 160).

### 5. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

Akıllı liman anahtar kelimesi kullanılarak Web of Science ve Scopus veri tabanlarında yapılan araştırma sonucunda ulaşılan makalelerin yıllara göre dağılımı Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Şekil 1’de görüldüğü üzere, akıllı liman kavramında makaleler 2017 yılında yayınlanmaya başlamıştır. 2017 ve 2018’de ikişer makale yayınlanırken, 2019 yılında yayın sayısı 4’e çıkmıştır. En fazla yayının 7 makale ile 2020 yılında yapıldığı belirlenmiştir. Literatür taramasının gerçekleştirildiği Ekim 2021 yılında ise ilgili yılda 4 adet makale yayınlandığı görülmektedir. Akıllı liman konusunda yayınlanan makalelerin hangi dergilerde yayınlandığını belirlemek amacıyla yapılan analiz Tablo 3’te sunulmaktadır.

**Tablo 3. Dergilere Göre Makalelerin Dağılımı**

<b>Dergiler</b>	<b>Makale Sayısı</b>	<b>Yüzde</b>
IEEE Access	2	10,6
Applied Energy	1	5,26
Case Studies of Transport Policy	1	5,26
Flexible Services and Manufacturing Journal	1	5,26
IEEE Transactions on Industry Applications	1	5,26
Information Technology Management	1	5,26
International Journal of Integrated Supply Management	1	5,26
International Journal of Sustainable Transportation	1	5,26
Journal of Coastal Research	1	5,26
Journal of Geographical Systems	1	5,26
Journal of Industrial Information Integration	1	5,26
Journal of Marine Science and Engineering	1	5,26
Journal of Software: Practice and Experience	1	5,26
Logistics	1	5,26
Sensors	1	5,26
Sustainability	1	5,26
Transport Policy	1	5,26
Transportation Research Part A	1	5,26
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Akıllı liman konusunda 2017 yılından itibaren üretilen makalelerin 18 farklı dergide yayımlandığı belirlenmiştir. Yüzde 10.6 ile IEEE Access dergisi birinci sırada yer almaktadır. Multidisipliner içeriğe sahip olan bu dergi dışında, yazarların makalelerini farklı dergilerde yayınladığı görülmektedir (Tablo 3). IEEE Access dergisinin Journal Index Citation (JIC) 2020 değerlemesine göre, etki faktörü 3.367 olarak duyurulmuştur. Etki faktörü (IF), bilimsel bir derginin belirli bir yılda, önceki 2 yıla ait makalelere ait aldığı atıfların, önceki iki yılda yayınlanan makale sayısına olan oranı olarak hesaplanmaktadır (Garfield, 1999:979). Araştırmaların yoğunlaştığı alanı vurgulamak adına “Ulaştırma” kapsamında bulunan dergilerde makalelerin yoğunlaştığı söylenebilir. Bunun yanı sıra kapsamı üretim, tedarik, teknoloji, sürdürülebilirlik ve yazılım olan dergilerde de makaleler yayınlanmıştır. Bu çalışmada cevabı aranan araştırma sorularından bir diğeri, çalışmalarını şekillendiren anahtar kelimelerdir. Bu amaçla makalelerde kullanılan anahtar kelimeler sıralanarak yüzdeleri hesaplanmıştır (Tablo 4).

**Tablo 4. Anahtar Kelimelerin Dağılımı**

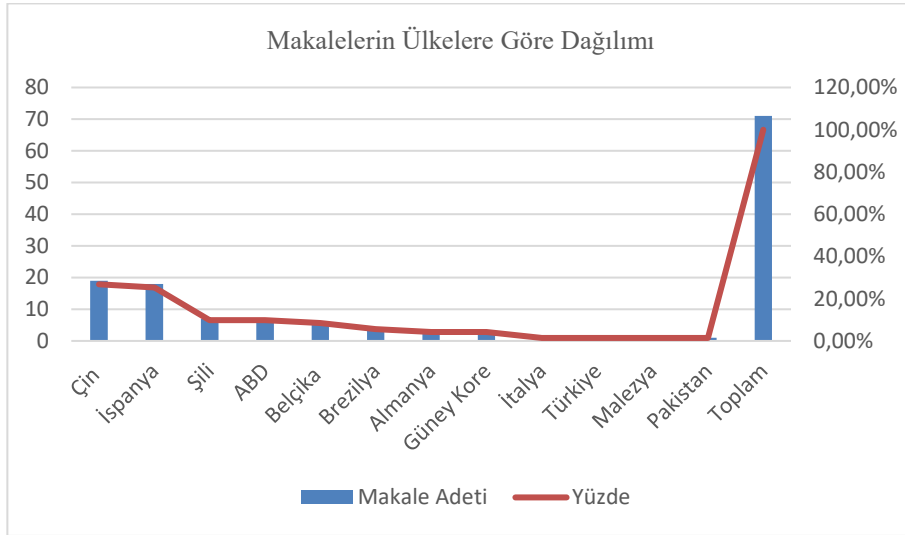
<b>Anahtar Kelimelerin</b>				
<b>Sıra</b>	<b>Türkçesi</b>	<b>İngilizcesi</b>	<b>Adeti</b>	<b>Yüzdesi</b>
1	Akıllı liman/limanlar	Smart port/s	17	16,67%
2	Sürdürülebilirlik	Sustainability	6	5,88%
3	Liman bilgi sistemleri/teknolojileri	Port information systems/Technologies	4	3,92%
4	Nesnelerin interneti	Internet of things	4	3,92%
5	Denizcilik lojistiği	Maritime logistics	3	2,94%
6	Liman göstergeleri	Port indicators	3	2,94%
7	Mobil bulut bilişim	Mobile cloud computing	3	2,94%
8	Küresel tedarik zincirleri	Global supply chains	3	2,94%
9	Liman 4.0	Port 4.0	3	2,94%
10	Liman	Seaport	3	2,94%
11	Akıllı liman	Intelligent Port	2	1,96%
12	Büyük veri	Big Data	2	1,96%
13	Gerçek zamanlı operasyonlar	Real time operations	2	1,96%
14	Denizcilik riski	Maritime risk	2	1,96%
15	Akıllı şehir	Smart city	2	1,96%
16	Diğerleri		43	42,16%
<b>Toplam</b>			<b>102</b>	<b>100,00%</b>

Analiz edilen makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimeler sırasıyla yüzde 16,67 ile “akıllı liman/limanlar” (n=17), yüzde 5,88 ile “sürdürülebilirlik” (n=6), yüzde 3,92 ile “liman bilgi sistemleri/teknolojileri” ve “nesnelerin interneti” (n=4), yüzde 2,94 ile “denizcilik lojistiği”, “liman göstergeleri”, “mobil bulut bilişim”, “küresel tedarik zincirleri”, “liman 4.0” ve “liman” (n=3), yüzde 1,96 ile “akıllı liman” (intelligent port), “büyük veri”, “gerçek zamanlı operasyonlar”, “denizcilik riski” ve “akıllı şehir” (n=2) olmuştur. Bu anahtar kelimeler, akıllı liman araştırma konularının belirlenmesinde ve belli başlı boyutların birbirine bağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır (Ren vd., 2019:12).

**Tablo 5. Makalelerin Ülkelere Göre Dağılımı**

Ülke	Makale Adeti	Yüzde
Çin	19	26,76%
İspanya	18	25,35%
Şili	7	9,86%
ABD	7	9,86%
Belçika	6	8,45%
Brezilya	4	5,63%
Almanya	3	4,23%
Güney Kore	3	4,23%
İtalya	1	1,41%
Türkiye	1	1,41%
Malezya	1	1,41%
Pakistan	1	1,41%
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100,00%</b>

Tablo 5 makalelerin üretildiği ülkelere göre dağılımını göstermektedir. Akıllı liman çalışmalarının özellikle Asya, Avrupa ve Amerika kıtasında yoğunlaştığı görülmektedir. Çin yüzde 26,76 (n=19) ile en fazla katkıda bulunan ülke olarak belirlenmiştir.

**Şekil 2. Ülke Grafiği**

Şekil 2'ye göre Çin'i, İspanya (%25,35), Şili ve Amerika Birleşik Devletleri (%9,86) takip etmiştir. Ayrıca, bu ülkelerin katkıda bulunduğu makalelerin hepsi son dört yılda yayınlanmıştır, bu da bu ülkelerin akıllı liman konusunu teşvik etmede giderek daha aktif bir rol oynadıkları anlamına gelmektedir. Makalelerin alıntılanma sayıları Tablo



6'da gösterilmektedir. Alıntı analizinin amacı, akıllı liman araştırmaları üzerinde en büyük etkiye sahip başlıca akademisyenleri ve yayınları belirlemektir (Pei, 2021). Web of Science ve Scopus'ta akıllı liman anahtar kelimesi ile aranan makalelerin alıntılanma sayıları incelendiğinde yüzde 28,21 ile Heilig ve Voss (2017) birinci sırada yer almaktadır. Onu sırasıyla Molavi vd. (2019) (%13,33) ve Chen vd. (2019) (%11,28) çalışmaları takip etmektedir. Çalışmada ayrıca ortalama atıf ve toplam atıf sayıları da hesaplanmıştır. Ortalama atıf, incelenen tüm makalelere yapılmış alıntılanma sayısının makale sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır (Eren ve Eren, 2020:2519). Çalışmada incelenen toplam makale sayısı 19 olup, toplam atıf sayısı 390 ve ortalama alıntılanma sayısı 20,52'dir.

**Tablo 6. Makalelerin Alıntılanma Sayıları**

Yıl	Yazar(lar)	Alıntılanma Sayısı	Yüzdesi
2017	Heilig L. Ve Voss S.	110	28,21
2017	Heilig L., Lalla-Ruiz E. Ve Voss S.	29	7,44
2018	Fernandez, P., Suarez, J.P., Trujillo, A., Domingues C. ve Santana, J.M.	6	1,54
2018	Jun, W.K., Lee, M-K., Choi, J.Y	40	10,26
2019	Chen, J., Huang T., Xie, X., Lee, P., T-W., Hua, C.	44	11,28
2019	Frazzon, E.,M., Constante, J.,M., Triska, Y., Albuquerque, J.V., Martinez-Moya, J., Silva, L.,S., Valente, A.,M.	1	0,26
2019	Molavi, A., Lim, G.,J., Race, B.	52	13,33
2019	Rolan, A., Manteca, P., Oktar, R., ve Siano, P.	11	2,82
2020	Gonzalez, A.,R., Gonzalez-Cancelas, N., Serrano, B., M., ve Orive, A., C.	13	3,33
2020	Lacalle, I., Belsa, A., Vano, R., ve Palau, C., E.	-	0,00
2020	Molavi, A., Shi, J., Wu, Y., ve Lim, G.,J.	31	7,95
2020	Yang, Y., Xue, X., Gao, Y., Zhang, H., ve Du, X.	2	0,51
2020	Yau, K-L., Peng, S., Quadir, J., Low, Y-C., Ling, M.,H.	16	4,10
2020	Zarzuelo, I.,P., Soeane, M., J., F., ve Bermudez, B., L.	18	4,62
2020	Zhao, D., Wang, T., ve Han, H.	8	2,05
2021	Bracke, V., Sebrechts, M., Moons, B., Hoebeke, J., Turck, F., ve Volckaert, B.	4	1,03
2021	Duran, C., A., Fernandez-Campusano, C., Carrasco, R., Vargas, M., ve Navarrete, A.	-	0,00
2021	Wang, K., Hu, Q., Zhou, M., Zun, Z., Qian, X.	-	0,00
2021	Zarzuelo, I., P.	5	1,28
<b>Toplam</b>		<b>390</b>	<b>100</b>

Akıllı liman konusunda incelenen çalışmaların araştırma alanları Tablo 7'de sunulmaktadır. Konunun çeşitli bilim dalları ile ilişkide olduğu ve disiplinler üstü bir tema olarak incelendiği gözden kaçmamaktadır. Özellikle mühendislik, ulaştırma,

işletme ve ekonomi, bilgisayar bilimi ve çevre bilimi temel araştırma alanları olarak öne çıkmaktadır. Tablo 7’de gösterilen araştırma alanları ilgili makalenin bulunduğu veri tabanının web sitesinden alınmıştır.

**Tablo 7. Araştırma Alanları**

Makalelerin Araştırma Alanları	Makale Sayısı
Mühendislik	8
Ulaştırma	5
İşletme ve ekonomi	4
Bilgisayar bilimi	4
Çevre bilimi	3
Operasyon araştırma ve yönetim bilimi	2
Coğrafya	2
Bilim ve teknoloji	2
Telekomünikasyon	2
Bilgi bilimi	1
Oşinografi	1
Kimya	1
Enerji ve yakıtlar	1
Jeoloji	1

## 6. Sonuç

Belirli bir alanda üretilen çalışmaların gözden geçirilmesi, akademik araştırmanın ve bilginin gelişmesinin temelini oluşturmaktadır. Diğer taraftan, çok sayıda araştırmanın bulunduğu alanların belirlenmesini sağlayarak, araştırmaya ihtiyaç duyulan konuları ortaya çıkarmaktadır (Webster ve Watson, 2002:13). Bu çalışmada, Web of Science ve Scopus veri tabanlarında akıllı liman konusunda üretilen çalışmaları belirleyerek bibliyometrik analiz yapmak amaçlanmıştır. Bibliyometrik analiz bir literatür tarama yöntemi olarak çeşitli disiplinlerde sıklıkla kullanılan bir metottur. Literatürde akıllı liman konusunda hazırlanmış bir bibliyometrik analize ulaşılamamış olup, bu bağlamda bu boşluğu doldurma hedeflenmiştir. Konu hakkında yayınlanan üç farklı literatür taramasına rastlanmış olup, bu çalışmalardan biri akıllı limanlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin uygulanması konusuna odaklanmıştır (Yau vd., 2020:83387). Bessid vd. (2020), akıllı limanlarla ilgili faaliyetleri, araçları, teknolojileri, yazılımları belirlemek amacıyla sistematik bir literatür taraması yapmıştır. Üçüncü çalışma ise, liman ve denizcilik endüstrisinde Sanayi 4.0 konusu üzerine hazırlanmış bir literatür taraması olup limanlarda yeni nesil teknolojilerin kullanımı; akıllı limanlar ve Liman 4.0 çağında limanların ve terminalerin belirli projeleri nasıl uyguladığını özetlemektedir (Zarzuelo vd., 2020:1). Bu çalışmada ise farklı olarak, akıllı liman konusunda yazılan, Web of Science ve Scopus veri tabanlarında bulunan tüm makaleler bibliyometrik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

İlgili veri tabanlarında akıllı liman anahtar kelimesiyle çalışmalar taranmıştır. Bunun sonucunda toplam 86 çalışmaya ulaşılmıştır. Editöre not, konferans notları, bildiriler, her iki veri tabanında olan, odak noktası farklı olan, basım aşamasındaki yayınlar ve İngilizce dili dışında yazılmış çalışmaların elenmesi sonucu 19 adet makaleye analiz uygulanmıştır. Gelecekte bu alanda araştırma yapmak isteyen akademisyenler ve liman sektöründe uygulayıcıların akıllı liman konusunda hangi faaliyetlerin yürütüldüğünü takip etmeleri adına yol gösterici olabilmek için, alanda önde gelen ülkeler ve araştırma alanları; makalelerin alıntılanma sayıları, anahtar kelimeler ve yayın yılı analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgular sonucunda akıllı liman konusunda çalışmaların 2017 yılında başladığı söylenebilir. Bu açıdan akıllı liman konusunun yeni bir kavram olarak literatürde yer bulmaya başladığı ifade edilebilir. En fazla yayın 2020 yılında yapılmıştır. Makalelerin yayınlandığı dergiler itibariyle yapılan analizde belli başlı dergilerin öne çıktığı sonucuna ulaşılamamıştır. Bunun nedeninin kavramın yeni olmasından ve multidisipliner bir yapıya sahip olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. 19 makale arasında yalnızca 2 çalışmanın aynı dergide yayınlandığı belirlenmiştir. Bu açıdan IEEE Access dergisi %10,6 ile birinci sırada yer almıştır. Akıllı liman konusunda üretilen makaleler anahtar kelimelerin dağılımı açısından da değerlendirilmiştir. En sık kullanılan anahtar kelime %16,67 ile “akıllı liman/limanlar” olmuştur. Bunun yanı sıra, “sürdürülebilirlik”, “liman bilgi sistemleri/teknolojileri” ve “nesnelerin interneti” kavramları sıklıkla kullanılan anahtar kelimeler olarak belirlenmiştir. Böylelikle araştırmaların hangi konular çerçevesinde ele alındığı konusunda fikir sahibi olunabilmektedir. Sırasıyla Çin (%26,76), İspanya (25,35), Şili (%9,86) ve Amerika Birleşik Devletleri’nden (%9,86) akademisyenlerin akıllı liman ile ilgili çalışmalar yaptıkları gözlemlenmiştir. Bu ülkelerin kavramın gelişimine öncülük ettikleri söylenebilir. Çalışmada makaleler alıntılanma sayısına göre değerlendirilerek, alanda etkili olan akademisyen ve çalışmaları belirlenmiştir. Heilig ve Voss (2017)’un “Information systems in seaports: a categorization and overview” başlıklı makalesi 110 alıntılanma ile (%28,21) birinci sırada yer almaktadır. Molavi vd. (2019) “A framework for building a smart port and smart port index” isimli makalesi ile 52 atıf almıştır (%13,33). Chen vd. (2019) “Constructing Governance Framework of a Green and Smart Port” isimli çalışmasıyla 44 atıf (%11,28) olarak üçüncü sırada yer almışlardır. Çalışmada toplam atıf sayısı 390 ve ortalama alıntılanma sayısı 20,52 olarak belirlenmiştir. Son olarak konunun çeşitli bilim dalları ile ilişkide olduğu ve özellikle mühendislik, ulaştırma, işletme ve ekonomi, bilgisayar bilimi ve çevre bilimi açısından ele alındığı ifade edilebilir.

Bu çalışmadan elde edilen bulguların, akıllı liman konusunda yazılan makalelerin gelişimi ve katkı sağlayan ülke ve yazarları belirlemesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. İleride bu alanda yayın yapmayı planlayan araştırmacılar odaklanılan anahtar kelimeler ve araştırma konularından yola çıkabilir. Şüphesiz ki, teknolojinin ilerlemesi, limanlar arasındaki rekabetin yükselmeye devam etmesiyle akıllı liman projelerine yönelecek liman sayısının artması beklenmektedir. Bu bağlamda uygulayıcılar mevcut çalışmadan hareket ederek akıllı liman tanımlarından ve faaliyetlerinden yararlanabilir.

Çalışmanın çeşitli kısıtları bulunmaktadır. Öncelikle yeni bir kavram olmasından ötürü sınırlı sayıda (n=19) makaleye ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma sadece Web of Science ve Scopus veri tabanlarında İngilizce dilinde yazılmış makaleler ile sınırlandırılmıştır. Gelecek çalışmalarda Google Scholar, EBSCOhost ve ULAKBİM

gibi farklı veri tabanları araştırmaya dahil edilebilir. Kapsamın genişlemesi ve kıyas yapılabilmesi için kitap bölümü, konferans bildirisi ve tez gibi diğer araştırma türleri kullanılabilir. Henüz yeni bir kavram olmasına rağmen, ileriki yıllarda üretilen yayımların artacağı düşüncesiyle Türkçe çalışmalar araştırılabilir.

## Referanslar

- Akgül, E. F., ve Gençler, H. (2017). Akıllı liman: fırsatlar, tehditler. 3. *Ulusal Liman Kongresi*. [http:// dx.doi.org/10.18872/DEU.df.ULK.2017.001](http://dx.doi.org/10.18872/DEU.df.ULK.2017.001)
- Balık, İ., Aydın, S. Z., ve Bitiktaş, F. (2019). Limanlarda dijitalleşme: çevrim içi medyadan yansımalar. *IV. Ulusal Liman Kongresi "Küresel Eğilimler-Yerel Stratejiler."* [http:// dx.doi.org/10.18872/0.2019.0](http://dx.doi.org/10.18872/0.2019.0)
- Barreto, L., Amaral, A., ve Pereira, T. (2017). Industry 4.0 implications in logistics: an overview. *Procedia Manufacturing*, 13, 1245–1252.
- Berns, S., Vonck, I., Dickson, R., Dragt, J. (2017). *Smart ports. Point of view*. The Netherlands: Deloitte Port Services. Erişim adresi <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/energy-resources/deloitte-nl-er-port-services-smart-ports.pdf>
- Bessid, S., Zouari, A., Frikha, A., ve Benabdelhafid, A. (2020). Smart ports design features analysis: a systematic literature review. Paper presented in *13ème Conference Internationale de Modelisation, Optimisation et Simulation (MOSIM2020)*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03177580>
- Binbaşoğlu, H. (2020). Akıllı turizm üzerine bibliyometrik bir literatür taraması. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(4), 2825- 2847.
- Bracke, V., Sebrechts, M., Moons, B., Hoebeke, J., De Turck, F., ve Volckaert, B. (2021). Design and evaluation of a scalable internet of things backend for smart ports. *Software: Practice and Experience*, 51(7), 1557-1579.
- Broadus, R. (1987). Toward a definition of "bibliometrics". *Scientometrics*, 12(5–6), 373–379.
- Botti, A., Monda, A., Pellicano, M., ve Torre, C. (2017). The re-conceptualization of the port supply chain as a smart port service system: the case of the Port of Salerno. *Systems*, 5(35), 1-10.
- Bukova, B., Brumercikova, E., Cerna, L., ve Drozdziel, P. (2018). The position of industry 4.0 in the worldwide logistics chains. *LOGI–Scientific Journal on Transport and Logistics*, 9(1), 18-23.
- Cahit Arf Bilgi Merkezi. (t.y.). Bibliyometrik analiz sıkça sorulan sorular. Erişim adresi <https://cabim.ulakbim.gov.tr/bibliyometrik-analiz/bibliyometrik-analiz-sikca-sorulan-sorular/>
- Chen, J., Huang, T., Xie, X., Lee, P. T. W., ve Hua, C. (2019). Constructing governance framework of a green and smart port. *Journal of Marine Science and Engineering*, 7(4), 83.
- Çalışkan, A. (2020). Akıllı liman dönüşümünde zorlukların yorumlayıcı yapısal modelleme ile değerlendirilmesi. *Beykoz Akademi Dergisi*, 8(1), 305-320.
- de la Peña Zarzuelo, I., Soeane, M. J. F., ve Bermúdez, B. L. (2020). Industry 4.0 in the port and maritime industry: A literature review. *Journal of Industrial Information Integration*, 100173.
- de la Peña Zarzuelo, I. (2021). Cybersecurity in ports and maritime industry: Reasons for raising awareness on this issue. *Transport Policy*, 100, 1-4.

- Douaioui, K., Fri, M., ve Mabrouki, C. (2018, April). Smart port: design and perspectives. *2018 4th International Conference on Logistics Operations Management (GOL)* içinde (1-6. ss.). <http://dx.doi.org/10.1109/GOL.2018.8378099>
- Durán, C. A., Fernández-Campusano, C., Carrasco, R., Vargas, M., ve Navarrete, A. (2021). Boosting the decision-making in smart ports by using blockchain. *IEEE Access*, 9, 128055-128068.
- Eren, A., Eren, D. (2020). Pazarlama literatüründe elektronik ağızdan ağıza iletişimin bibliyometrik analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2515-2530.
- Fernández, P., Suárez, J. P., Trujillo, A., Domínguez, C., ve Santana, J. M. (2018). 3D-Monitoring big geo data on a seaport infrastructure based on FIWARE. *Journal of Geographical Systems*, 20(2), 139-157.
- Frazzon, E. M., Constante, J. M., Triska, Y., Albuquerque, J. V. D. S., Martinez-Moya, J., Silva, L. D. S., ve Valente, A. M. (2019). Smart port-hinterland integration: conceptual proposal and simulation-based analysis in Brazilian ports. *International Journal of Integrated Supply Management*, 12(4), 334-352.
- Garfield, E. (1999). Journal impact factor: a brief review. *Cmaj*, 161(8), 979-980.
- Gonzalez, A., R., Gonzalez-Cancelas, N., Serrano, B., M., ve Orive, A., C. (2020). Preparation of a smart port indicator and calculation of a ranking for the Spanish port system. *Logistics*, 4(2), 9.
- Heilig, L. ve Voss, S. (2017). Information systems in seaports: a categorization and overview. *Information Technology Management*, 18, 179-201.
- Heilig, L., Lalla-Ruiz, E., ve Voß, S. (2017). Port-IO: An integrative mobile cloud platform for real-time inter-terminal truck routing optimization. *Flexible Services and Manufacturing Journal*, 29(3), 504-534.
- Ivanov, D., Dolgui, A., ve Sokolov, B. (2019). The impact of digital technology and industry 4.0 on the ripple effect and supply chain risk analytics. *International Journal of Production Research*, 57(3), 829-846.
- Jović, M., Kavran, N., Aksentijević, S., ve Tijan, E. (2019). The transition of Croatian seaports into smart ports. *2019 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)* içinde (1386-1390. ss.). <http://dx.doi.org/10.23919/MIPRO.2019.8757111>.
- Jun, W. K., Lee, M. K., ve Choi, J. Y. (2018). Impact of the smart port industry on the Korean national economy using input-output analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 118, 480-493.
- Kagermann, H., Wahlster, W., Helbig, J. (2013). Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0. Erişim adresi <https://www.din.de/blob/76902/e8cac883f42bf28536e7e8165993f1fd/recommendations-for-implementing-industry-4-0-data.pdf>
- Karaş, A. (2020). Smart port as a key to the future development of modern ports. *TransNav: International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 14(1), 27-31.
- Karlı, H., Karlı, R. G. Ö., ve Çelikyay, S. (2021). Fuzzy AHP approach to the determination of smart port dimensions: A case study on Filyos port. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 9(1), 322-336.
- Lacalle, I., Belsa, A., Vaño, R., ve Palau, C. E. (2020). framework and methodology for establishing port-city policies based on real-time composite indicators and IoT: A practical use-case. *Sensors*, 20(15), 4131.

- Lee, E., S., Nam, H., S., ve Song, D., W. (2015). Defining maritime logistics and its value. Song, D., W. ve Panayides, P., M. (Ed.), *Maritime Logistics: A Guide to Contemporary Shipping and Port Management*, (53-65, ss.), Londra: Kogan Page Limited.
- Merigo, J., M., Gil-Lafuente, A., M. ve Yager, R. R. (2015). An overview of fuzzy research with bibliometric indicators. *Applied Software Computing*, 27, 420-433.
- Molavi, A., Lim, G. J., ve Race, B. (2020). A framework for building a smart port and smart port index. *International Journal of Sustainable Transportation*, 14(9), 686-700.
- Molavi, A., Shi, J., Wu, Y., ve Lim, G., J. (2020). Enabling smart ports through the integration of microgrids: A two-stage stochastic programming approach. *Applied Energy*, 258, 114022.
- Müller, J. M., ve Voigt, K.-I. (2018). The impact of Industry 4.0 on supply chains in engineer-to-order industries-An exploratory case study. *IFAC-Papers OnLine*, 51(11), 122-127.
- Pei, J., Shi, Y., ve Shan, P. (2021). A bibliometric analysis of entrepreneurial orientation. *Chinese Management Studies*, 15(3), 738-757.
- Pickering, C., ve Byrne, J. (2014). The benefits of publishing systematic quantitative literature reviews for Phd candidates and other early-career researchers. *Higher Education Research & Development*, 33(3), 534-548.
- Port of Antwerp (2021). Port of the future. Erişim adresi <https://www.portofantwerp.com/en/smart-port>
- Rajabi, A., Saryazdi, A. K., Belfkih, A., ve Duvallat, C. (2018). Towards smart port: An application of AIS data. *2018 IEEE 20th International Conference on High Performance Computing and Communications; IEEE 16th International Conference on Smart City; IEEE 4th International Conference on Data Science and Systems (HPCC/SmartCity/DSS)* içinde (1414-1421. ss.). <http://dx.doi.org/10.1109/HPCC/SmartCity/DSS.2018.00234>
- Ren, R., Hu, W., Dong, J., Sun, B., Chen, Y., ve Chen Z. (2019). A systematic literature review of green and sustainable logistics: Bibliometric analysis, research trend and knowledge taxonomy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (1), 261.
- Rista, A., Lloha, O. (2021). The integration of Albanian seaports towards smart ports. *Proceedings of RTA-CSIT 2021, May 2021*, Tirana, Albania.
- Rolán, A., Manteca, P., Oktar, R., ve Siano, P. (2019). Integration of cold ironing and renewable sources in the Barcelona smart port. *IEEE Transactions on Industry Applications*, 55(6), 7198-7206.
- Sanders, A., Elangeswaran, C., ve Wulfsberg, J. P. (2016). Industry 4.0 implies lean manufacturing: Research activities in Industry 4.0 function as enablers for lean manufacturing. *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, 9(3), 811-833.
- Solak-Fişkin, C. ve Cerit, A., G. (2020). Comparative bibliometric and network analysis of maritime transport/shipping literature using the Web of Science database. *Scientific Journals of the Maritime University of the Szczecin*, 61(133), 160-170.
- Stopford, M. (2009). *Maritime economics*, Oxon: Routledge.
- Yang, Y., Xue, X., Gao, Y., Zhang, H., ve Du, X. (2020). Constructing sustainable coastal ecological environment: A hierarchical structure for sustainable smart ports. *Journal of Coastal Research*, 99(SI), 358-363.

- Yau, K. L. A., Peng, S., Qadir, J., Low, Y. C., ve Ling, M. H. (2020). Towards smart port infrastructures: Enhancing port activities using information and communications technology. *IEEE Access*, 8, 83387-83404.
- Wang, K., Hu, Q., Zhou, M., Zun, Z., ve Qian, X. (2021). Multi-aspect applications and development challenges of digital twin-driven management in global smart ports. *Case Studies on Transport Policy*, 9(3), 1298-1312.
- Webster, J., and Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii-xxiii.
- Zhao, D., Wang, T., ve Han, H. (2020). Approach towards sustainable and smart coal port development: The case of Huanghua port in China. *Sustainability*, 12(9), 3924.

## İHRACAT, ENERJİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN DÜZEY 2 BÖLGELERİ İÇİN NEDENSELLİK ANALİZİ

### THE RELATIONSHIP OF EXPORT, ENERGY AND ECONOMIC GROWTH: CAUSALITY ANALYSIS FOR ADVANCED AND DEVELOPING NUTS 2 REGIONS

Ömer DORU<sup>(1)</sup>, Melike ATAY POLAT<sup>(2)</sup>

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, Düzey 2 bölgelerinde ekonomik büyüme, ihracat ve enerji arasındaki nedensellik ilişkilerini tespit etmektir. 26 alt bölgenin farklı gelişme düzeyine sahip olmalarından dolayı analizler gelişmiş ve gelişmekte olan bölgeler olarak ikiye ayrılarak yapılmıştır. Gelişmiş Düzey 2 bölgelerinde ekonomik büyümeden ihracata ve ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru tek yönlü ve ihracat ile elektrik tüketimi arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Böylece, gelişmiş bölgelerde koruma hipotezi desteklenmiştir. Gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinde ise ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuş ve ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliği ispatlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Büyüme, Enerji, İhracat, Panel Nedensellik Testi

**Abstract:** *The purpose of this study is to determine the causality relationships between economic growth, exports and energy in NUTS 2 regions. Since the 26 sub-regions have different levels of development, the analyzes have been made by dividing them into developed and developing regions. Unidirectional causality from economic growth to exports and from economic growth to electricity consumption and bidirectional causality between exports and electricity consumption were found in developed NUTS 2 regions. Thus, the conservation hypothesis was supported in the developed regions. In developing NUTS 2 regions, a unidirectional causality relationship from exports to economic growth has been found and the validity of the export-led growth hypothesis has been proven.*

**Keywords:** *Economic Growth, Energy, Export, Panel Causality Test*

**JEL:** *R11, F10, C23, S43*

## 1. Giriş

Gelişmekte olan ülkelerin kalkınma sürecinde karşılaştıkları en önemli sorunlardan biri bölgelerarası gelişmişlik farklılıklarıdır. Üretim faktörlerinin belirli bölgelerde yoğunlaşması sonucu ortaya çıkan bölgesel dengesizlikler önemli sosyo-ekonomik sorunları beraberinde getirmektedir. İkinci Dünya Savaşından sonra birçok ülke bu sorunla mücadele etmek üzere bölgesel kalkınma politikaları yürütmüşlerdir. Günümüzün gelişmiş ülkeleri, uyguladıkları bu politikalarla bölgesel dengesizliklerin giderilmesinde önemli sonuçlar almış olmalarına rağmen hala gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bölgesel dengesizlikler sorun olmaya devam etmektedir. Türkiye’de de bölgelerarası gelişmişlik sorununun hem ekonomi literatürü hem de politika yapıcıların gündeminde olan temel konuların başında geldiğini söylemek mümkündür. Gelişmiş ülkelerle hemen hemen aynı dönemlerde

<sup>(1)</sup> Mardin Artuklu Üniversitesi, İktisadî ve İdarî Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü; omerdoru@artuklu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8119-4908

<sup>(2)</sup> Mardin Artuklu Üniversitesi, İktisadî ve İdarî Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü; matay@artuklu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9507-5942

Geliş/Received: 16-02-2022; Kabul/Accepted: 30-03-2022



uygulanmaya başlanan bölgesel politikaların, dengesizliklerin giderilmesinde çözüm olamadığı görülmektedir. Planlı dönemle beraber uygulanmaya başlanan bölgesel kalkınma politikaları tarihsel süreç içerisinde önemli değişikliklere uğramış ancak beklenen pozitif etkiyi yaratamadığı anlaşılmaktadır.

Bölgesel kalkınma politikaları hazırlanırken bölgelerin sahip olduğu kaynakların tespiti ve bu kaynakların verimli kullanımını teşvik edecek politikaların geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bölgesel düzeyde ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerin tespiti, politika yapıcılara politika geliştirmede kaynak olabilecektir. Sosyo-ekonomik kalkınmada sürdürülebilirliğin ön koşulu, bir ülkenin tüm ekonomik sektörlerinde optimal enerji kullanımına bağlıdır (Shakeel ve Ahmed, 2020). Diğer yanda ekonomik gelişmenin en önemli belirleyicilerinden birinin ihracat olduğunu söylemek mümkündür. İhracat pozisyonunda gelişme sağlayan veya inovasyon ve AR-GE yatırımlarıyla yeni ihracat ürünleri tasarlayan bölgeler, diğer bölgelere göre önemli ekonomik gelişme sağlayabileceklerdir. İhracatın bölgesel ekonomik gelişme üzerinde pozitif etkisi olduğuna dair kanıtlar sunan birçok akademik çalışma olduğunu söylemek mümkündür (Brazzel ve Hicks, 1968; Kilkenny ve Partridge, 2009; Li vd, 2010; Aktaş ve Çatalbaş, 2011; Çütçü, 2013).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye özelinde bölgesel ekonomik büyüme, ihracat ve enerji arasındaki nedensellik ilişkilerinin tespitidir. Bu amaçla İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (NUTS) göre Türkiye'deki Düzey 2 bölgelerinde enerji, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri panel veriye dayalı ekonometrik yöntemlerle analiz edilecektir. 26 alt bölgenin farklı gelişme düzeyine sahip olmaları nedeniyle bölgeler, gelişmiş ve gelişmekte olan bölgeler olarak ikiye ayrılarak iki farklı model üzerinde nedensellik analizi yapılacaktır. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde konu ile ilgili teorik ve ampirik tartışmalara yer verilmiş daha sonra metodoloji ve bulgular açıklanmıştır. Son olarak sonuç bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

## 2. Literatür Taraması

Gelir, dış ticaret ve enerji tüketimi arasındaki nedensellik ilişkisi ekonomi literatüründe çok yer edinmesinin yanında, küreselleşme eğilimlerinin yoğun artış gösterdiği son dönemde ekonomi politikalarında da önemli tartışma konusu olmaya devam etmektedir. Teorik çerçeveden bakıldığında üç değişken arasındaki nedensellik ilişkilerini üç farklı yaklaşımla değerlendirmek mümkündür. Bunlar; (1) ekonomik gelişme ve enerji talebi arasındaki nedensellik ilişkisi, (2) ekonomik gelişme ve dış ticaret arasındaki nedensellik ilişkileri ve (3) ekonomik gelişme, dış ticaret ve enerji talebi arasındaki ilişkiyi açıklayan teorik yaklaşımlardır.

Ekonomi literatürü incelendiğinde, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi teorik olarak dört farklı hipotezle (büyüme, koruma, geri bildirim ve tarafsızlık hipotezleri) açıklanabilir (Payne, 2010; Öztürk, 2010; Tiba ve Omri, 2017). Büyüme hipotezine göre; enerji tüketimi büyüme sürecinin temel bir belirleyicisidir. Bu nedenle enerjiden gelire doğru tek yönlü nedenselliği işaret ederek enerji tüketimini azaltmaya yönelik enerji tasarruf politikalarının ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyeceği belirtilmektedir. Dolayısıyla ekonomide yaşanacak enerji arzına yönelik şoklar ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahiptir. Koruma hipotezi, ekonomik büyümeden enerji tüketimine tek yönlü nedenselliğin

varlığını işaret etmektedir. Dolayısıyla ekonomik büyümedeki artışın enerji tüketimini arttırdığı belirtilmektedir. Geri bildirim hipotezi, büyüme ve enerji arasında çift yönlü bir nedenselliğin varlığına vurgu yaparak enerji tüketimini azaltmayı amaçlayan enerji tasarrufu politikalarının ekonomik performans üzerinde olumsuz bir etki yaratacağını ve bunun tersinin de geçerli olduğunu belirtir. Son olarak, tarafsızlık hipotezi, ekonomik büyüme ve enerji talebi arasında nedensellik olmadığını öne sürer. Bu durumda enerji tüketimini azaltmaya yönelik enerji tasarrufu politikalarının gelir üzerinde herhangi bir etkisi olmayacaktır.

Ekonomik büyüme ve dış ticaret ilişkisine dayalı ikinci yaklaşımda dış ticarete dayalı hipotezlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu noktada iki hipotezin literatürde önemli yer edindiği söylenebilir (Shakeel ve Ahmed, 2020). İhracata dayalı büyüme hipotezine göre, ülkenin ihracat miktarında meydana gelen bir artış toplam üretimde artışı ifade etmekte olduğundan ekonomik gelişme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Bunun yanında ihracat üretimde uzmanlaşma ve verimlilik artışı meydana getirdiği gibi ölçek ekonomilerinden faydalanma olanağı sağlar. İhracat gelirlerinde meydana gelen finansal gelişme ekonomik gelişme için gerekli olan ara malı ve teknoloji ithalatı için kaynak oluşturmaktadır (Balassa, 1978; Helpman ve Krugman, 1985). Ekonomik büyüme ve dış ticaret ilişkisini açıklayan bir diğer hipotez ithalata dayalı büyüme hipotezidir. Buna göre ithalat, ekonomik gelişmeyi sağlayan teknoloji transferi ve üretim faktörlerinin akışını sağladığı gibi yabancı bilgi ve AR-GE'ye ulaşımı sağlayan önemli bir faktördür (Esfahani, 1991; Grossman ve Helpman, 1991).

Ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiye dair, özellikle 1970'lerdeki enerji krizinden sonra başlamak üzere belirtilen teorik çerçevede geniş bir ampirik literatürün oluştuğu görülmektedir. Bu dönemde yapılan çalışmalarda (Kraft ve Kraft, 1978; Akarca ve Long, 1979; Yu ve Choi, 1985) ekonomik büyüme ile enerji tüketimi arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Bunun yanında konu ile ilgili yapılan nedensellik testlerinde çelişkili sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda; Büyüme Hipotezi (Shiu ve Lam, 2004; Ho ve Siu, 2007; Abosedra vd., 2009; Soytaş ve Sari, 2003; Altıntaş ve Koçbulut, 2014; Bilgili ve Öztürk, 2015; Pasten vd., 2015; Örgün ve Pala, 2017), Koruma Hipotezi (Ghosh, 2002; Ajmi vd., 2015; Halicioğlu, 2007; Lise ve Montfort, 2007), Geri Bildirim Hipotezi (Terzi, 1998; Erdal vd., 2008; Çetin ve Şeker, 2012; Zhang ve Xu, 2012; Gaspar vd., 2017; Lin ve Benjamin, 2018; Khan vd., 2020) ve Tarafsızlık Hipotezlerini (Öztürk ve Acaravcı, 2010; Yıldırım ve Aslan, 2012; Narayan ve Prasad, 2008; Karanfil, 2008; Soytaş ve Sari, 2009) destekleyici sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Enerji tüketimi, ihracat ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen ampirik çalışmaların daha kısıtlı olduğunu söylemek mümkündür. Narayan ve Smyth (2009), 1974-2002 dönemi için altı Ortadoğu ülkesinin elektrik tüketimi, ihracat ve GSYH verilerini kullanarak panel eş-bütünleşme ve nedensellik testi yaptıkları çalışmada, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkiler tespit edilmesinin yanında ihracattan GSYH'ye ve GSYH'den elektrik tüketimine tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit etmişlerdir. Lean ve Smyth (2010), Malezya özelinde GSYH, elektrik tüketimi, ihracat, emek ve sermaye arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek için 1971-2006 dönemi için yıllık verileri kullanmışlardır. Çalışma sonucunda GSYH ile elektrik tüketimi arasında çift yönlü bir Granger nedenselliğin varlığı tespit edilirken ihracat değişkeni ile GSYH ve elektrik tüketimi arasında nedensellik ilişkisi tespit

edememişlerdir. Sadorsky (2012) ise yedi Güney Amerika ülkesi için yaptığı çalışmada 1980-2009 dönemi için enerji tüketimi, GSYH, ihracat, ithalat, işgücü sabit sermaye stoku verilerini kullanmıştır. Çalışma sonucunda ihracat ve enerji tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilirken enerji tüketiminden ithalata tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Dedeoğlu ve Kaya (2013), 25 OECD ülkesi için yaptıkları panel veriye dayalı nedensellik analizi sonucunda GSYH, elektrik tüketimi ve ihracat değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Shakeel vd. (2014), beş Güney Asya ülkesinde 1980-2009 dönemi için GSYH, elektrik tüketimi ve ihracat değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisini inceledikleri çalışmada hem elektrik tüketimi ve GSYH arasında hem de ihracat ve GSYH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Elektrik tüketimi ile ihracat arasında ise nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Makun (2015), Fiji'nin 1981-2011 dönemi için ekonomik büyüme, ihracat ve elektrik tüketimi arasındaki uzun vadeli ilişkiyi incelediği çalışmasında uzun vadede nedenselliğin elektrik tüketimi ve ihracattan ekonomik büyümeye doğru ilerlediğini tespit etmiştir. Doğan (2016), enerji tüketimi, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmek üzere Belçika'nın 1960-2012 dönemine ait veriler kullanmıştır. ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testlerinin yapıldığı çalışma sonucunda, her üç değişken arasında çift yönlü nedensellik olduğuna dair kanıtlara ulaşılmıştır. Adu (2019), Gana'nın 1971-2011 dönemi için ihracat, enerji tüketimi ve GSYH arasındaki ilişkileri eş-bütünleşme testleri ile analiz etmiştir. Çalışma sonucunda enerji tüketimi ve ihracatın GSYH'nin uzun dönem belirleyicileri olduğuna dair kanıt sunmuştur. Shakeel ve Ahmed (2020), beş Güney Asya ülkesi için 1980-2014 dönemi için GSYH, elektrik tüketimi ve ihracat ilişkisini yeni nesil panel veri testleri ile analiz etmişlerdir. Yazarlar çalışma sonucunda elektrik tüketimi ile GSYH ve ihracat ile GSYH arasında çift yönlü nedensellik ilişkileri tespit ederken ihracat ve elektrik tüketimi arasında nedensellik ilişkisine dair bulgulara ulaşamamışlardır.

### 3. Araştırma Metodolojisi

Bu çalışmada ampirik analiz bölümünde bölgesel ekonomik büyüme, ihracat ve elektrik tüketimi ilişkisi 26 Düzey 2 bölgesi için gelişmiş ve gelişmekte olan bölge ayrımından hareketle araştırılmaktadır. Bu çerçevede ilk olarak analiz edilen modeldeki değişkenlerin veri seti ve modeli tanımlandıktan sonra ampirik analizde kullanılan yöntemler açıklanmıştır. Analizlerin sıralaması ise şu şekildedir: (i) yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri, (ii) panel birim kök testleri ve (iii) Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testi. Son olarak analizler kapsamında elde edilen bulgular gelişmiş ve gelişmekte olan bölgeler için ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

### 4. Model ve Veri Seti

Bu çalışmanın amacı 2004-2018 yıllarında Türkiye'nin gelişmiş<sup>1</sup> ve gelişmekte<sup>2</sup> olan Düzey 2 bölgeleri için ihracat, enerji ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmektir. Gelişmiş ve gelişmekte olan bölge ayrımı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-

<sup>1</sup> TR10, TR21, TR22, TR31, TR32, TR33, TR41, TR42, TR51, TR52, TR61, TR62, TR72, TR81

<sup>2</sup> TR63, TR71, TR82, TR83, TR90, TRA1, TRA2, TRB1, TRB2, TRC1, TRC2, TRC3

Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2017” raporu baz alınarak yapılmıştır. Buna göre gelişmişlik endeksi Türkiye ortalaması üzerinde olan bölgeler gelişmiş, altında kalan bölgeler ise gelişmekte olan bölgeler kabul edilmiştir. Bu kapsamda TÜİK veri tabanından temin ettiğimiz Düzey 2 sınıflandırmasına ait 26 bölgenin kişi başına düşen geliri, ihracat ve elektrik tüketimi verileri kullanılmıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinin pek çoğunda değişkenlere ait verilerin 2004 ile başlaması ve en son verinin de 2018 yılında bulunmasından dolayı veri aralığı bu yıllar ile sınırlı kalmıştır. İhracat-enerji-büyüme ilişkisi literatürüne göre geliri ölçen bir değişken (genellikle GSYH) ve bağımsız değişkenler olarak elektrik tüketimi ve ihracat veri seti kullanılmıştır. Literatürde yer alan Gaspar vd. (2017), Menegaki ve Tiwari (2017), Lin ve Benjamin (2018), Khan vd. (2020), Le (2020), Usman vd. (2021) gibi çalışmalarda kişi başına düşen GSYH (kGSYH) değişkeni gelirin bir ölçüsünü temsil etmek amacıyla bağımlı değişken olarak dolar cinsinden ele alınmıştır. Çalışmada yer alan açıklayıcı değişkenlerden ilki Shakeel vd. (2014), Doğan (2016), Adu (2019) ve Khan vd. (2020) çalışmalarından hareketle ihracat değişkenidir. Bu değişken 1000 dolar olarak alınmıştır. İkinci açıklayıcı değişken olan toplam elektrik tüketimi ise Makun (2015), Žikovic vd. (2020) ve Usman vd. (2021) çalışmaları doğrultusunda ve Megawatt (MW) cinsinden alınmıştır. Sonraki bölümlerde logaritmik dönüşümü yapılan verilerin analizlerde kullanılması ile tahminler yapılarak elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Bölgesel olarak ekonominin üretim sürecine enerji ve ihracatın katkısının araştırılması amacıyla hazırlanan fonksiyonel ilişki (1) numaralı denklemde gösterildiği gibidir:

$$kGSYH_{it}=f(\text{İhracat}_{it}, \text{Elektrik}_{it}) \quad (1)$$

Büyüme, enerji ve ihracat modellerinin oluşturulmasında Narayan ve Smyth (2009), Oderinde ve Isola (2011), Dedeoğlu ve Kaya (2013), Shakeel vd. (2014), Makun (2015), Shakeel ve Ahmed (2020) gibi çalışmalar dikkate alınmış ve ilgili modellere (2), (3) ve (4) numaralı denklemlerde yer verilmiştir:

$$\text{Büyüme Modeli: } \ln GSYH_{it} = \delta_0 + \delta_1 \ln \text{İhracat}_{it} + \delta_2 \ln \text{Elektrik}_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$\text{İhracat Modeli: } \ln \text{İhracat}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GSYH_{it} + \alpha_2 \ln \text{Elektrik}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\text{Enerji Modeli: } \ln \text{Enerji}_{it} = \Theta_0 + \Theta_1 \ln GSYH_{it} + \Theta_2 \ln \text{İhracat}_{it} + w_{it} \quad (4)$$

Tüm modellerde yer alan  $i$  ( $i=1, \dots, 26$ ) her bir bölgeyi,  $t$  ( $t=2004, \dots, 2018$ ) ise zamanı göstermektedir. Bununla birlikte, modellerde yer alan  $\delta_0$ ,  $\alpha_0$  ve  $\Theta_0$  terimleri sabit katsayıları;  $\delta_1$ ,  $\alpha_1$  ve  $\Theta_1$  terimleri esneklik katsayılarını,  $u$ ,  $\varepsilon$ , ve  $w$  terimleri ise hata terimlerini göstermektedir.

## 5. Analiz Yöntemi ve Analiz Bulguları

Gelişmiş ve gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinde büyüme, ihracat ve elektrik tüketimi ilişkisini inceleyen çalışmamızda panel nedensellik testlerinden yararlanılmıştır. Analizler üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada serilerin yatay kesit bağımlılığını ve homojenlik durumunu tespit etmek için CD testi ve delta testleri kullanılmıştır. İkinci aşamayı CADF panel birim kök testleri izlemiştir. Üçüncü aşamada Emirmahmutluoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen

nedensellik testinden yararlanılmıştır. Takip eden bölümlerde öncelikle çalışma kapsamında uygulanan analizler tanıtılmış ve sonrasında gelişmiş bölge ve gelişmekte olan bölge ayırımından hareketle Düzey 2 bölgelerine ait analiz bulguları ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

### 5.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri

Panel veri tahminlerinde kullanılacak durağanlık, eşbütünleşme ve nedensellik testlerinin belirlenebilmesi için yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri gibi bazı önsel testlerin yapılması gereklidir. Bu yüzden analizlerin ilk aşaması yatay kesit bağımlılığı (CD) testini yapmakla başlamaktadır. Yatay kesit bağımlılığı sorunu panel verideki gözlemlenemeyen bileşenler ve mevcut olan şoklardan kaynaklanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının diğer bir sebebi ise ülkelerin artan ekonomik işbirliği ve küreselleşmenin bir sonucu olarak, ekonomik ve finansal olarak bütünleşmeleriyle ilgilidir. Bu durumda bir bölgede meydana gelen bir şokun diğer bölgeleri etkilemesi mümkündür (Destek ve Aslan, 2017: 759; Aydın, 2019: 623).

Analizlerimizde yer alan değişkenlerin yatay kesit bağımlılığını belirlemek için çalışmamızda Breusch ve Pagan (1980) LM testi ve Pesaran (2004, 2008) testleri kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı testinde kullanılan boş hipotezi “yatay kesit bağımlılığı yoktur” şeklinde ve alternatif hipotez “yatay kesit bağımlılığı vardır” şeklinde kurulmaktadır. Panel veride yatay kesit bağımlılığına ilave olarak veride heterojenlik varsa eğim katsayılarının homojenliği varsayımı altında yapılan tahminler yanlış olacaktır (Khan vd., 2020: 5). Eğim katsayılarının homojenliği farklı bölge ve dönemlerin aynı parametrelere sahip olduğu anlamına gelir. Eğim katsayılarının homojenliğinin tespit edilmesinde çoğunlukla kullanılan iki yöntem bulunmaktadır. Bunlardan biri Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen standart F testi, ikincisi ise Swamy (1970) tarafından geliştirilen  $\hat{S}$  testidir (Bao ve Xu, 2019: 487). Bu çalışmada eğim katsayılarının homojenliğini tespit etmek amacıyla Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen  $\hat{\Delta}$  ve  $\hat{\Delta}_{adj}$  eğim katsayıları homojenliği testlerinden yararlanılmıştır. Bu testin boş hipotezi eğim katsayısının homojen olduğunu, alternatif hipotez ise eğim katsayısının homojen olmadığını ifade etmektedir.

### 5.2. Panel Birim Kök Testleri

Birim kökün varlığını tespit etmek için çeşitli testler uygulanmaktadır. Panelde farklı serilerde birim kökün olup olmadığını belirlemek için mevcut olan iki yaklaşım vardır. İlk seçenek her bir kesiti ayrı ayrı test etmekte ve her bir serideki birim kökün varlığı hakkında çıkarım yapmaktadır. İkinci seçenek, tüm kesitleri bir araya toplamakta ve tüm kesitlerde ortak bir birim kökün olup olmadığını belirlemektedir (Ndlovu ve Inglesi-Lotz, 2020: 6).

Bu çalışmada ampirik analizin ikinci aşamasında, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan CIPS panel birim kök testi kullanılarak değişkenlerin durağanlık seviyesi test edilmiştir. CADF regresyonu (5) numaralı denklemde gösterilmektedir:

$$\Delta Y_{i,t} = a_i + b_i Y_{i,t-1} + c_i \bar{Y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{Y}_t + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$\bar{Y}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N Y_{i,t}$ ,  $\Delta \bar{Y}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Delta Y_{i,t}$  ve  $\varepsilon_{i,t}$  hata terimidir. Tahmin edilen CADF regresyonundan sonra, CIPS istatistiğine ait denkleme ise aşağıda yer verilmektedir:

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (6)$$

CIPS panel birim kök testinde durağanlığı ifade eden alternatif hipoteze karşın boş hipotezi birim kökün olduğunu ifade etmektedir.

### 5.3. Nedensellik Analizi

Durağanlık sınavasından sonra ekonomik büyüme, enerji ve ihracat arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünün araştırılması gerekmektedir. Bu çalışmada ampirik analizin son aşamasında Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen nedensellik testi ile ekonomik büyüme, ihracat ve elektrik tüketimi arasındaki nedensellik ilişkisi test edilmiştir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi, değişkenlerin I(1) ve I(0) gibi farklı düzeylerde durağan olan ve değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin varlığı ya da yokluğu durumlarında da kullanılabilen bir testtir (Ndlovu ve Inglesi-Lotz, 2020: 6). Bu yöntemde yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmaktadır ve kesitlerin her biri için tahmin edilen VAR modeline (7) numaralı denklemde yer verilmiştir:

$$y_{i,t} = \alpha_i^y + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} \theta_i^j x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} \varphi_i^j y_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Bu denklemde  $k_i$  terimi gecikme uzunluğunu ve  $dmax_i$  terimi ise maksimum bütünlük derecesini göstermektedir. Serilerde nedenselliğin olmadığını belirten boş hipoteze karşın, alternatif hipotez nedenselliğin olduğunu belirtmektedir.

## 6. Analiz Bulguları ve Yorumları

Bu bölümde yukarıda açıklamasını yaptığımız analiz yöntemleri gelişmiş ve gelişmekte olan Düzey 2 bölgeleri için ekonomik büyüme, elektrik tüketimi ve ihracat verileri kullanılarak test edilecektir.

### 6.1. Gelişmiş Düzey 2 Bölgeleri İçin Analiz Bulguları

Serilerde yatay kesit bağımlılığı analiz edilirken gelişmiş Düzey 2 bölge sayısının 14 ve zaman boyutunun 15 (yani  $T > N$ ) olması durumunda  $CD_{LM1}$  ve  $LM_{adj}$  sonuçları dikkate alınabilir. Yatay kesit bağımlılığı bulguları Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1. Değişkenler İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Bulguları**

Değişkenler	CD Testleri	CD <sub>lm1</sub> (BP, 1980)	CD <sub>lm2</sub> (Pesaran, 2004)	CD (Pesaran, 2004)	LM <sub>adj</sub> (Pesaran vd., 2008)
kGSYH	Test İstatistiği	956.1109	76.42974	76.00117	30.91820
	P-Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*
İhracat	Test İstatistiği	603.6065	45.74817	45.31960	34.05456
	P-Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*
Elektrik	Test İstatistiği	722.1356	56.06480	55.63623	26.55584
	P-Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\*, %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde boş hipotezinin red edildiğini gösterir.

$CD_{BP}$ ,  $CD_{LM}$  ve  $CD$  testlerine göre, yatay kesit bağımlılığının boş hipotezi reddedilmiştir. Bundan dolayı, çalışmada analiz edilen değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının olduğu ortaya çıkmıştır. Değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının bulunması gelişmiş Düzey 2 bölgelerinin birinde ortaya çıkan bir şoktan diğer bölgelerin de etkilenebileceği anlamına gelmektedir. Ekonomik büyüme, elektrik tüketimi ve ihracat arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada model için eğim katsayılarının birimlerde değişiklik gösterip göstermediği Delta testleri ile incelenmiş ve Tablo 2’de yer alan sonuçlara göre tüm modellerde %1 anlamlılık düzeyinde homojenlik varsayımı reddedilmekte ve eğim katsayılarında heterojenlik olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Tablo 2. Homojenite Testi Sonuçları**

	Büyüme Modeli	İhracat Modeli	Enerji Modeli
Test istatistiği	T istatistiği	T istatistiği	T istatistiği
$\hat{\Delta}$	4.479 (0.000*)	3.434 (0.000*)	6.083 (0.000*)
$\hat{\Delta}_{adj}$	5.172 (0.000*)	3.965 (0.000*)	7.024 (0.000*)

**Not:** Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde eğim katsayılarının heterojen olduğunu ifade etmektedir.

Bu çalışmada değişkenlerde birim kökün varlığını ve durağanlığını tespit etmek için Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Pesaran CIPS ve CADF testinden yararlanılmıştır. Bu test yatay kesit bağımlılığının mevcut olduğu verilerde tutarlı sonuçlar vermektedir. Tablo 3, serilerde düzey ve fark değerlerine göre her bir bölge ve panelin tümü için CADF ve CIPS panel birim kök testi sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 3. CADF Birim Kök Testi Bulguları**

Bölgeler	kGSYH	İhracat	Elektrik	ΔElektrik
TR10	-1.76(2)	-3.630(2)**	-2.62(2)	-2.18(2)
TR21	-2.86(2)	-3.500(2)***	-2.39(2)	-1.01(2)
TR22	-1.62(2)	-3.978(2)**	-1.24(2)	-1.33(2)
TR31	-3.13(2)***	-3.191(2)***	-1.13(2)	-1.86(2)
TR32	-2.16(2)	-4.048(2)**	-2.08(2)	-1.35(2)
TR33	-5.05(2)*	-3.830(2)**	-1.90(2)	-3.87(2)**
TR41	-2.41(2)	-3.447(2)***	-2.96(2)	-4.14(2)**
TR42	-2.40(2)	-2.971(2)	0.338(2)	-1.20(2)
TR51	-2.40(2)	-2.165(2)	-1.89(2)	-1.06(2)
TR52	-0.358(2)	-2.113(2)	-0.625(2)	-1.57(2)
TR61	-1.77(2)	-2.691(2)	-1.35(2)	-1.95(2)
TR62	-1.40(2)	-3.696(2)**	-2.30(2)	2.40(2)
TR72	-0.582(2)	-3.219(2)***	-2.84(2)	-3.85(2)**
TR81	-2.92(2)	-3.406(2)***	-2.67(2)	-3.63(2)**
<i>CIPS istatistiği</i>	-2.20***	-3.345*	-1.83	-2.24***

**Not:** Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir. Sabitli ve trendli model için test istatistikleri hesaplanmıştır. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde boş hipotezinin reddedildiğini gösterir. CADF için %1, %5 ve %10 kritik değerler sırasıyla -4.65, -3.57 ve -3.08'dur. CIPS için %1, %5 ve %10 kritik değerler sırasıyla -2.52, -2.28 ve -2.16'dir.

Panel birim kök testi bulguları sabitli model için bazı bölgelerde birim kökün olduğunu, bazı bölgelerde ise birim kökün olmadığını ortaya koymuştur. Modelde ise elektrik tüketimi dışındaki değişkenlerin düzey değerinde birim kökün olmadığı ortaya çıkmıştır. Elektrik tüketimi durağan bulunmadığı için birinci farkı alınmış ve değişkenin birinci farkında durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak, ekonomik büyüme ve ihracat değişkeni  $I(0)$  düzeyinde, elektrik tüketimi değişkeni  $I(1)$  düzeyinde durağan bulunduğu için farklı derecelerde durağan oldukları görülmüştür.



**Tablo 4. Büyüme, İhracat ve Enerji Modelleri İçin Nedensellik Testi Bulguları**

Bölgeler	Gecikme Sayısı	Büyüme Modeli		İhracat Modeli		Enerji Modeli	
		İhracat→ kGSYH	Elektrik→ kGSYH	kGSYH→ İhracat	Elektrik→ İhracat	kGSYH→ Elektrik	İhracat→ Elektrik
		Wald	Wald	Wald	Wald	Wald	Wald
TR10	1	1.208(0.291)	0.001(0.972)	0.132(0.721)	2.248(0.159)	0.521(0.484)	2.059(0.176)
TR21	1	0.171(0.685)	0.035(0.853)	0.005(0.944)	0.053(0.820)	0.045(0.835)	0.815(0.384)
TR22	1	0.001(0.973)	7.723(0.016)**	0.228(0.640)	7.579(0.017)**	1.629(0.225)	8.024(0.015)**
TR31	1	1.356(0.265)	0.180(0.678)	0.014(0.904)	0.713(0.414)	2.492(0.140)	2.142(0.168)
TR32	1	0.244(0.629)	0.012(0.913)	0.612(0.447)	2.471(0.141)	0.630(0.442)	0.176(0.682)
TR33	1	1.020(0.330)	0.166(0.690)	6.924(0.020)**	3.802(0.074)**	7.186(0.020)**	0.266(0.615)
TR41	1	0.073(0.790)	0.083(0.777)	1.411(0.256)	0.769(0.397)	1.710(0.215)	1.079(0.319)
TR42	1	0.108(0.747)	0.223(0.644)	0.558(0.468)	1.152(0.304)	0.459(0.510)	1.256(0.284)
TR51	1	0.044(0.835)	0.496(0.494)	0.021(0.885)	0.610(0.449)	1.573(0.233)	1.906(0.192)
TR52	1	0.522(0.482)	0.198(0.663)	0.934(0.351)	1.181(0.298)	10.60(0.006)*	6.565(0.024)**
TR61	1	0.001(0.966)	0.772(0.396)	10.21(0.007)*	1.928(0.190)	0.666(0.430)	0.711(0.415)
TR62	1	0.062(0.805)	0.046(0.833)	0.288(0.600)	0.284(0.603)	0.050(0.826)	0.141(0.713)
TR72	1	0.013(0.980)	0.214(0.651)	1.425(0.253)	1.785(0.206)	2.010(0.181)	6.917(0.021)**
TR81	1	1.190(0.294)	1.149(0.304)	1.746(0.209)	2.059(0.176)	0.002(0.957)	0.371(0.553)
<i>Panel İstatistiği</i>		15.782	21.993	40.511***	47.317**	48.300*	53.304*

Not: \*, \*\* ve \*\*\* serilerin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde kesitler arasında bağımlılığın olduğunu göstermektedir

Son aşamada Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testine ait bulgular yer aldığı Tablo 4'teki büyüme modeline göre; (i) Elektrik tüketiminden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi TR22 bölgesinde bulunmakta ve bu bölgede büyüme hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. İhracat modeli sonuçları değerlendirildiğinde; (ii) TR33 ve TR61 bölgelerinde ekonomik büyümeden ihracata doğru ve TR33 bölgesinde ise elektrik tüketiminden ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Enerji modeli sonuçlarında ise; (iii) ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru nedensellik ilişkisi TR33 ve TR52 bölgelerinde bulunmuştur. Dolayısıyla bu bölgelerde koruma hipotezi geçerlidir. (iv) TR52 ve TR72 bölgelerinde ihracattan elektrik tüketimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca, TR22 bölgesinde ihracat ve elektrik tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır. (v) nedensellik testi sonuçları panelin tümü için değerlendirildiğinde gelişmiş Düzey 2 bölgelerinde ekonomik büyümeden ihracata ve ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiş ve bu durumda koruma hipotezi doğrulanmış iken; ihracat ve elektrik tüketimi arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır.

## 6.2. Gelişmekte Olan Düzey 2 Bölgeleri İçin Analiz Bulguları

Yatay kesit bağımlılığı ile başladığımız analizlerimizden hareketle gelişmekte olan Düzey 2 bölge sayısının 12 ve zaman boyutunun 15 olduğu durumda dikkate alınan  $CD_{LM1}$  ve  $LM_{adj}$  sonuçlarına Tablo 5'te yer verilmiş ve bu sonuçlara göre değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının olduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 5. Değişkenler İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Bulguları**

Değişkenler	CD Testleri	$CD_{lm1}$ (BP, 1980)	$CD_{lm2}$ (Pesaran, 2004)	CD (Pesaran, 2004)	$LM_{adj}$ (Pesaran vd., 2008)
kGSYH	Test İstatistiği	9240.835	335.525	967.10040	335.0252
	P-Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*
İhracat	Test İstatistiği	1424.678	40.52335	16.75281	40.02335
	P-Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*
Elektrik	Test İstatistiği	1646.286	48.88741	19.73396	48.38741
	P-Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*

Sonrasında Tablo 6'de yer alan homojenlik testi sonuçlarına göre modelde %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde bütün modellerde homojenlik varsayımının reddedildiği görülmektedir, yani birim katsayılarının heterojen olduğu görülmüştür.

**Tablo 6. Homojenlik Testi Sonuçları**

	Büyüme Modeli	İhracat Modeli	Enerji Modeli
Test istatistiği	T istatistiği	T istatistiği	T istatistiği
$\hat{\Delta}$	2.141 (0.016**)	8.712 (0.000*)	6.972 (0.000*)
$\hat{\Delta}_{adj}$	1.450 (0.073***)	10.059 (0.000*)	8.051 (0.000*)

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde eğim katsayılarının heterojen olduğunu göstermektedir

Tablo 7, serilerde düzey ve fark değerlerine göre her bir bölge ve panelin tümü için CADF ve CIPS panel birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Panel birim kök

testi bulguları sabitli modelde bazı bölgelerde birim kökün olduğunu, bazı bölgelerde ise birim kökün olmadığını ortaya koymuştur. Panelde ise ekonomik büyüme, elektrik tüketimi ve ihracat değişkenleri birinci farkında durağan bulunmuştur.

**Tablo 7. CADF Birim Kök Testi Bulguları**

Bölgeler	kGSYH	ΔkGSYH	İhracat	Δİhracat	Elektrik	ΔElektrik
TR63	-1.28(2)	-2.111(2)	0.614(2)	-1.08(3)	-0.117(2)	-1.16(2)
TR71	-2.84(2)	-3.884(2)**	-1.09(2)	-1.03(3)	-1.90(2)	-5.66(3)*
TR82	-0.567(2)	-3.895(2)**	-1.82(2)	-2.38(2)	-2.65(2)	-1.97(2)
TR83	-1.20(2)	-1.999(2)	0.206(2)	-2.97(2)	2.90(2)	-3.42(2)***
TR90	-2.07(2)	-2.657(2)	-1.80(3)	-1.73(3)	-3.81(2)**	-3.15(2)***
TRA1	-1.53(2)	-1.987(2)	-0.512(2)	-4.09(2)**	0.213(2)	-2.20(2)
TRA2	-1.45(2)	-0.937(2)	-2.63(2)	-5.31(3)*	-2.55(2)	-2.79(3)
TRB1	-0.284(2)	-1.284(2)	-1.48(2)	-3.57(2)**	-3.67(2)**	-3.45(2)***
TRB2	-2.67(2)	-2.651(2)	-0.592(2)	-4.35(2)**	-2.14(2)	-7.26(2)*
TRC1	-0.240(2)	-1.304(2)	-2.05(3)	-0.742(3)	-1.83(2)	-3.02(2)
TRC2	0.0892(2)	-2.219(2)	-7.01(2)*	-6.23(2)*	0.285(2)	-4.95(2)*
TRC3	-0.955(2)	-1.161(2)	-1.68(2)	-1.06(2)	-3.66(2)**	-2.60(2)
<i>CIPS</i>						
<i>istatistiği</i>	-1.25	-2.17***	-1.65	-2.88*	-1.87	-3.47*

**Not:** Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir. Sabitli ve trendli model için test istatistikleri hesaplanmıştır. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde boş hipotezinin reddedildiğini gösterir. CADF için %1, %5 ve %10 kritik değerler sırasıyla -4.65, -3.57 ve -3.08'dur. CIPS için %1, %5 ve %10 kritik değerler sırasıyla -2.52, -2,28 ve -2.16'dir.

Büyüme, ihracat ve enerji modelleri için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testine ait bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 8'de yer alan nedensellik sonuçlarından büyüme modeline göre; (i) TR82, TR83 ve TRC3 bölgelerinde ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Dolayısıyla, bu bölgelerde ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğu ortaya çıkmıştır. (ii) Elektrik tüketiminden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi TR71 bölgesinde bulunmuş ve böylece büyüme hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İhracat modeline ait nedensellik sonuçları; (iii) TR71 bölgesinde ekonomik büyümeden ihracata doğru ve TR63 bölgesinde ise elektrik tüketiminden ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Enerji modeli sonuçlarına göre ise; (iv) TRA1 bölgesinde ihracattan elektrik tüketimine doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. (v) Nedensellik testi sonuçları panelin tümü için değerlendirildiğinde gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinde ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuş ve ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliği ispatlanmıştır.

**Tablo 8. Büyüme, İhracat ve Enerji Modelleri İçin Nedensellik Testi Bulguları**

Bölgeler	Gecikme Sayısı	Büyüme Modeli		İhracat Modeli		Enerji Modeli	
		İhracat→ kGSYH	Elektrik→ kGSYH	kGSYH→ İhracat	Elektrik→ İhracat	kGSYH→ Elektrik	İhracat→ Elektrik
	$k_i$	Wald		Wald		Wald	
TR63	1	0.443(0.517)	0.204(0.659)	2.810(0.117)	3.950(0.068)***	0.736(0.407)	1.488(0.244)
TR71	1	0.640(0.438)	4.764(0.048)**	6.877(0.021)**	1.359(0.265)	0.934(0.352)	0.901(0.360)
TR82	1	4.873(0.046)**	0.515(0.486)	0.047(0.830)	1.615(0.226)	0.175(0.683)	0.022(0.885)
TR83	1	11.375(0.005)*	0.253(0.624)	0.020(0.889)	0.106(0.750)	0.802(0.387)	0.046(0.834)
TR90	1	0.063(0.805)	0.086(0.774)	0.053(0.961)	0.035(0.855)	0.123(0.732)	1.506(0.241)
TRA1	1	0.312(0.586)	0.009(0.927)	0.0002(0.989)	0.011(0.918)	0.922(0.354)	5.126(0.041)**
TRA2	1	0.165(0.691)	0.118(0.737)	0.060(0.810)	0.053(0.822)	0.697(0.419)	0.133(0.721)
TRB1	1	1.433(0.252)	1.449(0.250)	0.229(0.640)	2.440(0.142)	0.025(0.877)	0.022(0.885)
TRB2	1	0.579(0.460)	0.212(0.653)	1.063(0.321)	0.028(0.870)	1.718(0.213)	0.351(0.564)
TRC1	1	0.018(0.895)	0.712(0.213)	0.031(0.862)	0.064(0.804)	0.150(0.705)	0.292(0.598)
TRC2	1	0.205(0.658)	0.641(0.438)	0.590(0.456)	1.974(0.183)	0.351(0.564)	0.156(0.699)
TRC3	1	3.229(0.096)***	0.128(0.726)	0.817(0.382)	0.801(0.387)	0.008(0.931)	0.937(0.351)
<i>Panel İstatistiği</i>		37.869**	21.227	22.942	24.259	17.107	22.387

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* serilerin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde kesitler arasında bağımlılığın olduğunu göstermektedir

## 7. Sonuç

Bölgelerarası gelişmişlik farklılıkları hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülkelerde ekonomilerin temel problemlerindedir. Bölgesel politikaların yürütülebilmesi için bölge ekonomilerinin belirleyicilerinin tespiti önem arz etmektedir. Çalışmada ekonomik büyümenin iki temel belirleyicilerinden ihracat ve enerji tüketimi üzerinde durulmuştur. Ekonomik büyümenin motoru olarak kabul edilen ihracat, bölge ekonomilerine sağladığı sermaye ve teknoloji birikimi ile önemli katkı sunmaktadır. Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ile ilgili bir fikir birliğinden bahsetmek mümkün değildir. İlişkinin varlığı ve yönüne göre dört temel hipotezin (Büyüme, Koruma, Geri Bildirim ve Tarafsızlık) ortaya çıktığı görülmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye'deki Düzey 2 bölgelerinde ekonomik büyüme, ihracat ve enerji arasındaki nedensellik ilişkileri incelenmiştir. Bu amaçla 26 alt bölgenin farklı gelişme düzeyine sahip olmaları nedeniyle bölgeler, gelişmiş ve gelişmekte olan bölgeler olarak ikiye ayrılarak analizler yapılmıştır. Analizlerin ilk aşamasında serilerin yatay kesit bağımlılığını ve homojenlik durumlarını tespit etmek için CD testi ve delta testlerinden yararlanılmıştır. İlgili testlerin sonuçları hem gelişmiş hem de gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinde değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının olduğunu ve eğim katsayılarının heterojen olduğunu kanıtlamıştır. İkinci aşamayı yatay kesit bağımlılığını dikkate alan CADF panel birim kök testleri izlemiştir. Son aşamada ise Emirmahmutluoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen nedensellik testinden yararlanılmıştır.

Nedensellik testinden elde edilen bulgular ise şu şekilde özetlenebilir: Gelişmiş Düzey 2 bölgelerinde; (i) Elektrik tüketiminden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi TR22 bölgesinde bulunmuş ve bu bölgede büyüme hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (ii) TR33 ve TR61 bölgelerinde ekonomik büyümeden ihracata doğru ve TR33 bölgesinde ise elektrik tüketiminden ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. (iii) Ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru nedensellik ilişkisi TR33 ve TR52 bölgelerinde bulunmuştur. Dolayısıyla bu bölgelerde koruma hipotezi geçerlidir. (iv) TR52 ve TR72 bölgelerinde ihracattan elektrik tüketimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca, TR22 bölgesinde ihracat ve elektrik tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Son olarak gelişmiş Düzey 2 bölgelerinde ekonomik büyümeden ihracata ve ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiş ve bu durumda koruma hipotezi doğrulanmış iken; ihracat ve elektrik tüketimi arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinde ise; (i) TR82, TR83 ve TRC3 bölgelerinde ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Dolayısıyla, bu bölgelerde ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğu ortaya çıkmıştır. (ii) Elektrik tüketiminden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi TR71 bölgesinde bulunmuş ve böylece büyüme hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (iii) TR71 bölgesinde ekonomik büyümeden ihracata doğru ve TR63 bölgesinde ise elektrik tüketiminden ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu ortaya çıkmıştır. (iv) TRA1 bölgesinde ihracattan elektrik tüketimine doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. (v) Gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinde ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuş ve ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliği ispatlanmıştır. Elde edilen nedensellik bulguları literatürdeki Narayan ve Smyth (2009), Lean ve Symth (2010) Oderinde ve Isola (2011), Sadorsky (2011),

Sadorksky (2012), Dedeoğlu ve Kaya (2013), Shakeel vd. (2014), Makun (2015), Doğan (2016) ve Shakeel ve Ahmed (2020) gibi çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Analizlerimizden önemli bulgular elde edilmiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerine ait ekonomik büyüme modelinde, enerji tüketimi bölgelerin ekonomik performansının önemli bir belirleyicisidir. Bu sonuçlara göre, gelişmiş Düzey 2 bölgelerindeki kişi başına düşen GSYH artışının bu bölgelerde yaşayan bireylerin daha enerji yoğun ürünler kullanacağını ortaya koymaktadır. Gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinde ihracat artışının büyüme üzerinde olumlu etki ortaya çıkardığı söylenebilir. Ayrıca hem gelişmiş hem de gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinde ihracat ile elektrik tüketimi arasında nedensellik ilişkisinin bulunması bölgelerin ekonomik açıdan gelişmelerinde bu faktörlerin etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Elde edilen nedensellik bulguları bazı önemli politika uygulamalarını da beraberinde getirmektedir. İlk olarak, gelişmiş ve gelişmekte olan Düzey 2 bölgelerinde enerji ve büyüme için nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi bu bölgelerin ekonomik gelişmelerinin enerji tüketimine bağlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, bu bölgelerde enerji tasarrufu politikası benimsenemez, çünkü enerji tasarrufu politikası ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkiler. Bunun yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması için bu kaynaklardan daha fazla enerji üretilmeli ve enerji verimliliğine ulaşılmasının denenmesi gerekmektedir. İkinci noktada ihracat ve ekonomik büyüme arasında gelişmiş ve gelişmekte olan bölgelerde farklı yönde nedensellik ilişkileri bulunmuştur. Gelişmiş bölgelerde ekonomik büyümenin ihracatın belirleyicisi olduğuna dair sonuç; bu bölgelerde ekonomik büyümenin teknoloji düzeyi, nitelikli işgücü ve verimlilik artışı sağlayarak ihracat düzeyini arttırdığını göstermektedir. Bu bölgelerde yüksek teknolojili ürün ihracatını arttıracak politikaların yürütülmesi, ülkenin uzun bir dönemdir içinde bulunduğu orta gelir tuzağından çıkaracak önemli bir faktör olabilir. Gelişmekte olan bölgelerde ise ihracatın ekonomik büyümenin belirleyicisi olduğuna dair sonuç; bölgelerin gelişmiş bölgelere yakınsamasında ihracatın önemli rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu bölgelerin ekonomik yapılarına uygun üretim ve ihracat miktarlarını arttıracak teşvik politikaları, bölgelerin gelişmiş bölgelere yakınsamasında önemli bir faktör olabilecektir. Son olarak gelişmiş bölgelerde enerji tüketimi ile ihracat arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı, bu bölgelerde ihracat endüstrilerinin enerji bağımlılığını göstermektedir. Ülkenin en önemli ihracat endüstrisinin imalat sanayi ürünlerinden oluştuğu düşünüldüğünde, enerji verimlilik politikaları bağlamında düşük maliyetli enerji kaynakları arzındaki artışın ihracat düzeyinin artmasında önemli bir faktör olabileceğini göstermektedir.

Bölgelerin ekonomik büyümelerine ait faaliyetlerinde özellikle yenilenemeyen enerji kaynaklarının kullanılması beraberinde sera gazları salınımı neticesinde iklim değişikliğine neden olmaktadır. Dolayısıyla, bu konuda yapılacak çalışmaların çevre kirliliği ile ilgili göstergeleri de ekleyerek çalışmayı geliştirmeleri önerilebilir.

## Referanslar

- Abosedra, S., Dah, A. ve Ghosh, S. (2009). Electricity consumption and economic growth, the case of Lebanon. *Applied Energy*, 86(4), 429-432.
- Acaravcı, A., Bozkurt, C. ve Erdoğan, S. (2015). MENA ülkelerinde demokrasi-ekonomik büyüme ilişkisi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 3(4), 119-129.
- Acaravcı, A. ve Öztürk, İ. (2010). On the relationship between energy consumption, CO2 emissions and economic growth in Europe. *Energy*, 35(12), 5412-5420.
- Adu, J. (2019). Role of energy and exports in economic growth in Ghana. *American Journal of Economics and Business Administration*, 11(1), 10-18.
- Ajmi, A. N., Hammoudeh, S., Nguyen, D. K., ve Sato, J. R. (2015). On the relationships between CO2 emissions, energy consumption and income: The importance of time variation. *Energy Economics*, 49, 629-638.
- Akarca, A. T. ve Long II, T. V. (1979). Energy and employment: a time-series analysis of the causal relationship. *Resources and Energy*, 2(2-3), 151-162.
- Aktaş, M. T. ve Çatalbaş, N. (2011). Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin kalkınma ve ihracat ilişkisi üzerine bir inceleme. *Marmara University Journal of the Faculty of Economic & Administrative Sciences*, 31(2), 61-90.
- Altıntaş, H. ve Koçbulut, Ö. (2014). Türkiye'de elektrik tüketiminin dinamikleri ve ekonomik büyüme: sinir testi ve nedensellik analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 43, 37-65.
- Aydın, M. (2019). The effect of biomass energy consumption on economic growth in brics countries: a country-specific panel data analysis. *Renewable Energy*, 138, 620-627.
- Balassa, B. (1978). Exports and economic growth: further evidence. *Journal of development Economics*, 5(2), 181-189.
- Bao, C. ve Xu, M. (2019). Cause and effect of renewable energy consumption on urbanization and economic growth in China's provinces and regions. *Journal of Cleaner Production*, 231, 483-493.
- Bilgili, F. ve Öztürk, İ. (2015). Biomass energy and economic growth nexus in G7 countries: Evidence from dynamic panel data. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 49, 132-138.
- Bond, S. ve Eberhardt, M. (2013). Accounting for unobserved heterogeneity in panel time series models. *University of Oxford*, 1-11, Londra
- Brazzel, J. M. ve Hicks, W. W. (1968). Exports and regional economic growth: an evaluation of the economic base and staple models. *Land Economics*, 44(4), 503-509.
- Breusch, T.S. ve A.R. Pagan (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics, *Rev. Econ. Stud.* 47(1), 239-253.
- Çetin, Murat ve Şeker, Fahri (2012). Enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 85-106.
- Çütüçü, İ. (2013). İhracatçı firmaların kalkınmaya etkisi ve firmaların ihracat performansını etkileyen faktörler: Güneydoğu Anadolu Bölgesi üzerine bir uygulama. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2013(15), 151-184.
- Dedeoğlu, D. ve Kaya, H. (2013). Energy use, exports, imports and GDP: New evidence from the OECD countries. *Energy Policy*, 57, 469-476.

- Destek, M. A. ve Aslan, A. (2017). Renewable and non-renewable energy consumption and economic growth in emerging economies: Evidence from bootstrap panel causality. *Renewable Energy*, 111, 757-763.
- Doğan, E. (2016). Analyzing the linkage between renewable and non-renewable energy consumption and economic growth by considering structural break in time-series data. *Renewable Energy*, 99, 1126-1136.
- Emirmahmutoğlu, F. ve Köse, N. (2011). Testing for granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28, 870-876.
- Erdal, G., Erdal, H. ve Esengün, K. (2008). The causality between energy consumption and economic growth in Turkey. *Energy Policy*, 36(10), 3838-3842.
- Esfahani, H. S. (1991). Exports, imports, and economic growth in semi-industrialized countries. *Journal of Development Economics*, 35(1), 93-116.
- Gaspar, J. D. S., Marques, A. C. ve Fuinhas, J. A. (2017). The traditional energy-growth nexus: a comparison between sustainable development and economic growth approaches. *Ecological Indicators*, 75, 286-296.
- Ghosh, S. (2002). Electricity consumption and economic growth in India. *Energy Policy*, 30(2), 125-129.
- Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1991). *Innovation and growth in the global economy*. Londra: MIT Press.
- Halicioğlu, F. (2007). Residential electricity demand dynamics in Turkey. *Energy Economics*, 29(2), 199-210.
- Helpman, E. ve Krugman, P. R. (1985). *Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy*. Londra: MIT Press.
- Ho, C. Y. ve Siu, K. W. (2007). A dynamic equilibrium of electricity consumption and GDP in Hong Kong: an empirical investigation. *Energy Policy*, 35(4), 2507-2513.
- Karanfil, F. (2008). Energy consumption and economic growth revisited: Does the size of unrecorded economy matter?. *Energy Policy*, 36(8), 3029-3035.
- Khan, A., Muhammad, F., Chenggang, Y., Hussain, J., Bano, S. ve Khan, M. A. (2020). The Impression of Technological Innovations and Natural Resources in Energy-Growth-Environment Nexus: A New Look into BRICS Economies. *Science of the Total Environment*, 727, 1-11.
- Kilkenny, M. ve Partridge, M. D. (2009). Export sectors and rural development. *American Journal of Agricultural Economics*, 91(4), 910-929.
- Kraft, J. ve Kraft, A. (1978). On the relationship between energy and GNP. *The Journal of Energy and Development*, 3(2), 401-403.
- Le, H. P. (2020). The energy-growth nexus revisited: The role of financial development, institutions, government expenditure and trade openness. *Heliyon*, 6, 1-11.
- Lean, H. H. ve Smyth, R. (2010). Multivariate Granger causality between electricity generation, exports, prices and GDP in Malaysia. *Energy*, 35(9), 3640-3648.
- Li, Y., Chen, Z. ve San, C. (2010). Research on the relationship between foreign trade and the gdp growth of East China-empirical analysis based on causality. *Modern Economy*, 1(2), 118-124
- Lin, B. ve Benjamin, I. N. (2018). Causal relationship between energy consumption, foreign direct investment and economic growth for MINT: Evidence from panel dynamic ordinary least square models. *Journal of Cleaner Production*, 197, 708-720.



- Lise, W. ve Van Montfort, K. (2007). Energy consumption and GDP in Turkey: Is there a co-integration relationship?. *Energy Economics*, 29(6), 1166-1178.
- Makun, K. (2015). Cointegration relationship between economic growth, export and electricity consumption: Eviden from Fiji. *Advanced Energy: An International Journal*, 2(2), 1-7.
- Menegaki, A. N. ve Tiwari, A. K. (2017). The index of sustainable economic welfare in the energy-growth nexus for American countries. *Ecological Indicators*, 72, 494-509.
- Narayan, P. K. ve Prasad, A. (2008). Electricity consumption–real GDP causality nexus: Evidence from a bootstrapped causality test for 30 OECD countries. *Energy Policy*, 36(2), 910-918.
- Narayan, P. K. ve Smyth, R. (2009). Multivariate Granger causality between electricity consumption, exports and GDP: evidence from a panel of Middle Eastern countries. *Energy Policy*, 37(1), 229-236.
- Ndlovu, V. ve Inglesi-Lotz, R. (2020). The causal relationship between energy and economic growth through research and development (R&D): The case of BRICS and lessons for South Africa. *Energy*, 199, 1-11.
- Ozturk I. A. (2010). Literature survey on energy-growth nexus. *Energy Policy*, 38, 340–349
- Örgün, B. O. ve Pala, A. (2017). Enerji tüketimi, dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi: 28 Avrupa Birliği ülkesi için panel granger nedensellik analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(623), 9-20
- Pastén, R., Saens, R. ve Contreras Marin, R. (2015). Does energy use cause economic growth in Latin America?. *Applied Economics Letters*, 22(17), 1399-1403.
- Payne, J. E. (2010). Survey of the international evidence on the causal relationship between energy consumption and growth. *Journal of Economic Studies*, 37(1), 53-95
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142, 50-93.
- Pesaran, M.H., 2007. A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *J. Appl. Econ.* 22, 265–312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>.
- Sadorsky, P. (2012). Energy consumption, output and trade in South America. *Energy Economics*, 34(2), 476-488.
- Shakeel, M. ve Ahmed, A. (2020). Economic growth, exports, and role of energy conservation: Evidence from panel co-integration-based causality models in South Asia. *Energy & Environment*, 32(1), 3-24.
- Shakeel, M., Iqbal, M. M. ve Majeed, M. T. (2014). Energy consumption, trade and GDP: A case study of South Asian countries. *The Pakistan Development Review*, 53(4), 461-476
- Shiu, A. ve Lam, P. L. (2004). Electricity consumption and economic growth in China. *Energy Policy*, 32(1), 47-54.
- Soytas, U. ve Sari, R. (2003). Energy consumption and GDP: causality relationship in G-7 countries and emerging markets. *Energy Economics*, 25(1), 33-37.
- Soytas, U. ve Sari, R. (2009). Energy consumption, economic growth, and carbon emissions: Challenges faced by an EU candidate member. *Ecological Economics*, 68(6), 1667-1675.
- Terzi, Harun (1998). Türkiye’de elektrik tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisi. *İşletme ve Finans Dergisi*, 13(3), 62-72.

- 
- Tiba, S. ve Omri, A. (2017). Literature survey on the relationships between energy, environment and economic growth. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69, 1129-1146.
- Usman, A., Ozturk, I., Hassan, A., Zafar ve S. M., Ullah, S. (2021). The effect of ICT on energy consumption and economic growth in South Asian economies: An empirical analysis. *Telematic and Informatics*, 58, 1-9.
- Yıldırım, E. ve Aslan, A. (2012). Energy consumption and economic growth nexus for 17 highly developed OECD countries: further evidence based on bootstrap-corrected causality tests. *Energy Policy*, 51, 985-993.
- Yu, E. S. ve Choi, J. Y. (1985). The causal relationship between energy and GNP: an international comparison. *The Journal of Energy and Development*, 249-272.
- Zhang, C. ve Xu, J. (2012). Retesting the causality between energy consumption and GDP in China: evidence from sectoral and regional analyses using dynamic panel data. *Energy Economics*, 34(6), 1782-1789.
- Žikovic, S., Žikovic, I. T. ve Lenz, N. V. (2020). A disaggregated approach to energy-growth nexus: micro-regional view. *Energy Strategy Reviews*, 28, 1-9.

## GELİŞMİŞ ÜLKELERDE ENFLASYONUN GELİR DAĞILIMI ÜZERİNE OLAN ETKİSİNİN PANEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ(\*)

### THE IMPACT OF INFLATION ON INCOME DISTRIBUTION IN DEVELOPED COUNTRIES: PANEL DATA ANALYSIS

Duygu ÇELİK<sup>(1)</sup>, Kemal ERKİŞİ<sup>(2)</sup>

**Öz:** Gelir dağılımındaki adaletsizlikler dünyadaki pek çok ülkenin en temel makroekonomik problemleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmada enflasyonun gelir dağılımı üzerindeki etkisi 24 gelişmiş ülke üzerinden analiz edilmeye çalışılmıştır. Enflasyon temel değişken olmakla birlikte çalışmaya ekonomik büyüme, işsizlik, ticari açıklık, nihai kamu harcamaları ve nüfus değişkenleri de ayrıca eklenmiştir. Bu ülkelerin 1990 ile 2017 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre bu ülke grubunda enflasyon oranlarındaki %1’lik bir artış, gelir dağılımı adaletsizliğini belirlemede kullanılan Gini değişkenini 0.00028 azaltmaktadır. Bir diğer deyişle bu ülke grubunda enflasyon artışı gelir eşitsizliği problemini daha da kötüleştirmemekte, aksine gelir dağılımı eşitsizliklerini azaltarak olumlu yönde bir katkı yapmaktadır. Diğer değişkenlerin etkileri ise şu şekilde ifade edilebilir; GSYH’deki %1 lik bir artış, Gini katsayısını 0.0000012 azaltmaktadır. Yani kişi başı gelir arttıkça gelişmiş ülkelerde gelir dağılımı adaletsizlikleri azaltarak olumlu bir katkı yapmaktadır. Gelişmiş ülkelerde nihai kamu harcamalarındaki %1’lik bir artış Gini Katsayısını 0.05 arttırmaktadır. Yani gelir dağılımı adaletini olumsuz yönde etkilemektedir. Nihai kamu harcamalarının gelir dağılımı üzerinde olumsuz bir etki yarattığı tespit edilmiştir. Son olarak gelişmiş ülke grubunda ticari açıklıktaki %1’lik bir artış Gini katsayısını 0.00040 arttırmaktadır. İşsizlik oranları ve nüfus artış hızının gelir eşitsizliği üzerine anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Gelir Dağılımı, Enflasyon, Panel Veri Analizi, Ekonomik Büyüme.

**Abstract:** *Inequality in income distribution is among the most fundamental macroeconomic problems of many countries in the world. In this study, the effect of inflation on income distribution has been tried to be analyzed for 24 developed countries. While inflation is the main variable, economic growth, unemployment phenomenon, trade openness, final public expenditures and population variables are also added to the study. The data of these countries between 1990 and 2017 were used. According to the results of the study, a 1% increase in inflation rates in this country group reduces the Gini variable, which is used to determine income distribution injustice, by 0.00028. In other words, the increase in inflation in this country group does not worsen the income inequality problem, on the contrary, it makes a positive contribution by reducing income distribution inequalities. The effects of other variables can be expressed as; A 1% increase in GDP reduces the Gini coefficient by 0.0000012. In other words, as per capita income increases, income inequalities in developed countries decrease and makes a positive contribution. A 1% increase in final public expenditure in developed countries increases the Gini*

(\*) Bu çalışma Duygu ÇELİK’in Kemal ERKİŞİ danışmanlığında yürüttüğü İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ekonomik ve Finans doktora programındaki ‘‘Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Enflasyonun Gelir Dağılımı Üzerine Olan Etkisi’’ adlı doktora tezinden üretilmiştir.

(1) İstanbul Gelişim Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü; dcelik@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3298-2152

(2) Antalya Bilim Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi Bölümü; kemal.erkisi@antalya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7197-8768

Geliş/Received: 20-02-2022; Kabul/Accepted: 06-06-2022

*Coefficient by 0.05. In other words, it affects the equality of income distribution negatively. It has been determined that final public expenditures have a negative effect on income distribution. Finally, a 1% increase in trade openness in the developed country group increases the Gini coefficient by 0.00040. Unemployment rates and population growth rate did not have a significant effect on income inequality.*

**Keywords:** Income Distribution, Inflation, Panel Data Analysis, Economic Growth.

**JEL:** O15, E31, C33, F43

## 1. Giriş

Ülkelerin en temel makroekonomik problemlerinden biri gelir dağılımında görülen adaletsizliklerdir. Pek çok ülke geçmişten günümüze gelir dağılımı adaletsizliklerini çözmek adına çeşitli politikalar uygulamış olsalar da, günümüzde bu problemin çözüldüğünü ifade etmek pek mümkün görünmemektedir. Gelir dağılımı adaletine etki eden pek çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin etkilerini birlikte incelemek problemi ve hangi değişkenlerin gelir dağılımı adaleti üzerinde ne tür bir etki yarattığını anlamada etkili olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada gelir dağılımına ilaveten ekonomik büyüme, işsizlik olgusu, ticari açıklık, nihai kamu harcamaları ve nüfus değişkenleri de ayrıca çalışmaya eklenmiştir. Böylece bu değişkenlerden hangilerinin gelir dağılımı üzerinde olumlu, hangilerinin olumsuz veya hangilerinin etkisi olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmaya 24 adet dünya bankası sınıflandırmalarında üst gelir grubu olarak geçen gelişmiş ülke dahil edilmiştir. Bu ülkeler ABD, Almanya, Avustralya, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanada, Lüksemburg, Norveç, Panama, Şile, Uruguay ve Yunanistan olarak ifade edilebilir. Bu ülkelerin 1990 ile 2017 yılları arasındaki verileri model tahmininde kullanılmıştır. Çalışmanın ampirik analizi Stata programında panel veri analizi uygulanarak gerçekleştirilmiştir.

En temel makroekonomik problemlerden olan enflasyon dünya üzerinde pek çok ülkenin üzerinde durduğu bir olgudur. Gelişmiş olarak ifade edilen ülkeler dahi zaman zaman hedeflerinin üzerinde kalan yüksek enflasyon oranlarını deneyimleyebilmektedir. Fakat yine de dünyadaki diğer ülkelerle kıyaslandığında enflasyon sorununu stabil hale getirip çözümlenmeyi nispeten başarabilmişlerdir. Bu çalışmada enflasyonun beraberinde getirdiği bir diğer önemli makroekonomik problem olan gelir eşitsizlikleri enflasyon ile birlikte incelenmek istenmiştir. Enflasyonun gelişmiş ülkelerde gelir dağılımına ne tür bir etki yaptığı araştırılmak istenmiştir. Çünkü enflasyon da gelir dağılımı adaleti de dünyada hala tam olarak çözüme kavuşturulamamış ve önemini koruyan makroekonomik problemler arasında yer almaktadır. Bu çalışmanın gerek seçilen ülke örnekleri gerek de dönem aralığı açısından literatüre katkı yapması beklenmektedir. Seçilen ülkeler dünya bankasının üst gelirli ülkeler kategorisinde yer alan ülkelerdir. Dünya Bankası gibi önemli bir kurumun gelişmiş ülkeler kategorisine bu ülkeleri dahil etmesi nedeni ile analize bu ülkeler dahil edilmiştir. Dünya Bankasının üst gelirli ülkeler kategorisinde yer alan bazı ülkeler ise veri kısıtlılığı nedeniyle analize dahil edilememiştir.

## 2. Enflasyonun Tanımı ve Çeşitleri

Enflasyon genel olarak fiyatlar genel düzeyinde yaşanan ve belirli bir dönem devam eden yükselişler olarak en basit şekilde ifade edilebilmektedir. Burada önemli olan husus bir ya da birkaç malın fiyatında bir ya da birkaç kere yaşanan artışlar enflasyon olarak ifade edilmemesidir. Fiyatlarda yaşanan yükselişlerin enflasyon olarak ifade edilebilmesi için fiyatlar genel düzeyinde bir artış olması ve bu artışın da belirli bir dönem boyunca devam etmesi gerekmektedir (Labonte, 2011: 1). Enflasyonun çeşitleri kendi içerisinde iki ayrı başlık olarak incelenebilir. Bunlar nedenlerine göre enflasyon ve şiddetine göre enflasyondur.

### 2.1. Nedenlerine Göre Enflasyon

Nedenlerine göre enflasyon içerisinde ilk olarak talep enflasyonu yer almaktadır. Talep enflasyonu gerçekleşebilmesi için piyasadaki toplam talebin toplam arz göre daha hızlı bir şekilde artması beklenir. Çünkü piyasada fiyatlar arz ve talebe göre şekillenmektedir. Toplam talep arttığında ve arz bu talebe yetişemediğinde bu durum fiyatlarda yükselme olarak kendini gösterebilecektir. Bu duruma talep kaynaklı enflasyon denmektedir (Dwivedi, 2007: 414-415).

Nedenlerine göre enflasyon içerisinde yer alan bir diğer enflasyon türü maliyet enflasyonudur. Bu enflasyon türünde üretim sürecinde üretim faktörlerinin fiyatlarında yükselmeler görülmektedir. Bu durum üretim maliyetlerini arttırmakta ve pek çok satıcı da maliyetlerde yaşanan bu artışları fiyatlara yansıtarak kendi üzerinden tüketiciye transfer edilmektedir. Üretim maliyetlerinde yaşanan bu artışların fiyatları yükseltmesi sonucunda da ortaya maliyet enflasyonu çıkmaktadır. Örneğin 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizi ile petrol fiyatlarında yükselmeler yaşanmıştır. Petrolün sanayinin temel girdisi olması nedeni ile de üretim maliyetlerinde ciddi bir artış yaşanmış ve maliyet enflasyonu olarak piyasalarda kendini göstermiştir (Saunders ve Gilliard, 2000: 33).

### 2.2. Şiddetine Göre Enflasyon

Şiddetine göre enflasyon türü sıralandığında ilk olarak sürünen enflasyon yer almaktadır. Sürünen enflasyon fiyatlar genel düzeyinin yıllık %2-3 gibi çok düşük seviyelerde seyretmesini ifade etmektedir. Bu tip bir enflasyon ekonomiler için zararlı olmadığı gibi aksine faydalı olabileceği, ekonomilerde canlanmaya neden olabileceği ifade edilebilir. Fiyat beklentilerinin istikrarsızlaşması söz konusu olmaz (Atmanand, 2009: 674).

Diğer bir enflasyon türü yürüyen enflasyondur. Bu enflasyon türü sürünen enflasyondan bir miktar daha yüksek olmakla birlikte genelde yıllık %10'un aşağılarında seyreder. Ülkelere göre makul kabul edilebilme ihtimali olduğu gibi aynı zamanda bir uyarı niteliği de taşımaktadır. Yürüyen enflasyon kontrol altına alınmaz ise hızla artan ve daha kötü etkileyen enflasyon oranları deneyimlenebilmektedir (Nadar, 2013: 119).

Yürüyen enflasyonun bir üst mertebesi dörtlü enflasyondur. Bu enflasyon türünde enflasyon oranları yıllık bazda %70, %130 gibi artık kontrolü oldukça zor bir hale gelmektedir. Böyle bir enflasyon hızını deneyimleyen ülkelerin para birimi hızla değer kaybettiği için iktisadi aktörler paralarının değerini koruyabilmek adına döviz, faiz, tahvil, arsa gibi çeşitli yatırım araçlarına paralarını yönlendirebilmekte ve paralarını nakit olarak elde tutmayabilmektedir (Bocutoğlu, 2016: 94).

Bir diğer enflasyon türü hiperenflasyondur. Bu enflasyon türü en yüksek enflasyon oranlarını ifade etmektedir. Enflasyon oranları % 2.000.000 gibi seviyelere ulaşabilir. Beraberinde çözülmesi çok zor olan diğer makroekonomik problemleri de getirmektedir. Bu enflasyon düzeyini deneyimleyen bir ülkenin enflasyon sorununu çözmesi hem çok maliyetli olabilmekte, hem de daha fazla zaman alabilmektedir. Böyle bir dönemde örneğin insanlar benzin istasyonuna giderken yolda fiyatların birkaç katına çıktığına şahit olabilir (Baxi, 2020: 4).

### 3. Enflasyona Yönelik Teorik Yaklaşımlar

Klasik ve Neo-klasik yaklaşımda para miktarı ve fiyatlar genel düzeyi arasındaki ilişkiyi açıklamada miktar teorisi kullanılmıştır. Fisher'ın miktar teorisine göre bir ekonomide para miktarı ne kadar artarsa fiyatlar genel düzeyi yani enflasyon da o kadar artmaktadır. Miktar teorisi şu şekilde gösterilebilir;

$$M.V = P.T \quad (1)$$

M = Para arzını,

V = Paranın ekonomideki dolanım hızı yani kaç el değiştirdiğini,

P = Fiyatlar genel düzeyini

T = İşlem hacmini ifade etmektedir.

1 numaralı denklemde V ve T sabit kabul edilir. Buna göre M yani para arzı ne kadar artarsa P yani fiyatlar genel düzeyi de o kadar artacaktır (Dinler, 2014: 458-459). Daha sonra Alfred Marshall bu miktar teorisini geliştirmiş ve denkleme gelirin ne kadarının para olarak tutulduğunu ifade eden bir değişken eklemiştir. Bu yeni denklem Cambridge denklemi olarak ifade edilmektedir.

$$M=k.PY \quad (2)$$

M = Ekonomideki her türlü para arzını,

k = Elde tutulmak istenen para miktarının nominal milli gelir içindeki payını,

P = Fiyatlar genel düzeyini,

Y = Reel milli geliri

Olarak gösterilebilir.

Bir başka yaklaşım Keynesyen yaklaşımdır. Keynesyen yaklaşım enflasyonu likidite tercihi teorisi ve likidite tuzağı ile incelemiştir. Likidite tercihi teorisinde iktisadi karar birimlerinin sadece işlem amacı ile değil aynı zamanda güvence ve spekülasyon amacı ile de para talep ettiğini ifade etmiştir. Ayrıca likidite tuzağında Y para arzını arttırarak faiz oranlarını belirli bir seviyeye kadar düşürülebileceğini asgari düzeyden sonra para arzı artışlarının faiz oranları üzerinde bir etkisi olmayacağını da ifade etmiştir (Keynes, 2018: 147-150). Ayrıca Keynes enflasyonist açık kavramı ile enflasyonun ancak tam istihdam denge düzeyinden sonra ortaya çıkabileceğini, ancak bu seviyeden sonra meydana gelecek talep artışlarının enflasyona neden olabileceğini ifade etmiştir. Fakat genelde Keynes ekonominin eksik istihdam düzeyinde dengede olduğunu savunduğu için enflasyon probleminin ortaya çıkmayacağını ifade etmiştir (Bilgili, 2018: 165).

Monetarist Yaklaşımda ise enflasyon olgusu modern miktar teorisi ile incelenmiştir. Monetaristlere göre enflasyonun nedeni kontrolsüz olarak arttırılan para arzıdır. Bu

yaklaşım para politikalarının bir araç olarak kullanılırsa ve para arzı kontrollü olarak arttırılırsa enflasyona neden olmayacağını savunmaktadır (Bilgili, 2018: 283).

#### 4. Gelir Dağılımı ve Türleri

Ekonomiler bir yıl içerisinde çeşitli sektörlerde üretim yapmakta ve bu üretimlerden de toplum bir gelir elde etmektedir. Elde edilen gelirin ne kadar olduğu önemli olmakla birlikte, toplum içerisinde nasıl dağıldığı da ayrıca önemlidir.

Gelir dağılımı türleri içerisinde ilk olarak kişisel gelir dağılımı yer almaktadır. Kişisel gelir dağılımında bir ekonomide elde edilen gelirin o toplumda yaşayan bireyler arasında nasıl dağıldığı incelenmektedir. En çok kullanılan gelir dağılımı ayrımlarından bir olup, toplumda hane halkları en fazla gelir alandan en düşük geliri alana doğru bir sıralanmaktadır (Kitov, 2009: 13-14).

Gelir dağılımı türleri arasında fonksiyonel gelir dağılımı da yer almaktadır. Bir ülkede üretim yapılabilmesi için üretim faktörlerine ihtiyaç vardır. Genel olarak üretim faktörleri emek, sermaye, doğal kaynak ve girişimcilerdir. Bu üretim faktörleri bir araya gelerek üretim sürecini oluşturmakta ve bu üretimden de bir gelir elde edilmektedir. Elde edilen bu gelir üretim faktörleri arasında paylaşılırken, her üretim faktörü gelirden kendi payını almaktadır. Emeğin payı ücret, sermayenin payı faiz, doğal kaynakların payı rant ve girişimcinin payı kar olarak ifade edilmektedir. Bu yaklaşımda üretim faktörlerinin gelirden aldığı pay incelenmektedir. Genelde emek gelir düzeyi düşük ücretli kesimi temsil ederken, sermaye ise gelir düzeyi yüksek olan kesimi ifade etmektedir. Sık kullanılan ayrımlardan biridir (Kuştepelı ve Halaç, 2004: 8).

Bölgesel gelir dağılımında ise bir ülkenin farklı bölgelerinin gelirden aldığı pay incelenmektedir. Örneğin Türkiye’de Marmara bölgesinin gelirden aldığı pay ile Akdeniz bölgesinin gelirden aldığı payı incelerken bölgesel gelir dağılımı analizi yapılabilmektedir. Bölgelerin kendine has birtakım özelliklerinden kaynaklı olarak farklı bölgeler farklı paylar alabilmektedir (Şerbetçi, 2015: 97).

Son olarak gelir sektörel bazda da incelenebilir. Sektörel gelir dağılımında ekonomide sanayi, inşaat, hizmet, tarım gibi farklı sektörlerin gelirden aldığı paylar incelenebilmektedir. Her sektör üretime yaptığı katkı ölçüsünde gelirden pay alabilmektedir (Doğan ve Tek, 2007: 97-98).

#### 5. Gelir Dağılımın Yönelik Teorik Yaklaşımlar

Klasik yaklaşımda Ricardo’nun ünlü bölüşüm teorisi yer almaktadır. Bu teoride toprak mahsullerinden elde edilen gelirin ücret, rant ve kar arasındaki dağılımını inceleyerek fonksiyonel bir inceleme yapmıştır. Klasik yaklaşımda gelir dağılımı emek değer teorisi, azalan verimler kanunu ve ücretlerin tunç kanunu gibi kapsamlarda incelenmiştir. Emek değer teorisinde emeği en değerli faktör olarak görmüş ve malın üretiminde ne kadar emek gerekiyor ise o kadar pahalı olması gerektiğini savunmuşlardır. Sermayeyi ise dolaylı emek olarak ifade etmişlerdir. Azalan verimler kanununda üretim faktörlerinin birinin değişken olduğu durumda bu faktör arttıkça toplam ürün seviyesinin belirli bir noktaya kadar azalan oranlı şekilde artacağı daha sonra ise toplam ürün seviyesinin düşeceğini ifade etmiştir. Ücretlerin tunç kanununda ise nüfus artışı ile giderek daha verimsiz toprakların tarıma açılacağını, bu durumda da verimli topraklarda rant artışı yaşanacağını ifade etmiştir. Nüfus artışı ile gıda fiyatlarının artacağını, bunun emeğin ücretine de yansarak ücretleri arttıracığını ifade etmişlerdir (Ricardo, 1821: 39-75).

Keynesyen ve Post Keynesyen yaklaşımda Keynes'e göre geliri meydana getiren ve tasarrufların kaynağı olan yatırımlardır. Gelir dağılımı adaletini tasarruf yatırım eşitliğinin bir fonksiyonu olarak ifade etmektedir. Yatırımlar tasarruftan fazla ise tüketim malı talebi daha fazla olacak ve malların fiyatını yükseltecektir. Bu da emeğin reel gelirini düşürecektir. Böyle bir durumda tüketim malı fiyatında yaşanan yükselmelerden kaynaklı fazla gelir sermaye sahipleri tarafından tekrardan yatırıma yönlendirilirse fiyatlarında daha da yükseleceğini ve gelir dağılımı adaletinin işçiler aleyhine bozulacağını ifade etmektedir (Destek, 2018: 12-13).

Neoklasik yaklaşıma gelir dağılımı problemi diye bir problem olduğunu reddetmektedir. Gelirin ortaya çıkma sürecince daha az katkı yapanların daha az pay almasını olağan karşılamaktadır. Piyasalar düzgün ve etkin işlerde bölgeler arası farklılıkların zamanla törpüleneceğini ifade etmektedir. Devletin gelir eşitsizliklerini gidermek için değil, piyasaların etkin işlemesi için müdahale etmesi gerektiğini savunmaktadır (Alyu, 2018: 31-32).

Monetarist yaklaşımda sürekli gelir hipotezi oluşturulmuş ve buna göre tüketimi sürekli gelirin bir fonksiyonu olarak görmüştür. Gelir eşitsizlikleri için monetarist yaklaşımda negatif gelir vergisi önerilmiştir. Yani devletin düşük gelirli gruplardan vergi almayı, ilaveten sübvansiyonlar ile gelir dağılımı adaletsizliklerinin giderilebileceğini ifade etmişlerdir (Yücel, 2011: 39-42).

## 6. Literatür Taraması

Li ve Zou (2002) çalışmalarında 1950 ile 1992 yılları arasındaki verileri kullanarak 46 ülke için enflasyonun gelir dağılımı üzerine olan ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre enflasyon gelir dağılımını kötüleştirmektedir. Zengin kesimin gelirden daha fazla pay almasına neden olmaktadır. Gelir düzeyi düşük ve orta olan grubun payları üzerinde negatif fakat önemsiz bir etkisi bulunmaktadır.

Thalassinos vd. (2012) çalışmalarında 2000 ile 2009 yılları arasındaki verileri kullanarak 13 Avrupa ülkesindeki gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Monnin (2014) çalışmasında 10 OECD ülkesi için 1971 ile 2010 yılları arasındaki verileri kullanarak gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada enflasyon ile gelir eşitsizliği arasında U şeklinde ilişki bulunmuştur. Yani düşük enflasyon oranları yüksek gelir eşitsizliği ile ilişkilidir. Enflasyon oranları arttıkça eşitsizlik azalmaktadır. Bu azalma enflasyon oranı %13 civarlarına ulaştığında minimum düzeye gelmektedir. Daha sonra ise tekrardan artış göstermektedir.

Siami-Namini ve Hudson (2019) çalışmalarında 1990 ile 2014 yılları arasındaki verileri kullanarak 24 gelişmiş ülke ve 66 gelişmekte olan ülke için enflasyon ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre enflasyon ile gelir eşitsizliği arasındaki doğrusal olmayan ilişki enflasyon arttıkça gelir eşitsizliğinin azaldığını doğrulamaktadır. Gelir eşitsizliği minimum düzeye ulaştıktan sonra tekrardan artış göstermektedir.

Deyshappriya (2017) çalışmasında 1990-2013 yılları arasındaki verileri kullanarak 33 Asya ülkesindeki gelir eşitsizliğinin makroekonomik belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda makroekonomik dinamikler arasında yer alan enflasyonun Asya ülkelerinde gelir eşitsizliğini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.



Muarer ve Yesin (2004) çalışmalarında 1980 ile 2000 yılları arasındaki verileri kullanarak 48 ülkenin gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonucunda ise gözlenen enflasyonun bir kısmı yüksek gelir eşitsizliği ile ilişkilendirilebilmektedir. Bununla birlikte daha yüksek enflasyon gelir eşitsizliğini daha da kötüleştirmektedir.

Yue (2011) çalışmasında 1980 ile 2002 yılları arasındaki verileri kullanarak Kore'deki ekonomik büyüme, gelir dağılımı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonucuna göre gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme ile arasında uzun dönemli bir eş bütünleşik ilişki bulunmaktadır. Fakat enflasyon ile gelir dağılımı arasında uzun dönemli eş bütünleşik bir ilişki gözlenmemiştir.

Georgiou (2010) çalışmasında 1995 ile 2006 yılları arasındaki verileri kullanarak Batı Avrupa ülkelerindeki gelir dağılımı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonucunda enflasyonun gelir dağılımı üzerinde olumsuz bir etki yarattığı fakat bu etkinin doğrusal olmadığı anlaşılmıştır. Enflasyon düşük seviyelerde iken yükselmeye başladığında gelir dağılımını daha hızlı bir şekilde kötüleştirmektedir. Enflasyon hiperenflasyon durumunda iken yükselmeye başladığında ise bu kötüleşme daha düşük düzeydedir. Bununla birlikte enflasyon herhangi bir düzeyde iken Kuzeybatı Avrupa ülkelerindeki gelir dağılımı ortalamaya göre daha iyi durumdadır.

Galli ve Hoenen (2001) çalışmalarında 1966 ile 1999 yılları arasındaki verileri kullanarak ABD ve 15 OECD ülkesindeki para politikası ve enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre enflasyon ile eşitsizlik arasında U şeklinde uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. ABD'deki enflasyon oranı %6 iken eşitsizlik minimum düzeye düşmektedir. Bu oran OECD ülkelerinde ise %15 civarındadır.

Law ve Soon (2020) çalışmalarında 1987 ile 2014 yılları arasındaki verileri kullanarak 65 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkedeki enflasyonun gelir eşitsizliği arasındaki ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre enflasyon oranında bir artış gelir eşitsizliğini daha da kötüleştirmektedir.

Bağcı (2019) çalışmasında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Çalışmanın sonucuna göre gelir eşitsizliğini azaltmak için ekonomik büyüme yeterli gelmemektedir. Ayrıca gelişmiş bazı ülkeler gelir eşitsizliği sorunu yaşamaktadır.

Bağcı ve Ergüven (2016) çalışmasında 2002 ile 2015 yılları arasındaki verileri kullanarak Türkiye'de faiz oranı, enflasyon ekonomik büyüme ve yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre Türkiye'de faiz oranları yatırımları ve ekonomik büyümeyi direkt olarak etkilememektedir. Faiz oranı ile ekonomik büyüme arasındaki zayıf bir ilişki tespit edilmiştir.

## **7. Enflasyonun Gelir Dağılımı Üzerine Olan İlişkisi: Ampirik Uygulama**

Bu çalışmada 24 adet gelişmiş ülkenin 1990 ile 2017 arasındaki verileri Stata programında panel veri analizi uygulanarak incelenmiştir. Bu ülkelerdeki enflasyonun gelir dağılımı üzerine etkisi temel olarak analiz edilirken, diğer değişkenlerden olan ekonomik büyüme, işsizlik olgusu, ticari açıklık, nihai kamu harcamaları ve nüfus değişkenlerinin de etkisi ayrıca incelenmiştir.

Analize aşağıdaki ülkeler dahil edilmiştir:

ABD, Almanya, Avustralya, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanada, Lüksemburg, Norveç, Panama, Şile, Uruguay, Yunanistan,

Bu ülkeler dünya bankasının üst gelirli ülkeler kategorisi içerisinde yer alan ülkeler arasından seçilmiştir.

**Tablo 1. Modelde Kullanılan Değişkenlerin Açıklamaları**

Gini Katsayısı	GINI	GINI Katsayısı gelir dağılımı eşitsizlikleri ifade eden ve çalışmalarda en fazla tercih edilen göstergedir. Gelir dağılımının bireyler ve hane halkı arasındaki eşit dağılımdan ne ölçüde saptığını ifade etmektedir. 0 ile 100 arasında yer alır. 0 tam eşitliği ifade ederken, 100 tam eşitsiz bir durumu simgeler.
Enflasyon Oranı	ENF	Enflasyon göstergesi, GDP deflatörü, yıllık yüzdeler artışı olarak alınmıştır. GDP deflatörünün yıllık büyüme oranı ile ölçülen bir enflasyon türüdür.
Kişi Başı GSYH	GDP	Satın alma gücü paritesine dayalı kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla oranı alınmıştır. Veriler sabit 2017 uluslararası dolar cinsindedir.
İşsizlik Oranı	ISS	Toplam iş gücüne oranlanmış işsizlik oranlar ele alınmıştır. Modellenmiş Uluslararası Çalışma Örgütünü tahminleri kullanılmıştır.
Ticari Açıklık	TIC	Mal ve hizmet ihracatının ve ithalatının Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya oranı ele alınmıştır.
Nihai Kamu Harcamaları	KAMU	Kamunun tüm mal ve hizmet alımı için yaptığı harcamaları ifade etmektedir. Ulusal savunma ve güvenlik harcamalarının çoğunu da içerirken, askeri harcamalar kapsam dışıdır. Veriler sabit 2010 ABD doları cinsindedir.
Nüfus	POP	Yıllık ülkelerin nüfus artış oranını ifade etmektedir.

**Kaynak:** World Bank, 2021.

### 7.1. Model ve Ampirik Analiz Sonuçları

Gelişmiş ülkeler için oluşturulan model aşağıdaki gibidir;

$$GINI_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ENF_{it} + \beta_2 GDP_{perit} + \beta_3 ISS_{it} + \beta_4 TIC_{it} + \beta_5 KAMU_{it} + \beta_6 POP_{it} + \mu_i + \lambda_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$i = 1 \dots 24$$

$$t = 1990-2017$$

Modelde bağımlı değişken gelir eşitsizliğini ifade eden GINI katsayısıdır. GINI katsayısını açıklayan temel değişken ise enflasyon oranı (ENF) olarak modelde yer almaktadır. Modelde yer alan diğer kontrol değişkenler ise sırasıyla kişi başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GDPper), işsizlik oranı (ISS), ticari açıklık (TIC) ve nüfus (POP)'tur.

### 7.2. Yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri

24 gelişmiş ülke için Breusch Pagan (1980) LM birimler arası korelasyon testi sonuçları yer almaktadır. Çalışmada T yani zaman boyutu, N yani ülke sayısından

daha fazla olduğu için Breusch Pagan (1980) LM birimler arası korelasyon testi uygun olmaktadır. Testin temel hipotezi;

H0: Birimler arası korelasyon yoktur.

H1: Birimler arası korelasyon vardır.

şeklinde kurgulanmıştır. Buna ilaveten homojenlik testleri de kullanılacak olan yöntemleri belirlemeden önce yapılması gereken testler arasında yer almaktadır. Homojenlik testlerinin sonuçlarına göre kuşaklar içerisindeki testlerden birinci grupta olanlara veya ikinci grupta olanlara yönelinir. Homojenlik testlerinin sonucuna göre eğer eğer seriler homojen çıkarsa birinci grupta yer alan testlerin kullanılması uygun olur iken, eğer seriler heterojen çıkarsa ikinci grupta yer alan testlerin tercih edilmesi gerekecektir. Çalışmada homojenlik testleri arasında yer alan ve STATA programında da uygulaması bulunan Swamy S homojenlik testine yer verilmiştir. Homojenlik testinin temel hipotezi;

H0: Parametreler sabittir, birimden birime değişmez.

H1: Parametreler sabit değildir, birimden birime değişmektedir.

şeklinde kurgulanmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 318). Bütün bunlara göre yapılan birimler arası korelasyon ve homojenlik testinin sonuçları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 2. Gelişmiş Ülkeler için Yatay Kesit Bağımlığı (Birimler Arası Korelasyon ve homojenlik Testi**

Birimler Arası Korelasyon	Breush Pagan LM testi	LM:414.3 (Prob=0.0000)
Homojenlik Testleri	Swamy S testi	Chi2:1351.56 (Prob=0.0000)

Testlerin sonucuna göre, birimler arası korelasyon testi olan Breush Pagan LM testinin temel hipotezinde kalıntıların birimler arası korelasyonlu olmadığı ifade edilmektedir. Yukarıdaki tabloda da görüleceği üzere prob değeri kritik değerden küçüktür. Buna göre H0 hipotezi reddedilir. H1 hipotezi kabul edilir. Yani birimler arasında korelasyon olduğu sonucu çıkarılmaktadır. Swamy S homojenlik testinin sonuçları incelendiğinde ise orada da H0 hipotezinin reddedildiği, H1 hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Yani parametreler birimden birime değişmektedir. Heterojen olarak ifade edilebilirler.

### 7.3. Uygun gecikme uzunluğu seçimi testi

Hansen J testinin temel hipotezi ‘‘Aşırı tanımlama kısıtlamaları geçelidir’’ şeklinde kurgulanmıştır. Bir başka ifade ile belirtmek gerekirse ‘‘kullanılan araç değişkenler hata terimi ile korelasyonsuzdur’’ veya ‘‘ araç değişkenler dışsaldır’’ şeklinde de ifade edilebilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 137).

**Tablo 3. Gelişmiş Ülkeler İçin Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi Testi**

Hansen J Testi						
Lag	CD	J	J pvalue	MBIC	MAIC	MQIC
1	-9.006515	82.20704	0.9021199	-518.9197	-117.793	-276.5201
2	-1.121877	41.98555	0.9992718	-408.8595	-108.0145	-227.0598
3	-34.31578	19.38628	0.9999712	-281.1771	-80.61372	-159.9773
4	-51.65524	9.300037	0.9981513	-140.9816	-40.69996	-80.38174

Bayesyen Bilgi Kriteri (MBIC), Akaike Bilgi Kriteri (MAIC) ve Hannan Quinn Bilgi Kriteri (MMQIC) ise en düşük değere 1. gecikmede ulaşmaktadır. Bunlara göre uygun gecikme uzunluğu 1'dir.

#### 7.4. Durağanlık (Birim Kök) Testleri

Panel zaman serisi uygulamalarında birimler arası korelasyonun varlığı tespit edildiğinde çok değişkenli genişletilmiş Dickey Fuller (MADF) panel birim kök testi kalıtlar arasındaki korelasyonu dikkate aldığı için kullanılması uygun olan bir testtir. Sürecin tümünü kapsamaktadır. Ayrıca çok değişkenli genişletilmiş Dickey Fuller (MADF) panel birim kök testi  $N < T$  olması koşulu bulunan bir testtir. Yani çalışmadaki ülke sayısı (24), zaman boyutundan (28) küçük olduğu için kullanılması uygun bir testtir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 79-80).

**Tablo 4. Gelişmiş Ülkeler için Durağanlık (Birim Kök) Testi**

Çok değişkenli genişletilmiş Dickey Fuller (MADF) panel birim kök testi			
	Lags	MADF	Approx 5% CV
GINI		334.809	
ENF		2284.042	
GDP		1833.396	28.894
ISS	1	424.650	
TIC		1488.245	
KAMU		911.510	
POP		1298.531	

Hepsinde MADF değeri %5'lik kritik değerden büyüktür. Yani %95 güven düzeyinde seriler durağandır.

#### 7.5. Tahminci Seçimine Yardımcı Olacak F, Lm ve Lr Testleri

24 Gelişmiş yani üst gelirli ülkenin yer aldığı, 1990 ile 2017 yılları arasındaki verilerin kullanıldığı veri setinde yapısal önsel testlerden biri de F, LM ve LR testleridir. Bu testler modelin birim etkilerini ve zaman etkilerini sınamaktadır. Testlerin sonucuna göre modelin birim ve/veya zaman etkisi içerip içermediği sonucuna ulaşılmaktadır. Yani verimlerin birimden birime farklılık gösterip göstermediği ve/veya verilerin zamandan zamana farklılık gösterip göstermediği sınanmaktadır. (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 295). Birim etkiyi ölçmek için yapılan bu testlerin temel hipotezi;

H0: Birim etki yoktur.

H1: Birim etki vardır.

olarak ifade edilmiştir. Zaman etkiyi ölçmek için yapılan bu testlerin temel hipotezi ise;

H0: Zaman etki yoktur.

H1: Zaman etki vardır

olarak ifade edilmiştir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 168).

**Tablo 5. Gelişmiş ülkeler için F, LM, LR Testi**

	Birim Etki	Zaman Etki
F test istatistiği	12.20 (Prob=0.0000)	159.17 (Prob=0.000)
LM test istatistiği	4182.85 (Prob=0.0000)	0.00 (Prob=1.0000)
LR test istatistiği	1249.87 (Prob=0.0000)	9.88 (Prob=0.0008)

24 gelişmiş ülke için kurulan modelin tüm testlere göre birim etkiye sahip olduğu görülmektedir. Fakat F ve LR testine göre model zaman etkiye zaman etkiye sahipken, LM testine göre modelde zaman etkiler bulunmamaktadır.

#### 7.6. Dirençli Hausman Testi

Model tahminleri yapılırken modeller içerisinde rassal yani tesadüfi etkiler modelinin mi daha uygun olacağını yoksa sabit etkiler modelinin mi daha uygun olacağını belirlemek için Hausman testi yapılmalıdır. Testin temel hipotezi;

H0: Parametreler arasındaki fark sistematik değildir. (Rassal (tesadüfi) etkiler modeli uygundur)

H1: Parametreler arasındaki fark sistematiktir. (Sabit etkiler modeli uygundur)

şeklinde ifade edilebilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 184).

**Tablo 6. Gelişmiş Ülkeler İçin Yapılan Dirençli Hausman Testi**

	Dirençli Hausman Testi
rH test istatistiği	0.00 (Prob=1.0000)

Tablo 7'de çalışmada 24 adet gelişmiş yani üst gelirli ülke grubu için 1990 ile 2017 yılları arasında verilerini kapsayan veri seti ile Dirençli Hausman testi yapılmıştır. Testin sonucu yukarıda yer almaktadır. Testin sonucuna göre H0 hipotezi reddedilememektedir. Yani rassal (tesadüfi) etkiler modeli uygun bulunmuştur.

#### 7.7. Çoklu Doğrusal Bağlantı ve Normal Dağılım Testleri

Çalışmada en küçük kareler tahmincisi ile çoklu doğrusal bağlantının ön belirtisi olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca Varyans Büyütme Faktörü (VİF) ile de sonuçlar desteklenmiştir. Ayrıca gelişmiş ülkeler grubu için kalıntıların normal dağılıp dağılmadığını tespit etmek için normal dağılım testi de uygulanmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 113-115).

**Tablo 7. Gelişmiş Ülkeler İçin Çoklu Doğrusal Bağlantı ve Normal Dağılım Testleri**

Çoklu Doğrusal Bağlantı		
En küçük kareler tahmincisi	R <sup>2</sup> =0.5616, Prob: 0.000	
Varyans Büyütme Faktörü (VİF)	Mean VIF=1.57	
Normal Dağılım Testi		
Joint test for Normality on e	Chi2=3.25	Prob=0.1966

Tablo 8’de testlerin sonucuna göre en küçük kareler tahmincisinin verdiği önsel sonuçlara göre F testi anlamlıdır. R<sup>2</sup> değeri 0,50’den küçük olduğunda çoklu doğrusal bağlantı bulunmamaktadır. 0,50 ile 0,80 arasında olduğunda orta dereceli çoklu doğrusal bağlantı problemi bulunmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda testteki R<sup>2</sup> 0.56 ile çoklu doğrusal bağlantı olmamasına yönelik sınırdan yer almaktadır. Varyans Büyütme Faktörü (VİF) ise 0 ile 5 aralığında yer alırsa çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığı söylenebilmektedir. Testin VİF sonucu ise 1.57 olarak bulunmuştur. Yani genel olarak çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığı söylenebilmektedir. Normal dağılım testi klasik genişletilmiş Jarque-Bera normallik testine dayanmaktadır. Buna göre kalıntılar (e) normal dağılmaktadır.

#### **7.8. Otokorelasyon, Değişen Varyans / Heteroskedasite ve Birimler Arası Korelasyon Testleri**

Model tahmininde temel varsayımlarda herhangi bir sapma olup olmadığını belirlemek amacıyla birtakım testler yapılmaktadır. Bu testler Otokorelasyon testleri, Değişen Varyans / Heteroskedasite testleri ve Birimler Arası Korelasyon Testleridir. Bu testlerin hipotezleri aşağıdaki gibidir (Emek, 2020: 120);

Otokorelasyon için:

H0: Otokorelasyon yoktur.

H1: Otokorelasyon vardır.

Değişen varyans/heteroskedasite için:

H0 Birimlerin varyansı eşittir.

H1: Birimlerin varyansı eşittir değildir.

Birimler arası korelasyon için;

H0 Birimler arası korelasyon yoktur.

H1: Birimler arası korelasyon vardır.

**Tablo 8. Otokorelasyon, Değişen Varyans / Heteroskedasite ve Birimler Arası Korelasyon Testi**

Temel Varsayım Testleri		
Otokorelasyon	Durbin- Watson	0.2921
	Baltagi-Wu, LBI	0.4140
	ALM	72.96 (Prob=0.0000)
	LM	4255.81 (Prob=0.0000)
Değişen Varyans /Heteroskedasite	Levene, Brown ve Forsythe Testi	W0:14.7185 , (Prob=0.0000)
		W50:10.3123, (Prob=0.0000)
		W10:14.2396, (Prob=0.0000)
Birimler Arası Korelasyon	Breush Pagan LM testi	LM:414.3 (Prob=0.0000)

Tabloya her üç varsayımdan da sapma söz konusudur. Bu üç sapmanın da varlığı durumunda kullanılması daha uygun olan Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılacaktır.

#### 7.9. Driscoll-Kraay Model Tahmin Sonuçları

Gelişmiş yani üst gelir grubunda yer alan 24 ülke için 1990 ile 2017 yılları arasındaki veri seti ile Driscoll-Kraay standart hatalı tesadüfi etkiler tahmincisine göre model tahmini yapılmıştır. Sonuçlar aşağıdaki Tablo 10'da yer almaktadır.

**Tablo 9. Gelişmiş Ülkeler İçin Driscoll Kraay Model Tahmin Sonucu**

	Katsayılar	t istatistiği	p >  t
GINI	- 0.0289773	-2.16	0.040
ENF	- 0.00012	-4.51	0.000
GDP	- 0.0427039	-0.52	0.610
ISS	0.040878	3.23	0.003
KAMU	5.00e-12	4.44	0.000
POP	- 0.2296404	-1.07	0.292
Sabit Katsayılar	34.74921	19.11	0.000
F istatistiği	55.51 (Prob>0.0000)		
R <sup>2</sup>	0.1800		
Gözlem Sayısı	672		

Tahmin sonuçlarına göre enflasyonun ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki anlamlı çıkmıştır. Enflasyonun ve gelir eşitsizliği üzerine negatif yönde bir etkisi bulunmaktadır. Gelişmiş ülke grubunda, enflasyon oranlarındaki %1'lik bir artış Gini katsayısını 0.00028 azaltmaktadır. Buradan yola çıkarak gelişmiş ülkelerde enflasyon oranında meydana gelen bir artışın gelir eşitsizliğini arttırmadığı aksine azalttığı görülebilmektedir.

Diğer açıklayıcı değişkenler incelendiğinde ise kişi başı GSYH'nin, gelir eşitsizliği üzerine etkisi de negatif katsayıdır. Yani kişi başı GSYH'deki %1'lik bir artış Gini katsayısını 0.000012 azaltmaktadır. Kişi başı GSYH'de meydana gelen bir artış gelir eşitsizliğini olumlu etkilemektedir.

Ticari açıklığın gelir eşitsizliği üzerine etkisi pozitif katsayıdır. Ticari açıklıktaki %1'lik bir artış Gini katsayısını 0.00040 arttırmaktadır. Buradan yola çıkarak ticari açıklıkta meydana gelen %1'lik bir artış gelir eşitsizliğini arttırmaktadır. Yani olumsuz bir etki bırakmaktadır.

Nihai kamu harcamalarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi pozitif katsayıdır. Nihai kamu harcamalarındaki %1'lik bir artış Gini Katsayısını 0.05 arttırmaktadır. Yani nihai kamu harcamalarındaki artış, gelir eşitsizliğini olumsuz etkilemektedir. İşsizlik oranları ve nüfus artış hızının gelir eşitsizliği üzerine anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. F testi anlamlıdır. R<sup>2</sup> ise %18 civarındadır.

Elde edilen bu bulgulara göre;

$$GINI_{it} = 34.74 - 0.028ENFit - 0.00012GDP_{it} + 0.040TIC_{it} + 5.00KAMU_{it} \quad (4)$$

olacak şekilde anlamlı olan değişkenlerden aşağıdaki gibi nihai bir model oluşturulabilmektedir.

## 8. Sonuç

Gelir dağılımı problemleri süregelen zamandır incelenen bir konu olmuştur. Fakat günümüzde hâlâ pek çok ülkenin gelir dağılımı adaletsizliği sorununu çözmeye uğraştığı bilinmektedir. Bu nedenle gelir dağılımı eşitsizliklerine çözüm getirebilmenin ilk adımı ona neden olan faktörleri ve ne derecede etkili olduklarını tespit etmekten geçmektedir. Bu çalışmada enflasyonun gelir dağılımını üzerine olan etkisi 24 üst gelirli ülke grubu üzerinde incelenmeye çalışılmıştır. 1990 ile 2017 yılları arasındaki veriler kullanılarak, Stata programında panel veri analizi uygulanmıştır.

Modele dahil edilen gelişmiş ülkeler arasında ABD, Almanya, Avustralya, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanada, Lüksemburg, Norveç, Panama, Şile, Uruguay ve Yunanistan yer almaktadır. Bu ülkeler Dünya Bankasının oluşturduğu üst gelirli ülkeler kategorisi içerisinde seçilmiştir. Dünya Bankasının üst gelirli ülkeler kategorisinde yer alan diğer ülkeler, modele dahil edilmek istenen tüm değişkenlere ait verilere düzenli olarak sahip olmamaları nedeniyle çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmanın sonucuna göre gelişmiş ülkelerde enflasyon oranındaki %1'lik bir artış, Gini katsayısını 0.00028 azaltmaktadır. Yani gelişmiş ülkelerde enflasyon artışı gelir eşitsizliği problemini azaltarak, olumlu bir katkı yapmaktadır. Kişi başı GSYH'deki %1'lik bir artış, Gini katsayısını 0.0000012 azaltmaktadır. Yani kişi başı gelir arttıkça gelişmiş ülkelerde gelir dağılımı adaletsizlikleri azalarak olumlu bir katkı yapmaktadır. Nihai kamu harcamalarındaki %1'lik bir artış Gini Katsayısını 0.05 arttırmaktadır. Yani gelir dağılımı adaletini olumsuz yönde etkilemektedir. Ticari açıklıktaki %1'lik bir artış Gini katsayısını 0.00040 arttırmaktadır. Yani gelir dağılımı üzerinde olumsuz bir etki yarattığı tespit edilmiştir.

Çalışmada enflasyonun gelişmiş ülke grubu için gelir dağılımını daha da bozucu bir etki yapmadığı, aksine gelir dağılımını iyileştirdiği görülmüştür. Çalışmada gelir düzeyi yüksek olan kesimlerin enflasyondan daha az etkilendiği ortaya koyulmuştur. Çünkü gelir düzeyi yüksek olan kesimlerin enflasyondan korunmak ve enflasyonun olumsuz etkilerini bertaraf edebilmek adına gelirlerini farklı yatırım araçlarına yönlendirebilmeleri ve bu olumsuz etkilerden korunabilmeleri akla gelen ihtimallerdendir. Hatta gelir düzeyleri yüksek olduğu için ve tasarruf imkânları da olduğu için borç veren konumuna geçebilmekte, ayrıca sermaye geliri de elde edip bu durumdan karlı çıkabilmeleri olası görünmektedir. Buna ilaveten gelişmiş ülkelerde kendi ücretli kesimlerini koyucu politikaların da etkin olabilmesi de akla gelen ihtimallerdendir. Bu kesimlerin ücret artışlarının en kötü ihtimalle enflasyona endekslenebilmesi ve hatta enflasyonun da üzerinde gelir artışları sağlanarak bu



kesimi koruyucu politikaların uygulanması araştırılması gereken bir diğer ihtimal olarak akla gelmektedir. Gelişmiş ülke grubunda enflasyon artışının gelir eşitsizliklerini arttırmamasına, aksine azaltmasına neden olabilecek unsurlar arasında bu faktörler ihtimaller dahilinde yer almaktadır. Bununla birlikte gelişmiş ülke grubunda yer alan ülkelerin enflasyon oranlarının zaten çok yüksek olmaması da göze çarpan bir diğer faktördür. Bu ülkelerde enflasyon oranlarının oldukça düşük olması nedeniyle ekonominin canlanması açısından bir miktar fiyat artışı yaşanır, gelir dağılımı adaleti de pozitif yönde etkilenebilmektedir.

Yine de daha net olarak ifade etmek gerekirse çalışmanın bulguları teorideki enflasyon ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi net bir şekilde açıklar düzeydedir. Çünkü teorik arka planda yüksek enflasyon oranlarının gelir dağılımı adaletini olumsuz etkileyeceği ifade edilmektedir. Ayrıca sürünen enflasyon tipinde yani enflasyon düzeyi çok düşük seviyelerde ise bu durumun ekonomi açısından olumsuz etkiler yaratmadığı, aksine ekonomiyi canlandığı, hafif düzeydeki fiyat artışlarının üretimi desteklediği görülmektedir. Bu bağlamda değerlendirecek olursak gelişmiş ülkelerde enflasyon düzeyi çok düşük seviyelerde, neredeyse sürünen enflasyon düzeyinde olduğu için bu ülkelerdeki enflasyon artışı gelir dağılımı adaletini bozmamış, aksine pozitif etkilerde bulunarak gelir dağılımı adaletini iyileştirmiştir.

## Referanslar

- Alyu, E. (2018). *Gelir dağılımı eşitsizliğinin mikroekonomisi: Seçilmiş ülkeler üzerine panel veri analizi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Atmanand, M. (2009). *Managerial economics*. Institute of Management Technology. Excel Books.
- Bağcı, E. (2019). Relationship between income inequality and economic growth: A comparative analysis of developed and developing countries. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(1), 187-193.
- Bağcı, E. ve Ergüven, E. (2016). Relations between interest rate, inflation, growth and investment in Turkey, 2002-2015. *ISOR Journal of Economics and Finance*, 7(5), 43-49.
- Baxi, N. (2020). *Hyper inflation*. Ridero Smart Publishing System.
- Bilgili, Y. (2018). *Karşılaştırmalı iktisat okulları: Makro iktisadın teorik esasları* (15. Baskı). 4T Yayınları.
- Bocutoğlu, E. (2016). *Makro iktisat teoriler ve politikalar* (13. Baskı). İstanbul: Ekin Yayınları.
- Destek, M. A. (2018). *Neoliberal politikalar ışığında gelir dağılımı adaleti ve finansal krizler: Seçilmiş ülkeler üzerine bir inceleme*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Deyshappriya, N. P. R. (2017) Impact of macroeconomic factors on income inequality and income distribution in Asian countries, *ADB Working Paper*, No. 696, Asian Development Bank Institute (ADB), Tokyo, 12.
- Dinler, Z. (2014) *İktisada giriş* (20. Baskı). İstanbul: Ekin Yayınevi.
- Doğan, C. ve Tek, M. (2007). Türkiye’de gelir dağılımının toplanma oranı yöntemiyle analizi. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 93-119.
- Dwivedi, D. N. (2007). *Macroeconomics, theory and policy* (Fifth Reprint). Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Emek, Ö. F. (2020). *Enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin panel veri analizi ile incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Galli, R. ve Hoeven, R. (2001). Is inflation bad for income inequality: The importance of the initial rate of inflation. *Employment Paper*, 2001/29,15.
- Georgiou, M. N. (2010). Income distribution and inflation: An empirical analysis for Western Europe (1995-2006). *SSRN*, 1542696, 1.
- Keynes, J. M. (2018). *The general theory of employment, interest, and money*. Springer, Palgrave Macmillan.
- Kitov, I. O. (2009). *Mechanical model of personal income distribution*. ArXiv preprint.
- Kuştepe, Y. R., ve Halaç, U. (2004). Türkiye'de genel gelir dağılımının analizi ve iyileştirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(4), 143-160.
- Labonte, M. (2011). Inflation: Causes, costs, and current status. *Congressional Research Service*, Library of Congress, 1.
- Law, C. H., ve Soon, S. V. (2020). The impact of inflation on income inequality: the role of institutional quality. *Applied Economics Letters*, 1(4), 1.
- Li, H., ve Zou, H. F. (2002). Inflation, growth, and income distribution: A cross-country study. *Annals of Economics and Finance*, 3(1), 85-101.
- Monnin, P. (2014). Inflation and income inequality in developed economies. *CEP Working Paper Series*, 2014/1, 18.
- Muarer, M. R., ve Yesin, P. A. (2004) Income inequality and inflation. *Working Paper for the Conference in Luca*, 1.
- Nadar, N.E. (2013). *Money and banking*. PHI Learning Private Limited.
- Ricardo, D. (1821) *On the principles of political economy and taxation* (third edition). Batoche Books Kitchener.
- Saunders, P. ve Gilliard, J. (2000). *A framework for teaching basic economic concepts with scope and sequence guidelines k-12*. National Council on Economic Education, Fourth Printing.
- Siemi-Namini, S. ve Hudson, D. (2019). Inflation and income inequality in developed and developing countries. *Journal of Economic Studies*, 46(3), 611-632.
- Şerbetçi, G. (2015). Türkiye'de uygulanan finansal politikaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 93-116.
- Thalassinos, E., Ugurlu, E., ve Muratoglu, Y. (2012). Income inequality and inflation in the EU. *European Research Studies*, 15(1), 127-140.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018). *İleri panel veri analizi: Stata uygulamalı* (4. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel veri Ekonometrisi: Stata uygulamalı* (4. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018). *Panel zaman serileri analizi: Stata uygulamalı* (2. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Yue, H. Y. (2011). Income inequality, economic growth and inflation: A study on Korea. *International Journal of Economics and Research*, 2(5), 14-21.
- Yücel, D. (2011). *Gelir dağılımı teorileri ve politikaları: Türkiye'de gelir dağılımı ve yoksulluk sorunu*, (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- World Bank. (2021). Databank, Erişim adresi [www.databank.worldbank.org](http://www.databank.worldbank.org)

## DUYGUSAL ZEKANIN KİŞİLERARASI ÇATIŞMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE POLİTİK YETİNİN ROLÜ

### THE ROLE OF POLITICAL SKILL IN THE EFFECT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE ON INTERPERSONAL CONFLICT

Erkan TAŞKIRAN<sup>(1)</sup>, Gülşah GENÇER ÇELİK<sup>(2)</sup>

**Öz:** Bireyler arasındaki ilişkilerin sağlıklı bir şekilde sağlanması ve bunun sonucunda kişilerarası çatışma durumlarının azaltılması, duygusal zeka ve politik yeti gibi bazı olumlu davranışların sergilenmesine bağlanabilir. Bu kapsamda çalışmanın temel amacı, duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolü gösterip göstermediğini ortaya koymaktır. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden anket tekniği aracılığıyla bilişim sektöründe bulunan ve ülkemizin önde gelen kurumsal iletişim örgütlerinden birinde görev yapan 184 beyaz yakalı çalışan üzerinde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS istatistik programı PROCESS Makro uygulaması ve AMOS programı ile analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre hem duygusal zekanın hem de politik yetinin birbirinden bağımsız olarak kişilerarası çatışmayı negatif ve anlamlı olarak etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca duygusal zeka ve politik yeti arasında anlamlı ve pozitif yönlü güçlü bir etkileşim olduğu saptanmıştır. Araştırmanın temel amacına yönelik bulgular ise politik yetinin, duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde herhangi bir aracılık etkisi göstermediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Duygusal Zeka, Kişilerarası Çatışma, Politik Yeti

**Abstract:** Providing vigorous relationships between individuals and thus reducing interpersonal conflict situations can be attributed to the display of some positive behaviors such as emotional intelligence and political skill. Within this context, the main purpose of this study is to reveal whether political skill has a mediating role in the effect of emotional intelligence on interpersonal conflict. The research was carried out on 184 white-collar employees, working in one of the leading corporate communication organizations of our country, through the survey technique which is one of the quantitative research methods. The obtained data were analyzed with SPSS statistical program PROCESS macro application and AMOS program. According to the research findings, it has been found out that both emotional intelligence and political skill independently affect interpersonal conflict negatively and significantly. In addition, it was revealed that there is a significant and positive strong interaction between emotional intelligence and political skill. Findings for the main purpose of this study revealed that political skill has not mediation role on the effect of emotional intelligence on interpersonal conflict.

**Keywords:** Emotional Intelligence, Interpersonal Conflict, Political Skill

**JEL:** M10, D23

### 1. Giriş

Bireyler arasında karmaşık ilişkileri gerektiren günümüz iş hayatı, bu karmaşıklığın sadeleştirilerek anlaşılmasını kolaylaştırmada farklı özellik ve davranışların ön plana çıkmasını gerektirmektedir. Bu davranışların en önde gelenlerinden bir tanesi duygusal zeka olarak değerlendirilebilir. Duygusal zeka bireylerin öncelikle kendi benliklerinden tatmin olarak, duygularını ve iç sesini dinleyerek ilişkilerinde tercih

(1) Düzce Üniversitesi, Akçakoca Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Turizm İşletmeciliği Bölümü; erkantaskiran@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9696-9358

(2) Beykent Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, İşletme Yönetimi Bölümü; gulsahg@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8610-3673

Geliş/Received: 13-03-2022; Kabul/Accepted: 18-05-2022

yapma durumlarına yönelik bir çabayı içermektedir. Duygusal zeka hem bireylerin kendi iç dünyalarını yansıtan benliklerinden hem de sosyal anlamda kurulan ilişkilerden tatmini sağlayan bir olgu olarak değerlendirilebilir (Aslan ve Güzel, 2018: 63). Bireyler açısından gösterilen iş performansı ve kariyer ilerlemesi, artık sadece okulda alınan eğitime derecesine, teknik bilgi ve iş deneyimine değil, bunlar yanında duygusal zeka gibi önemli bir değişkene de bağlıdır (Goleman, 1998: 5). Dolayısıyla artık birçok örgüt, çalışanlarının duygusal zekalarını geliştirmek üzere yönetim danışmanlık firmalarının sunduğu eğitim programlarına katılmalarını sağlamaktadır (Wong ve Law, 2002: 243).

Kişilerarası çatışma ise aralarında etkileşim olan iki ya da daha fazla birey arasında uyumsuzluk, tutarsızlık veya anlaşmazlık durumunu açıklamaktadır (Rahim, 2011: 87). Her ne kadar çatışma olgusu belirli bir düzey için kabul edilebilir ve geliştirici yönü olduğu düşünülse de, birbiriyle uyum içinde çalışması beklenen bireyler açısından mümkün olduğunca kaçınılması gereken bir durum olarak da değerlendirilmelidir. Kişilerarası çatışma, olumsuz bir çalışma ortamı ve çalışanlar arasında geçimsiz ve uyumsuz bir ruhu tetikleyebilir. Bir bireyin duygusal zeka ve politik yeti becerisi olarak yüksek düzeyde olması kişilerarası çatışma gibi genel olarak duyguların yönetilmesini gerektiren olumsuz durumlarda daha doğru ve uygun davranışlar sergilemelerine neden olabilir. Dolayısıyla yüksek düzeyde duygusal zekaları ve politik yetileri olan çalışanların, ortaya çıkabilecek çatışmaları daha etkili bir şekilde çözebilecekleri düşünülebilir. Özellikle politik yetinin özü, diğer bireyleri etkilemeye ihtiyaç duyulduğunda, nasıl bir yaklaşım kullanılacağını bilmeyi ve bunu uygulamayı gerektirir (Ferris, vd., 2009: 5). Dolayısıyla, duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinin, politik yeti sayesinde nasıl ve neden oluştuğunu açıklamada etkisi olacağı düşünülmüştür. Bu çerçevede çalışmanın temel amacı duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolünü araştırmaktır.

Duygusal zeka, kişilerarası çatışma ve politik yeti değişkenleri arasındaki ilişkileri inceleyen bu araştırmanın alanyazına katkısı, özellikle gelişim odaklı ve huzurlu bir iş ortamının önündeki muhtemel engellerden biri olan kişilerarası çatışma durumunu azaltabilecek değişkenlerden duygusal zeka ve politik yeti ilişkisini ortaya koymaktır. Bunun yanında duygusal zekanın politik yeti aracılığıyla kişilerarası çatışmayı nasıl azaltabileceğini incelemektir. Dolayısıyla, duygusal zeka ve politik yeti ayrı ayrı kişilerarası çatışma üzerinde etkiliyken, aracı değişken rolü ile politik yetinin nasıl bir etki yarattığını incelemektir. İlgili alanyazında politik yetinin aracılık etkisini araştıran çalışma eksikliği göze çarpmaktadır. Dolayısıyla literatürdeki bu boşluğun doldurulması çalışmanın temel katkısı olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan duygusal zeka ve politik yetinin aracılık rolünün ortaya konulması ile birlikte, kişilerarası çatışmanın önlenmesi için örgütlerin insan kaynakları uygulamaları ve eğitim programlarına yönelmesi yönünde zemin hazırlanması da önemli bir katkı yaratabilecektir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Bu başlık altında araştırmanın değişkenleri olan duygusal zeka, kişilerarası çatışma ve politik yeti ile ilgili kavramsal bilgiler verilmiştir.

### 2.1. Duygusal Zeka

Duygusal zekanın kavramsal kökleri Thorndike'in 1920'li yıllarda kaleme aldığı sosyal zeka kavramına kadar gitmesine rağmen, günümüz iş ve sosyal yaşamında popülerlik kazanması D. Goleman'ın 1995 yılında yayımladığı Duygusal Zeka kitabıyla olmuştur (Kisamore vd., 2010: 587). Duygusal zeka, ilgili kavrama yönelik geliştirilen modellere sahip yazarlar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır (Yazıcı, 2019: 7). Örneğin, Salovey ve Mayer'a göre (1990: 189) duygusal zeka, bir bireyin hem kendi hem de başkalarının duygularını anlayarak bunları ayırt edebilmesi sonucunda kendi düşünce ve davranışlarına yön vermek üzere bir rehber olarak kullanabilme yeteneği olarak tanımlanmıştır. İlgili alanın öncü araştırmacılarından Goleman (1998: 43) ise duygusal zekayı bireyin kendi ve diğerlerinin duygularını anlama, kendini motive edebilme, diğerlerinin hislerini yönetebilme ve empati kurma becerisi olarak ifade etmektedir. Goleman'a göre duygusal zekadan yoksun bireyler, bir yandan aile yaşamı ve mesleki başarısı, bir yandan da toplumsal ilişkiler ve sağlık durumunda sorunlar yaşayabilmektedir (Doğan ve Şahin, 2007: 232). Başka bir tanıma göre duygusal zeka, bireylerin sahip olduğu duygularıyla başa çıkabilmek için sahip olduğu birbiriyle ilişkili yetenekler olarak ifade edilebilir (Wong ve Law, 2002: 244). Bu doğrultuda duygusal zeka bir bireyin diğer bireylerin duygularını ve hislerini anlama yetisi olarak ifade edilebilir (Güney, 2014: 19). Farklı tanımların vurguladığı ortak nokta ise duygusal olarak zeki kişilerin diğerlerinin duygularının doğru bir şekilde ayırt edebilme ve buna karşılık uygun duyguları da karşılık olarak gösterebilme düşüncesine dayanmaktadır (Kisamore vd., 2010: 587). Bu sayede bireyler kendi davranış ve düşüncelerine yön vererek ilişkileri daha sağlıklı bir şekilde yürütebilecektir.

Özellikle son yıllarda sosyal ve mesleki alanlarda birçok uygulaması görülen araştırma konularından biri olan duygusal zeka (Shahmansoori ve Rezaee, 2015: 2033) dört boyut altında incelenmektedir (Tanveer vd., 2019: 214):

- **Kendi duygularını değerlendirme:** Bireyin kendi duygularını anlayabilmesine yönelik yeteneği.
- **Başkalarının duygularını değerlendirme:** Bireyin diğerlerinin duygularını tanımlayabilmesine yönelik yeteneği.
- **Duyguların düzenlenmesi:** Bireylerin stresten kurtulabilmesini sağlayacak duyguların düzenlenebilmesi yeteneği.
- **Duyguların kullanılması:** Bireylerin duygularını daha üretken faaliyetler ve kişisel performansını artırmak üzere kullanabilmesi yeteneğidir.

### 2.2. Kişilerarası Çatışma

Çatışma olgusu, insanların bir arada ve etkileşim içinde olduğu iş ortamı, sosyal ortam gibi her türlü ortamda kaçınılmaz olarak ortaya çıkan bir olgudur (Karip, 2003: 1). Kişilerarası çatışma kavramı, aralarında etkileşim olan iki ya da daha fazla birey arasında uyumsuzluk veya anlaşmazlık çıkmasının bir tezahürü olarak ifade edilebilir (Rahim, 2011: 87). Diğer bir tanımla kişilerarası çatışma, birbirinden bağımsız ilişkiler içinde olan bireyler arasında ortaya çıkan ve kaynağını kişisel özellikler, koşullar ve geçmiş deneyimlemelerden alan dinamik bir süreci ifade etmektedir (Barki ve Hartwick, 2004: 4-5). Kişilerarası çatışma genel olarak bireyler arasındaki algılama ve statü farklılıkları yanında farklı yönelimlere sahip olmalarından kaynaklanabilir (Mirioglu, 2005: 113). Bunun yanında bireylerin sorunları ele alma ve çözüm geliştirme farklılıkları, geçmiş yaşantı ve deneyimlere yönelik tecrübe

farklılıkları, yetenek ve bilgi açısından farklı düzeylerde olmaları ve kişisel özellikleri açısından sahip oldukları farklılıklar çatışma durumlarını tetiklemektedir (Tozkoparan, 2013: 190).

Kişilerarası çatışma tarafların karşılıklı olarak birbirine çatışma durumlarını ve karşıtlıklarını açıkladıkları çift yönlü bir sürece yol açmaktadır (Ma ve Liu, 2019: 229). Kişilerarası çatışma ast-üst gibi hiyerarşik olarak farklı düzeylerde olabileceği gibi aynı düzeyde çalışan bireyler arasında oluşan çatışma veya uyumsuzluk halini içermektedir (Karip, 2003: 24). Kişilerarası çatışma olgusu, her ne kadar temel farklılıklar içerirse de, uzun süreli ve tekrarlanan şekilde yapılan olumsuz saldırgan davranışlar olarak ifade edilen işyeri zorbalığı ya da nezaketsizliği gibi kavramlar ile de örtüşmektedir (Kundi ve Badar, 2021: 1046). Dolayısıyla bireyler arasında konu, içerik, eylem veya hedefler açısından fikir ayrılığı olması kişilerarası çatışmaları tetiklemektedir. Bu durum bireylerin farklı eğilimlere yönelmesine neden olurken, aralarındaki iletişimin tamamen sonlanmasına da neden olabilmektedir (Mirlioğlu, 2005: 113).

Çeşitli nedenlerle etkileşim içinde olan iş ortamında çalışan bireyler arasında çatışmanın ortaya çıkması kaçınılmaz bir durumdur (Demsky, 2012: 2). Kişilerarası çatışma, örgüt içindeki diğer çalışma arkadaşların arasında oluşan zayıf ilişkileri işaret etmektedir (Losada-Otalora, Pena-Garcia ve Sanchez, 2020: 65). Bu bağlamda kişilerarası çatışmaların sonuçları dikkate alındığında örgütsel düzeyde düşük iş tatmini ve örgütsel vatandaşlık davranışı, orta düzeyde bağlılık ve yüksek iş gücü devri gibi olumsuz sonuçları yanında bireysel düzeyde yüksek stres, öz saygı yitirme, depresyon ve sınırlı yaratıcılık gibi olumsuz durumları da söz konusu olmaktadır (De Clercq, Fatima ve Jahanzeb, 2022: 1047; Frone, 2000: 248).

### 2.3. Politik Yeti

Politik yeti, her bir çalışan açısından kritik öneme sahip bir kişisel beceridir (Zhang ve Huo, 2015: 482). Zira günümüzde yöneticiler, her örgütte politik davranışların bulunduğu inandıklarını belirtmektedir (Daft, 2015: 278). Dolayısıyla böyle politik ortamlarda çalışanların, örgütsel sorun ve süreçlerin yönetiminde politik yetilerini kullanabilmeleri büyük önem taşımaktadır. Ferris ve diğerleri (2009: 7) politik yetiyi, iş yaşamında başkalarını etkin bir şekilde anlama ve bu anlamaya dayalı elde edilen bilgileri, örgütsel ve kişisel amaçları gerçekleştirmek için diğer bireyleri etkilemek üzere kullanma becerisi olarak tanımlamaktadır. Farklı bir tanımla politik yeti, bir bireyin farklı ve değişken ihtiyaçlarını karşılamak üzere diğer bireyleri etkilemesi ve buna yönelik geliştirdiği sosyal bir kavrama becerisini ifade etmektedir (Zinko, 2013: 1752). Braddy ve Campbell (2014: 1) ise politik yetiyi örgütsel, grup ve bireysel hedefleri gerçekleştirmek üzere ilişkileri etkileme ve en üst düzeye çıkarabilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Tanımlar kapsamında, örgütlerde ikna ederek diğerlerini etkileme, inanç ve güven verebilme politik yetinin özünü oluşturmaktadır (Ferris vd., 2009: 4). Buna ek olarak, politik yeti kendini ayarlama (*self-monitoring*), politik zeka (*political savvy*) ve duygusal zeka (*emotional intelligence*) olmak üzere üç önemli kişisel özelliği gerektirmektedir. Söz konusu bu üç kişisel özellik ile belli bir düzeye kadar yapılanan politik yeti, günümüzün karmaşık örgütsel ortamlarında bireylerin sahip olması gereken en kritik yetkinlik olarak değerlendirilmektedir (Zhang ve Huo, 2015: 482).

Politik yeti ile ilgili yazın göz önüne alındığında sosyal beceriklilik, kişilerarası etki, network yeteneği ve içtenlik olmak üzere öne çıkan dört temel boyut kapsamında politik yetinin kavramsallaştırılması mümkündür. İlk boyut olan sosyal beceriklilik, politik yeri tanımının ilk kısmı olan insanları okuma ve anlama yeteneğini ifade etmektedir. Bu boyutta bireyler, diğerlerinin davranışlarını ve davranışlarının kaynaklarını anlayabilmek için dikkatlice gözlem yapar ve farklı sosyal durumlara uyum gösterirler. Kişilerarası boyut ise bireylerin, kişilerarası ilişkilere dayalı etkili ve karizmatik bir tarz kullanarak diğerleri üzerinde etki yaratma yeteneğini gerektirir. Bu boyutta ikna edici kişilik özelliği, esneklik kabiliyeti ve her duruma adapte olabilmeye becerisi ön plana çıkmaktadır. Politik yetinin diğer bir boyutu olan network yeteneğinde işle ilgili kaynakların değişimini kolaylaştırmak için kişisel ilişkilerin geliştirilmesi ve sürdürülmesi önemlidir. Network yeteneği yüksek bireyler hem örgüt içi hem de örgüt dışı bağlantıların geliştirilmesi, sürdürülmesi ve kullanılmasında olumlu sonuçlar almaktadır. Son olarak içtenlik boyutu ise bireylerin diğerlerine karşı açık, dürüst, samimi ve dobra olmasını ifade etmektedir (Braddy ve Campbell, 2014: 2; Wolff ve Kim, 2012: 46; Ferris vd., 2009: 9-12).

### 3. Hipotezlerin Geliştirilmesi

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni duygusal zeka, bağımlı değişkeni kişilerarası çatışma ve aracı değişkeni ise politik yeti olarak belirlenmiştir. Söz konusu değişkenlerin birbirileri üzerindeki etkileri belirlemek üzere yapılan literatür taraması sonucu geliştirilen hipotezler bu başlık altında sunulmuştur.

#### 3.1. Duygusal Zeka ile Kişilerarası Çatışma Arasındaki İlişki

Duygusal zeka bireylerin sahip olduğu duygularıyla başa çıkabilmek için sahip olduğu birbiriyle ilişkili yetenekleri tanımlamaktadır (Wong ve Law, 2002: 244). Bu yönüyle karşılıklı ilişki gerektiren birçok örgütsel ve bireysel süreç için gerekli olumlu bir davranış olarak değerlendirilebilir. Duygusal zeka ile farklı değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyen bir çok çalışma bulunmaktadır. Yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılan araştırmalardan bazıları şu şekilde özetlenebilir. Turhan ve Çetinsöz (2019) duygusal zeka ve motivasyon arasındaki ilişkiyi araştırarak aralarında pozitif yönlü bir ilişki saptamışlardır. Bu bağlamda yüksek duygusal zekaya sahip bireylerin bir yandan kendilerini diğer yandan da çevrelerini motive etme durumu söz konusudur. Aslan ve Özata (2008) sağlık çalışanlarında duygusal zeka ile tükenmişlik arasındaki ilişkiyi araştırmaları sonucunda duygusal zeka ve alt boyutlarının tükenmişliğin duyarsızlaşma boyutuyla negatif, kişisel başarı boyutuyla pozitif yönlü ilişkisini saptamıştır. Çıpa, Fındıklı ve Altındağ (2021), duygusal zekanın iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerindeki etkisini incelemiş ve sonucunda duygusal zekanın iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerinde bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Tekeli ve Özkoç (2021) ise mükemmeliyetçi olmanın problem çözme becerisi üzerindeki etkisinde duygusal zekanın aracılık rolünü incelemiştir. Araştırma sonucunda duygusal zekanın aracılık etkisi saptanmıştır.

Kişilerarası çatışma ise aralarında etkileşim olan iki ya da daha fazla birey arasında uyumsuzluk, tutarsızlık veya anlaşmazlık durumunu açıklamaktadır (Rahim, 2011: 87). Kişilerarası ile ilgili çalışmalar incelendiğinde farklı değişkenler ile ilişkisini inceleyen araştırmalara ulaşılmıştır. Akhlaghimofrad ve Farmanesh (2021) kişilerarası çatışmanın işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde duygusal zekanın

düzenleyici rolünü araştırdıkları çalışmaları sonucunda, duygusal zekanın kişilerarası çatışma ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkiyi farklılaştırdığını ortaya koymuştur. Tanveer ve diğerleri (2019), liderlere odaklanarak, sahip oldukları duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonuçları duygusal zekanın kişilerarası çatışma ile arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Yüksek duygusal zekaya sahip liderler, kişilerarası çatışmaları yönetmede daha iyi sonuçlar ortaya koymuştur. Yaşlıoğlu, Pekdemir ve Toplu (2013) duygusal zeka ve çatışma yönetimi yöntemleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve duygusal zekanın yüksek olması sonucu çatışma yönetimi yöntemlerinden bütünleştirme yönteminin kullanımında olumlu etki yarattığını tespit etmiştir. Karamanlıoğlu, Şenkul ve Sığırı (2020) akademisyenler üzerinde yaptıkları araştırma sonucunda, duygusal zeka yeterlilikleri ile tercih ettikleri çatışma yönetimi stratejileri arasında yakın ilişkiler saptanmıştır.

Diğer bazı araştırmalar duygusal zekanın moderatör rolünü araştırmıştır. Örneğin, Kisamore ve diğerleri (2010) işyerinde çatışma ve istismarcı yönetim arasındaki ilişkide politik yeti, kendini ayarlama ve duygusal zekanın moderatör rolünü araştırdıkları çalışmaları sonucunda kişilerarası çatışmaların üretkenlik karşıtı iş davranışlarına neden olması yanında, politik yetisi ve kendini ayarlama ile duygusal zekaları yüksek çalışanların kişilerarası çatışma yaşadıklarında daha fazla istismarcı davrandıklarını ortaya koymuşlardır. Kundi ve Badar (2021) iş ortamındaki kişilerarası çatışmaların çalışanların üretkenlik karşıtı iş davranışı katılımını artırmasında duygusal zekanın rolünü incelemişlerdir. Araştırma sonucunda kişilerarası çatışmaların üretkenlik karşıtı iş davranışı pozitif yönde etkilemesine karşın, duygusal zekası yüksek kişilerde bu ilişkinin zayıflayarak söz konusu olumsuz davranışı azalttığı tespit edilmiştir.

Jordan ve Troth (2004: 200-201), ister fonksiyonel olsun ister olmasın, tüm çatışmaların bireysel ve örgütsel amaçların gerçekleştirilmesi yolunda bir tehdit olarak algılanması açısından doğal olarak duygusal yönü olduğunu vurgulamaktadır. Dolayısıyla yüksek düzeyde duygusal zekaları olan çalışanların, ortaya çıkabilecek çatışmaları daha etkili bir şekilde çözebilecekleri düşüncesi hakimdir. Diğer taraftan çatışma yönetimi konusunda başarılı olmak aynı zamanda bireylerin duygusal zeka düzeylerinin yüksek olmasını da desteklemektedir (Özdemir ve Özdemir, 2007: 397). Yüksek duygusal zekaya sahip olan bireyler daha iyimser, güvenilir ve olumlu bir ortam oluşturma çabasıyla hareket eder. Dolayısıyla olumsuz durumların oluşmasına karşın kolaylıkla ve iyimser bir yaklaşımla baş edebilir (Tanveer vd., 2019: 215). Bir bireyin duygusal zeka olarak yüksek düzeyde olması kişilerarası çatışma gibi genel olarak duyguların yönetilmesini gerektiren olumsuz durumlarda daha doğru ve uygun davranışlar sergilemelerine neden olabilir. Dolayısıyla bireylerin duygusal zekaları arttıkça kişilerarası çatışmaları yaşama durumları azalabilir. Bu doğrultuda araştırmanın birinci hipotezi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

*H<sub>1</sub>: Duygusal zeka, kişilerarası çatışmayı negatif yönde etkilemektedir.*

### **3.2. Duygusal Zeka ile Politik Yeti Arasındaki İlişki**

Duygusal zeka sayesinde duygusal bilgiyi anlama, yönetme ve kullanabilme becerisi ortaya çıkmaktadır. Duygusal zekaları yüksek olan bireyler düşük olan bireylere kıyasla duygulara dayalı bilgiyi daha iyi anlayarak, düzenlemekte ve kullanabilmektedir (Salovey ve Mayer, 1990). Dolayısıyla duyguları yönetebilmek



için bireylerin kendi duyguları yanında diğerlerinin duygularını da anlayabilme ve yönetebilme becerisini gerektirir (Akhlaghimofrad ve Farmanesh, 2021: 2084). Duygusal zeka, bu yönüyle, insanları etkileme ve kontrol altına almak için duyguları merkeze alma yönüne odaklanmıştır. Duygusal zeka politik yetinin önceli olarak görülmelidir (Meisler, 2013: 284). Politik yeti olgusu ise, öz itibarıyla başkaları üzerinde anlamlı ve dikkate değer bir etki bırakmaya dayalı olmak üzere özgüveni yüksek ve kendinden emin olma duygusuna vurgu yapmaktadır. Politik yeti sayesinde duyguları kontrol edebilme ve iş ortamındaki stres ve anksiyetenin sağlıklı bir şekilde yönetilebilmesi söz konusudur. Bu kapsamda duygusal zekanın politik yeti ile pozitif yönlü bir ilişkisi olduğu öne sürülebilir (Ferris vd., 2009: 13-14). Nitekim Barbanda ve Kamal (2020), Butt, vd. (2017), Davis ve Peake (2014), Taliadorou ve Pashiardis (2015), Meisler (2013), Sunindijo (2012) vb. bazı araştırmalar duygusal zekanın politik yetiyi pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda araştırmanın ikinci hipotezi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

*H<sub>2</sub>: Duygusal zeka, politik yetiyi pozitif yönde etkilemektedir.*

### 3.3. Politik Yeti ile Kişilerarası Çatışma Arasındaki İlişki

Politik yeti olgusu da, duygusal zeka gibi, olumsuz ilişkilerin tetikleyici ve gelişimi engelleyici bir iş ortamının zeminini hazırlama potansiyeli olan kişilerarası çatışmanın azalması ya da mümkünse ortadan kaldırılması için öncül bir değişken olarak değerlendirilebilir. Politik yetiyi oluşturan boyutlar göz önüne alındığında (Ferris vd., 2009: 9-12), başkalarını etkin bir şekilde anlamaya dayanan sosyal beceriklilik; başkalarını ikna edici özellikle etkilemeyi ifade eden kişilerarası etki; farklı kişileri tanıma çabası kapsamında farklı iş ilişkileri ve ortamları bulmaya ve yönetmeye dayalı network yeteneği ve son olarak tüm bunları yaparken samimi ve içten bir görünüm ve yaklaşımla hareket etmek, kişilerarası çatışma gibi olumsuz davranışların azalmasına neden olabilir. İş ortamında çalışanlar arasındaki zayıf ilişkilerden kaynaklanabilen kişilerarası çatışma (Losada-Otalora, Pena-Garcia ve Sanchez, 2020), politik yeti sayesinde karşılıklı çıkar gözetme ve iş birliği kurma gibi belirli davranışları gösterme becerisiyle yönetilebilir. Politik yetisi yüksek bireyler olayları ve ilişkileri doğru ve rasyonel bir şekilde kavramaya dayalı uygun bir tarz seçme ve uygulamayı gerektirir (Ferris vd., 2009: 66). Bu doğrultuda araştırmanın üçüncü hipotezi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

*H<sub>3</sub>: Politik yeti, kişilerarası çatışmayı negatif yönde etkilemektedir.*

### 3.4. Politik Yetinin Aracılık Rolü

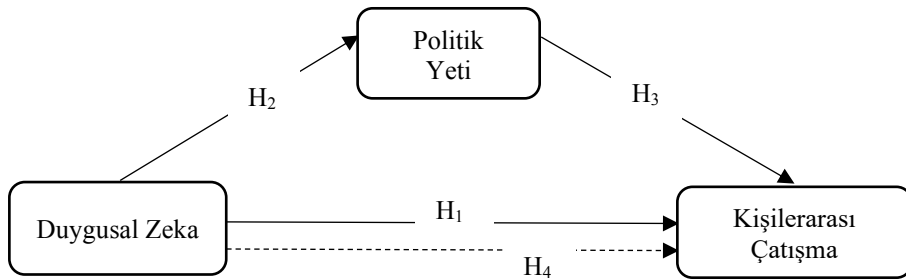
Duygusal zeka temel olarak insanları etkileme, kişilerarası karşılıklı ilişkilerde başarılı olma ve diğer bireyleri kontrol etmenin, duyguları merkeze alan yönleri üzerinde durulması gerektiğine odaklanmaktadır. Diğer taraftan politik yeti ise, duygusal zeka ile pozitif yönlü bir ilişki içinde olmasına karşın, duyguların ötesinde bilgi ve yeteneği birleştiren bir olgu olarak kavramsallaştırılması açısından farklılık göstermektedir (Ferris vd., 2009: 163). Politik yetinin aracı olarak incelendiği birçok çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Vigoda-Gadot ve Meisler (2010) kamu çalışanlarının duygusal zekalarının iş çıktısı olarak iş tatminleri üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolünü incelemiştir. Araştırmaları, politik yetinin kısmi aracılık rolü olduğunu göstermiştir. Benzer bir çalışmada Meisler (2013) yine duygusal zekanın iş tatmini üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolü araştırılmış olup, sonuç olarak politik yetinin tam aracılık etkisini saptamıştır. Kösem (2019), duygusal

zekanın iş tatmini ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde politik yetinin rolünü incelemiş ve araştırma sonucunda politik yetinin alt boyutlarından olan network yeteneği ve kişilerarası etkinin, duygusal zekânın tüm alt boyutları ile iş tatmini ve işten ayrılma niyeti ilişkisinde aracılık rolü gösterdiğini saptamıştır. Bunun yanında sosyal beceriklilik ve içtenlik boyutunun, duygusal zekânın alt boyutlarından sadece duyguların düzenlenmesi ile iş tatmini ilişkisinde aracılık rolünün bulunduğu tespit edilmiştir. Khodabandeh ve Ardabili (2015) mesleki yeterliliğin vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolü araştırılmış ve sonucunda politik yetinin aracılık rolü tespit edilmiştir. Chaturvedi, Bahuguna ve Raghuvanshi (2018) dikey etkileme ve kariyer başarısı ilişkisinde politik yetinin aracı rolünü inceledi. Sunindijo (2012), duygusal zekânın dönüşümcü liderlik üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolünü saptamıştır. Ahmad, vd. (2017) duygusal zekânın iş tatmini, örgüte bağlılık ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkide politik yetinin aracılık rolü araştırılmıştır.

Politik yetisi yüksek olan bireyler başkalarını anlama ve onlarla iyi ilişkilere geliştirme yollarını arayarak, geçici de olsa kendi dünyasından çıkmak suretiyle diğerlerinin dünyasına zihinsel ve davranışsal kavrayış çabasında bir yolculuğa çıkarlar. Bu durum sonucunda bireyler olayların farklı yönlerini kavrayarak, hızlı bir şekilde uyum gösterme ve karşılıklı menfaatlerini karşılamak üzere hareket etme eğiliminde olmaktadır (Reffo ve Wark, 2016: 128). Bunun sonucunda kişilerarasında oluşabilecek muhtemel çatışmaların önüne geçmek daha kolay olabilecektir. Ayrıca örgütsel ortamlarda çatışma ve belirsizlik kaçınılmaz olarak ortaya çıkmaktadır. Söz konusu bu durumlarda politik yetisi yüksek bireyler çözüme ulaşma ve bir anlaşma sağlanması açısından en uygun aracı ifade etmektedir. Dolayısıyla çözüme ulaştırılmayacak gibi görünen ve bu manada çıkmaz bir sokak olarak nitelendirilebilecek durumlar politik yeti sayesinde uzlaşma ve ortak karar alma zemini oluşturulmasına yardımcı olacaktır (Daft, 2015: 279). Politik yetinin özü, diğer bireyleri etkilemeye ihtiyaç duyulduğunda, nasıl bir yaklaşım kullanılacağını bilmeyi ve bunu uygulamayı gerektirir (Ferris vd., 2009: 5).

*H<sub>4</sub>: Duygusal zekânın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde politik yeti aracı bir etki yaratmaktadır.*

Yukarıda tartışılan kavramsal ilişkiler sonucu geliştirilen hipotezler aşağıdaki Şekil 1'de araştırma modeli kapsamında sunulmuştur.



**Şekil 1. Araştırmanın Modeli**

## 4. Yöntem

Bu başlık altında araştırmanın modeli, araştırma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi başlıklarına yer verilmiştir.

### 4.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu araştırmanın temel değişkenleri duygusal zeka, kişilerarası çatışma ve politik yeti olarak belirlenmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni olan duygusal zekanın bağımlı değişken kişilerarası çatışma üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu beklenmektedir. Bunun yanında, duygusal zeka ve kişilerarası çatışma arasındaki söz konusu ilişkinin, araştırmanın aracı değişkeni politik yeti sayesinde nasıl meydana geldiği anlaşılmaya çalışılacaktır. Bu kapsamda çalışmanın temel amacı: duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık etkisini araştırmaktır.

Araştırma açıklayıcı araştırma türünde tasarlanmıştır. Açıklayıcı araştırmalar, araştırmacının üzerinde çalışmak üzere konu edindiği değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisi oluşturduğu araştırmalardır. Bu kapsamda araştırmacının temel amacı çalıştığı konuyu, değişkenler arasındaki ilişkilerle açıklamaktır (Altunışık, vd., 2007: 62).

### 4.2. Evren ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın çalışma evrenini, İstanbul'da faaliyet gösteren ve ülkemizdeki iletişim sektörünün en önde gelen şirketlerinden birinin operasyon merkezinde görev yapan beyaz yakalı çalışanlar oluşturmaktadır. Kolayda örnekleme yöntemi ile ulaşılan 184 kişi üzerinden araştırma gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların kişisel özellikleri incelendiğinde çoğunluğunun 128 kişi (%69,6) olarak kadın olduğu görülmüştür. Araştırma iletişim sektöründe ve müşteri ilişkilerinin yoğun olduğu bir alanda yapıldığı için çalışmaya aha çok kadın çalışanın dahil olması olası bir durum olarak görülebilir. Yaş açısından dağılım izlendiğinde çoğunluğun 102 kişi (%55,5) olarak 30-39 yaş arası gruba dahil olduğu saptanmıştır. Özellikle yükseköğretim sonrası iş hayatına katılımın söz konusu yaş grubunda yoğunlaşması olası bir sonuçtur. Medeni durum açısından evli ve bekarların yakın bir oranla dengeli dağıldığı belirlenmiştir. Eğitim durumları açısından ise teknoloji ve iletişimin yoğun olduğu sektörde beklendiği üzere üniversite mezunu ve üstü çalışan grubu %91 ile çok büyük çoğunluğu oluşturmuştur. Mesleki deneyim dağılımları bakımından katılımcıların büyük çoğunluğu 6-10 yıl (%28,3) ve 11-15 yıl arası (%28,8) grubu oluşturduğu tespit edilmiştir. Şu anki işlemlerinde görev yapmaları açısından ise katılımcıların büyük çoğunluğu 1-5 yıl arası (%31,5) ve 6-10 yıl arası (%37) dağılım saptanmıştır.

### 4.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket tekniğinden yararlanılmıştır. Söz konusu anket formu üç bölümden oluşmaktadır.

Duygusal Zeka Ölçeği: Wong ve Law (2002) tarafından geliştirilen 16 soruluk ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçeye çevriminde Turhan ve Çetinsöz (2019) ve İşler ve Atilla (2013) çalışmalarından yararlanılmıştır. İlgili ölçek kendi duygularını değerlendirme, başkalarının duygularını değerlendirme, duyguların kullanılması ve

duyguların değerlendirilmesi olmak üzere dört boyut olarak ölçümlenmektedir. Örnek maddelerden bazıları: “*Duygularımı anlama konusunda iyiyim*”, “*Başkalarının duyguları konusunda iyi bir gözlemciyim*” olarak belirtilebilir.

Kişilerarası Çatışma Ölçeği: Spector ve Jex (1998) tarafından geliştirilen ve Aytac ve Başol (2018) tarafından kişilerarası çatışmayı ölçmek isteyen araştırmalarda kullanılmasını önerdiği 4 maddelik ve tek boyuttan oluşan ölçekten yararlanılmıştır. Örnek maddelerden bazıları: “*Bu kurumda başkalarıyla tartışırım*”, “*Bu kurumda başka insanlar bana kaba davranırlar*” olarak sıralanabilir.

Politik Yeti Ölçeği: Orijinali Ferris vd. (2009) tarafından geliştirilen 18 soruluk Politik Yeti Envanterinin, Vigoda-Gadot ve Meisler (2010)’in çalışmalarında tercih ettikleri 8 soruluk kısa formu kullanılmıştır. Ölçeğe ilişkin örnek maddelerden bazıları: “*İşyerinde diğer çalışanlarla iletişim ağı (network) kurmaya olabildiğince çok zaman ayırır ve çaba gösteririm*”, “*Başkaları ile iletişim kurarken, ifadelerim ve davranışlarımda içten olmaya çalışırım*” olarak belirtilebilir.

Tüm ölçeklerdeki ifadelerle yönelik görüşlerin katılımcılar tarafından cevaplandırılmasında Kesinlikle Katılmıyorum (1) ile Kesinlikle Katılıyorum (5) olmak üzere 5’li Likert kullanılmıştır.

#### 4.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verileri 2021 yılı Ekim ve Aralık ayları arasında toplanmıştır. Dünya genelindeki pandemi yaptırımları nedeniyle anket formlarının büyük çoğunluğu google forms online anket sistemi üzerinden toplanmıştır. Elden yapılabilen anketler ile birlikte 184 geçerli anket analizlere tabi tutulmuştur.

Araştırma sonucunda elde edilen verileri analiz etmek üzere SPSS 25 paket programı, SPSS Process 2.16 makro ve AMOS programından yararlanılmıştır.

## 5. Bulgular

Bu başlık altında araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular sunulmaktadır.

### 5.1. Faktör Analizi

Araştırmada kullanılan ölçeklerin faktörler bazında yapılarını belirlemek üzere öncelikle elde edilen verilere öncelikle açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

Aşağıdaki Tablo 1’de duygusal zeka ölçeğine ilişkin faktör analizi sonuçları görülmektedir. Duygusal zeka ölçeği için hesaplanan KMO değeri 0,869 ( $p=0,000$ ) olup, faktör analizi uygunluğunun mükemmel seviyede (Sipahi, Yurtkoru ve Çinko, 2008: 80) olduğu söylenebilir. Analiz sonucunda ilgili ölçeğin anti-image değerleri yanında faktör yükleri ve her bir faktördeki soru sayıları izlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda faktör yükleri 0,50’nin altında olan 1, 4 ve 15 nolu sorular analizden çıkarılmıştır. Sonuç olarak duygusal zeka ölçeği dört boyutlu orijinal yapısının korunduğu tespit edilmiştir. Faktörlerin toplam açıklayıcılığı %73,358 olarak saptanmıştır.

**Tablo 1: Duygusal Zeka Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi Sonuçları**

<b>Faktör 1: Başkalarının Duygularını Değerlendirme</b>			
$\alpha = 0,802$	%Varyans= 20,620	Ort = 4,19	Faktör Yüğü
Baskalarının duyguları konusunda iyi bir gözlemciyim.			0,866
Çevremdeki insanların duygularını anlama konusunda iyiyim.			0,848
Çalışma arkadaşlarımla duygularımı, onların davranışlarından anlarım.			0,669
Baskalarının duyguları ve hislerine karşı duyarlıyım.			0,510
<b>Faktör 2: Duyguların Kullanılması</b>			
$\alpha = 0,856$	%Varyans= 20,356	Ort = 3,95	Faktör Yüğü
Kendime daima yetenekli bir kişi olduğumu söylerim.			0,806
En iyisini yapabilmek için kendimi daima cesaretlendiririm.			0,791
Kendini motive edebilen bir kişiyim.			0,756
Daima kendi amaçlarımı belirlerim, onlara ulaşmak için en iyisini yapmaya çalışırım.			0,601
<b>Faktör 3: Duyguların Düzenlenmesi</b>			
$\alpha = 0,865$	%Varyans= 18,081	Ort = 3,69	Faktör Yüğü
Duygularımı kontrol edebilme konusunda oldukça yetenekliyimdir.			0,890
Öfkemi kontrol edebilirim ve zorlukları rasyonel bir şekilde ele alırım.			0,859
Kendi duygularımı iyi kontrol ederim.			0,682
<b>Faktör 4: Kendi Duygularını Değerlendirme</b>			
$\alpha = 0,804$	%Varyans= 14,302	Ort = 4,14	Faktör Yüğü
Duygularımı anlama konusunda iyiyim.			0,856
Gerçekten ne hissettiğimi anlarım.			0,839
<b>KMO = 0,869</b>	<b>Top %Varyans= 73,358</b>	<b>Ki-Kare = 1295,216</b>	<b>Sig. = 0,000</b>

Kişilerarası çatışma ölçeğine ilişkin faktör analizi sonuçları aşağıdaki Tablo 2’de sunulmuştur. İlgili ölçeğe ilişkin KMO değeri 0,814 olarak saptanmış olup faktör analizine uygunluk açısından mükemmel seviyede uygunluk belirlenmiştir. Analiz sonucu elde edilen veriler faktör yükleri, anti-image değerleri ve faktörlerdeki soru sayısı bakımından incelendiğinde tüm soruların tek faktör altında toplandığı görülmüştür. Kişilerarası çatışmayı ölçen dört soruluk faktörün açıklayıcılığı %75,449 olarak saptanmıştır.

**Tablo 2: Kişilerarası Çatışma Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi Sonuçları**

<b>Faktör: Kişilerarası Çatışma</b>			
$\alpha = 0,877$	%Varyans= 75,449	Ort = 1,64	Faktör Yüğü
Bu kurumda başka insanlar bana kaba, terbiyesiz, edepsiz şeyler yaparlar.			0,934
Bu kurumda başka insanlar bana kaba davranırlar.			0,929
Bu kurumda başka insanlar bana bağırlar.			0,925
Bu kurumda başkalarıyla tartışırım.			0,653
<b>KMO = 0,814</b>	<b>Top %Varyans= 75,449</b>	<b>Ki-Kare = 545,395</b>	<b>Sig. = 0,000</b>

Aşağıdaki Tablo 3’te politik yeti ölçeğine ilişkin faktör analizi sonuçları görülmektedir. Orijinal 18 soruluk ölçeğin 8 sorudan oluşan kısa formundaki tüm soruların politik yeti faktörü altında tek boyut olarak yapıldığı görülmüştür. İlgili ölçeğin KMO değeri 0,865 olarak tespit edilmiş olup, faktör analizine uygunluk açısından mükemmel seviyede olduğu görülmüştür. İlgili soruların faktör yükleri 0,563 ile 0,787 arasında değişmektedir. Faktör yükü 0,50’nin altında olan 6 nolu soru hariç tüm soruların politik yeti olarak tek boyutta toplandığı faktörün açıklayıcılığı %55,731 olarak belirlendi.

**Tablo 3: Politik Yeti Ölçeğinde İlişkin Faktör Analizi Sonuçları**

Faktör: Politik Yeti			
$\alpha = 0,864$	%Varyans= 55,731	Ort = 4,08	Faktör Yüğü
Benim için çoğu insanla dostça ilişkiler geliştirmek kolaydır.			0,798
Birlikte çalıştığım mesai arkadaşlarımın çoğunun kendisini rahat ve huzurlu hissetmesini sağlayabilirim.			0,795
İşyerinde çok sayıda önemli insan tanıyorum ve onlarla iyi ilişkilere sahibim.			0,780
Kendimi başkalarına nasıl takdim edeceğim konusunda sağlam bir sezgi ve kavrayışa sahibim.			0,771
Başkalarını etkilemek için daima ne söylenmesi veya nasıl davranılması gerektiğini içgüdüsel olarak biliyor gibiyimdir.			0,715
Başkaları ile iletişim kurarken, ifadelerim ve davranışlarımda içten olmaya çalışırım.			0,688
İşyerindeki diğer çalışanlarla iletişim ağı (network) kurmaya olabildiğince çok zaman ayırır ve çaba gösteririm.			0,666
KMO = 0,848	Top %Varyans= 55,731	Ki-Kare = 542,230	Sig. = 0,000

Faktör analizi kapsamında keşifsel faktör analizden sonra, ilgili ölçeklerin geçerliliğini belirlemek üzere doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

**Tablo 4: Ölçeklere İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucu Elde Edilen Uyum Değerleri**

Ölçek Adı	X <sup>2</sup> / df	GFI	CFI	NFI	RMSEA
Duygusal Zeka Ölçeği	2,199	0,90	0,94	0,90	0,08
Kişilerarası Çatışma Ölçeği	1,014	0,98	1,00	0,99	0,07
Politik Yeti Ölçeği	2,325	0,95	0,96	0,94	0,08
<b>İyi Uyum Değerleri</b>	<b>≤ 3</b>	<b>≥ 0,90</b>	<b>≥ 0,97</b>	<b>≥ 0,95</b>	<b>≤ 0,05</b>
<b>Kabul Edilebilir Uyum Değerleri</b>	<b>≤ 5</b>	<b>≥ 0,85</b>	<b>≥ 0,95</b>	<b>≥ 0,90</b>	<b>≤ 0,08</b>

X<sup>2</sup>= Chi-Square (Ki-Kare); df=Degree of Freedom (Serbestlik Derecesi); GFI= Goodness of Fit Index (İyilik Uyum İndeksi); CFI= Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi); NFI=Normed Fit Index; RMSEA= Root Mean Square Error of Approxmation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karakökü)

**Kaynak:** Karagöz, 2016: 975.

Elde edilen sonuçlara göre uyum değerleri kabul edilebilir sınırlar içinde olmadığından dolayı önerilen modifikasyonlar yapılmış ve sonucunda kabul edilebilir uyum değerlerine ulaşılmıştır. Yukarıdaki Tablo 4'te doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen uyum değerleri gösterilmiştir.

## 5.2. Korelasyon Analizi

Araştırmanın hipotezlerini test etmek üzere yapılacak analizlerden önce değişkenler arasındaki ilişkilerin derecesini ve yönünü belirlemek üzere korelasyon analizi yapılmıştır.

**Tablo 5: Korelasyon Analizi Sonuçları**

Değişkenler	1	a	b	c	d	6	7	Ort.	s.s.
1. Duygusal Zeka	-	,68**	,79**	,87**	,81**	,69**	-,23**	3,99	0,55
a. Kendi Duygularını Değ.		-	,46**	,52**	,42**	,41**	-,29**	4,14	0,66
b. Başkalarının Duyg. Değ.			-	,57**	,51**	,59**	-,19**	4,19	0,55
c. Duyguların Kullanılması				-	,57**	,68**	-,16**	3,95	0,73
d. Duyguların Düzenlenmesi					-	,47**	-,17**	3,69	0,84
6. Politik Yeti						-	-,14**	4,08	0,57
7. Kişilerarası Çatışma							-	1,82	0,86

\*\* p< .01

Tablo 5'deki bulgulara göre duygusal zeka ile kişilerarası çatışma arasında negatif yönlü ve anlamlı ( $r = -,23$ ) bir ilişki olduğu görülmüştür. Söz konusu ilişkiyi, benzer olarak duygusal zekanın alt boyutları ile kişilerarası çatışma arasında görmekteyiz. Buna göre duygusal zekanın tüm alt boyutları kişilerarası çatışma ile negatif yönlü ve

anlamli bir ilişkiye sahiptir. Araştırmanın diğ er bir değ işkeni olan politik yeti ile kişilerarası çatışma arasında da anlamli ve negatif yönlü ( $r = -,14$ ) ilişki olduğu saptanmıştır.

Duygusal zeka ve tüm alt boyutları ile politik yeti arasında ise beklendiğı üzere pozitif yönlü ve anlamli korelasyon ilişkileri belirlenmiştir.

### 5.3. Hipotez Testleri

Araştırmanın hipotezlerini test etmek üzere SPSS istatistik programı ve Hayes (2017) tarafından geliştirilen SPSS Process 2.16 makro uygulaması kullanılmıştır. Aracılık modellerinin analizinde Baron ve Kenny'nin (1986) önerdiği yöntem ilgili alanyazında yaygın olarak kullanılmasına karşın, gerek Baron ve Kenny modeline yapılan eleştiriler gerekse de aracılık analizi için daha geçerli ve güvenilir sonuçlar verdiği kabul edilen modern yaklaşım tercih edilmiştir (Gürbüz ve Bayık, 2018: 41).

#### *Duygusal Zekanın Kişilerarası Çatışma Üzerindeki Etkisi*

Araştırmanın birinci hipotezini test etmek üzere yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur. Buna göre duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerinde negatif yönlü ( $\beta = -,370$ ;  $p < 0,5$ ) bir etkisi olduğu saptanmıştır. Buna göre katılımcıların duygusal zekaları arttıkça kişilerarası çatışmadan uzaklaştıkları söylenebilir. Bu bulgular ışığında **H<sub>1</sub> hipotezi desteklenmiştir.**

**Tablo 6: Duygusal Zekanın Kişilerarası Çatışma Üzerindeki Etkisi (N=184)**

	Kişilerarası Çatışma (Y)	
	$\beta$	S.H.
Duygusal Zeka (X)	<i>c</i> <b>-,370</b>	,111
Sabit	<i>iy</i> 3,300	,451
$R^2 = ,056$		
$F = 10,954; p = ,001 < ,01^{**}$		

#### *Duygusal Zekanın Politik Yeti Üzerindeki Etkisi*

Araştırmanın ikinci hipotezini test etmek üzere yapılan regresyon analizi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 7'de gösterilmiştir. Bulgulara göre duygusal zekanın politik yeti üzerinde pozitif yönlü ve güçlü bir etkisi ( $\beta = ,718$ ;  $p < 0,5$ ) olduğu görülmüştür. Katılımcıların duygusal zekaları arttıkça politik yeti becerileri de artmaktadır. Bu bağlamda **H<sub>2</sub> hipotezi desteklenmiştir.**

**Tablo 7: Duygusal Zekanın Politik Yeti Üzerindeki Etkisi (N=184)**

	Politik Yeti (M)	
	$\beta$	S.H.
Duygusal Zeka (X)	<i>c</i> <b>,718</b>	,054
Sabit	<i>iy</i> 1,213	,220
$R^2 = ,48$		
$F = 172,168; p = ,000 < ,01^{**}$		

### Politik Yetinin Kişilerarası Çatışma Üzerindeki Etkisi

Araştırmanın üçüncü hipotezini test etmek üzere yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 8’de sunulmuştur. Buna göre politik yetinin kişilerarası çatışma üzerinde negatif yönlü ( $\beta = -,215$ ;  $p > 0,5$ ) bir etkisi olduğu saptanmıştır. Buna göre katılımcıların politik yetileri arttıkça kişilerarası çatışmadan uzaklaştıkları söylenebilir. Bu bulgular ışığında **H<sub>3</sub> hipotezi desteklenmiştir**.

**Tablo 8: Politik Yetinin Kişilerarası Çatışma Üzerindeki Etkisi (N=184)**

	Kişilerarası Çatışma (Y)	
	$\beta$	S.H.
Politik Yeti (M)	<i>c</i>	-,215
Sabit	<i>iy</i>	2,697
		$R^2 = ,028$
		$F = 3,758; p = ,05 < ,05^*$

### Politik Yetinin Aracı Rolü

Araştırmanın dördüncü hipotezi kapsamında duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolü olup olmadığını saptamak üzere PROCESS Macro uygulaması ile bootstrap yöntemini esas alan dolaylı etki yaklaşımıyla regresyon analizi (aracı etki analizi) sonuçları (Gürbüz, 2019; Özbezek, 2021) Tablo 9 ve Tablo 10’da sunulmuştur.

**Tablo 9: Duygusal Zekanın Kişilerarası Çatışma Üzerindeki Etkisinde Politik Yetinin Aracılık Rolü**

	Politik Yeti (M)		Kişilerarası Çatışma (Y)	
	$\beta$	S.H.	$\beta$	S.H.
Duygusal Zeka (X)	<i>a</i>	,718	<i>c'</i>	-,420
Politik Yeti (M)	<i>im</i>	1,213	<i>b</i>	-,070
Sabit		,054	<i>iy</i>	3,215
		$R^2 = ,48$	$R^2 = ,057$	
		$F = 172,168; p = ,000 < ,01$	$F = 5,560; p = ,004 < ,01^{**}$	

**Tablo 10. Duygusal Zekanın Kişilerarası Çatışma Üzerindeki Etkisinde Politik Yetinin Aracılık Rolüne İlişkin Toplam, Doğrudan ve Dolaylı Etkiler**

Duygusal Zeka (X) Kişilerarası Çat. (Y)	Etki	BootSE	t	Sig.	BootCI	
					BootLLCI	BootULCI
<b>Toplam Etki</b>	-,3702	,1119	-3,309	,001	-,5910	-,1495
<b>Doğrudan Etki</b>	-,4206	,1564	-2,689	,007	-,7292	-,1120
Duygusal Zeka (X) Politik Yeti (M) Kişilerarası Çat. (Y)	Etki	BootSE	BootCI		Aracı Etki	
			BootL LCI	BootU LCI		
<b>Dolaylı Etki</b>	,0504	,1168	-,1647	,3019	Aracılık Yok	
<b>Top. Stand. Dol. Etki</b>	,0324	,0749	-,1169	,1800		
<b>Sobel Testi</b>	<b>Z Skor</b>				<b>Sig.</b>	
	1,2981				0,194	



Hayes (2017) tarafından geliştirilen bootstrap tekniği ile yapılan aracılık etki analizi sonuçlarına göre, hipotezin desteklenebilmesi için dolaylı etkinin %95 güven aralığında BootCI değerlerinin 0 (sıfır) değerini kapsamaması gerekmektedir (Gürbüz, 2019: 66). Bu kapsamda sunulan bulgulara göre, duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolüne yönelik dolaylı etkinin (aracılık etki) anlamlı olmadığı, dolayısıyla da politik yetinin aracı bir değişken olarak değerlendirilemeyeceği saptanmıştır ( $\beta=,0504$ , CI [BootLLCI=-,1647; BootULCI= ,3019]). Görüldüğü üzere dolaylı etki %5 düzeyindeyken CI (*confidence interval*) güven aralığı 0 değerini kapsadığı için aracılık etki söz konusu değildir. Ayrıca elde edilen Sobel Testi sonucu ( $z=1,2981$ ;  $p=0,194$ ) z skorunun da 1,96 değerinden küçük ve anlamsız olduğu saptanmıştır. Söz konusu bu bulgular ışığında **H4 hipotezi desteklenmemiştir.**

## 6. Sonuç

Bu araştırma duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolü olup olmadığını test etmek üzere yapılmıştır. Bu kapsamda araştırma çerçevesinde geliştirilen ilk hipotez için duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bulgulara göre duygusal zeka ile kişilerarası çatışma arasında negatif yönlü ve anlamlı bir etki tespit edilmiştir. Bu sonuç literatürdeki önceki çalışmaları (Kundi ve Badar, 2021; Karamanlıoğlu, Şenkul ve Sığırı; Tanveer vd., 2019; Yaşlıoğlu, Pekdemir ve Toplu; 2013) desteklemektedir. Duyguları anlamaya, yönetmeye ve kullanmaya dayalı bir olgu olarak duygusal zekanın, doğası gereği olumsuzluk ve anlaşmazlıkları içeren bir olgu olan çatışmaların yönetimini ve azaltılmasını sağlaması ile açıklanabilir. Duygusal zekaları yüksek çalışanların, buldukları iş ortamlarını daha olumlu ve ilişkisel manada güçlü bir atmosfer olarak yaratma çabaları, birbirleri arasında çıkması olası çatışmaları yönetmede daha etkili sonuçlar ortaya koyabilmelerine neden olacaktır. Önemli olan çalışanlar açısından kişilerarasındaki olumsuz ve istenmeyen çatışma durumlarının, duyguları anlamaya ve yönetmeye dayalı bir çabayla iyimser ve sağlıklı bir şekilde yönetilmesidir. Bu bağlamda literatürdeki duygusal zekanın yüksek olması kişilerarası çatışmaların azalmasına neden olur görüşü desteklenmiştir.

Araştırmanın diğer hipotezi olan duygusal zekanın politik yeti üzerindeki etkisine yönelik yapılan analizlerin sonucu, söz konusu iki değişken arasında pozitif yönlü güçlü ve anlamlı bir etkileşim olduğu saptanmıştır. Elde edilen bu sonuç duygusal zeka ve politik yeti arasındaki ilişkiyi inceleyen önceki araştırmaları (Barbanda ve Kamal, 2020; Butt, vd., 2017; Davis ve Peake, 2014; Taliadorou ve Pashiardis, 2015; Meisler, 2013; Sunundijo, 2012) desteklemektedir. Meisler (2013) duygusal zekanın politik yeti önceli olduğunu vurgulamaktadır. Duygusal zekaları yüksek olan bireylerin, karşılıklı olarak duyguları anlama ve yönetme becerisi sonucunda, diğer bireyleri etkileme ve kontrol altına alma becerileri de artmaktadır. Politik yeti sayesinde de duyguları kontrol edebilme ve iş ortamındaki stres ve anksiyetenin sağlıklı bir şekilde yönetilebilmesi söz konusudur. Dolayısıyla hem duygusal zekanın hem de politik yetinin diğer bireyleri anlamaya dayalı olarak birbirleri arasında güçlü bir etkinin olması olası bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Araştırma kapsamında incelenen diğer bir ilişki ise politik yeti ve kişilerarası çatışma değişkenleri arasındadır. Bulgulara göre politik yeti ile kişilerarası çatışma arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuç, politik yetinin başkalarını anlama

ve içten davranışlarla olumlu bir izlenim yaratılması sonucu, oluşabilecek olası çatışmaların önüne geçilmesi ile açıklanabilir. Politik yetisi yüksek olan bireyler kişilerarası etkileşimlerin doğasında olan motivasyonları ve ittifakları doğru bir şekilde değerlendirme konusunda oldukça başarılı olabilecekleri için (Treadway vd., 2013: 237), kişilerarası ilişkilerinde çatışmaları fark eden ve bunları geliştirici olarak gören bireyin yaşamının işlevselliği artabilir (Koç, Teke ve Arslan, 2017: 185). Politik yetisi yüksek bireyler başkalarını anlama ve onlarla iyi ilişkilere geliştirme çabası sonucu olayların farklı yönlerini kavrayarak, hızlı bir şekilde uyum gösterme ve karşılıklı menfaatlerini karşılamak üzere hareket etme eğiliminde olup, kişilerarasında oluşabilecek muhtemel çatışmaların önüne kolaylıkla geçebilir. Bu bağlamda politik yetinin yüksek olması kişilerarası çatışmaları azaltmasını sağlayabilir.

Son olarak araştırmanın temel amacı kapsamında duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolü incelenmiştir. Araştırma bulguları politik yetinin, duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde herhangi bir aracılık rolü olmadığını ortaya koymuştur. Politik yeti bundan önceki birçok araştırmada (Kösem, 2019; Chaturvedi, Bahuguna ve Raghuvanshi, 2018; Ahmad vd., 2017; Khodabandeh ve Ardabili, 2015; Mesiler, 2013; Sunindijo, 2012; Vigoda-Gadot ve Meisler, 2010) aracı değişken olarak incelenmiş ve politik yetinin farklı değişkenler arasındaki ilişkilerde aracılık rolü üstlendiği görülmüştür. Bu araştırma sonuçları önceki araştırma sonuçlarından farklı sonuçlar ortaya koymuştur. İlgili değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyen ilk araştırmalardan biri olan bu çalışma sonuçları, bu yönüyle literatürdeki farklı önceki çalışmalardan farklı sonuçlar ortaya koyduğu için alanyazına önemli bir katkı olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan duygusal zekanın kişilerarası çatışma üzerindeki etkisinde politik yetinin aracılık rolü göstermemesi, politik yetinin duygusal zekadan bağımsız olarak kendi başına kişilerarası çatışma üzerinde etki yaratması ile açıklanabilir. Politik yeti değişkeni de, duygusal zeka düzeyinde farklı boyutsal ilişkileri içermesi, tüm boyutlar kapsamında kişilerarası ilişkilerin daha sağlıklı kurulması ve yürütülmesinde etkili olabilir. Dolayısıyla politik yetisi yüksek çalışanlar, duygusal zekaları yüksek olmasa da, kişilerarası çatışmaları azaltmada etkili olabilir.

Araştırılan değişkenler arasındaki ilişkilere yönelik sınırlı sayıda çalışmalara katkı sağlaması dışında, bu çalışma sonuçları kapsamında günümüz iş örgütleri ve yöneticileri için bazı öneriler sunulabilir. Öncelikle görüldüğü üzere duygusal zeka ve politik yeti, örgütsel ortamda oluşabilecek olumsuz durumların gerçekleşmemesi için önemli özellikler arasında değerlendirilmelidir. Bu doğrultuda insan kaynakları uygulamaları ve eğitimlerinde hem duygusal zekayı hem de politik yetiyi geliştirmek üzere çalışanlara yönelik eğitimler planlanabilir. İkinci olarak yine insan kaynakları uygulamaları üzerinden işe alım süreçlerinde kullanılacak birtakım testler yardımıyla duygusal zeka ve politik yetisi yüksek olan çalışanların ölçümleriyle istihdam edilmeleri sağlanabilir. Bu sayede hem duygusal zeka hem de politik yetisi yüksek bireylerin istihdam edildiği sağlık ve huzurlu bir iş ortamı sağlanarak, kişilerarası çatışma gibi olumsuz durumların önüne geçilmiş olabilir. Üçüncü olarak yöneticilerin diğer kademe çalışanlardan bağımsız olarak politik yetileri geliştirmeleri önerilebilir. Politik ortamları içeren örgütsel iş ortamlarını yönetenlerin, söz konusu koşullara yönelik uygun eğitim planlamaları ile birlikte, çalışanlarına rol model olmaları sağlanabilir.

Bu araştırmanın yukarıda belirtilen katkıları yanında bazı kısıtlılıkları söz konusudur. İlk olarak çalışmanın örnekleme açısından sınırlı sayıda çalışanın katılımının sağlanması, araştırma sonuçlarının genellenmesini sınırlandırmaktadır. Dolayısıyla bundan sonraki araştırmalarda daha fazla örnekleme kapsayan çalışmalar planlanabilir. İkinci olarak çalışmanın tek bir sektörde ve tek bir işletme üzerinden yürütülmesi de yine, çalışma sonuçlarının genellenebilmesi açısından göz önüne alınmalıdır. Gelecek araştırmalarda farklı sektör ve farklı işletmeler çalışmaya dahil edilebilir. Bunun dışında duygusal zeka ve politik yetinin kişilerarası çatışma gibi bir olumsuzluk dışında, işyerinde dışlanma, üretkenlik karşıtı iş davranışı, örgütsel sinizm, örgütsel dedikodu gibi olumsuz iş davranışları üzerindeki etkisi de ayrıca araştırılabilir.

## Referanslar

- Ahmad, S., Nisar, Q. A., Othman, N. ve Kamil, B. A. (2017). Do emotional intelligence & organizational politics influence the employee work behaviors and attitudes? Mediating role of political skill. *Journal Pengurusan UKM Journal of Management*, 51, 273-283.
- Akhlaghimofrad, A. ve Farmanesh, P. (2021). The association between interpersonal conflict, turnover intention and knowledge hiding: The mediating role of employee cynicism and moderating role of emotional intelligence. *Management Science Letters*, 11, 2081-2090.
- Altunışık R., Coşkun, R., Yıldırım, E. ve Bayraktaroğlu, S. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri-SPSS uygulamalı*. Adapazarı: Sakarya Kitabevi.
- Aslan, S. ve Güzel, Ş. (2018). Duygusal zeka, problem odaklı stresle başa çıkma, iyileşme ve duygusal tükenme ilişkileri. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(31), 59-82.
- Aslan, Ş. ve Özata, M. (2008). Duygusal zeka ve tükenmişlik arasındaki ilişkilerin araştırılması: sağlık çalışanları örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30, 77-97.
- Aytaç, S. ve Başol, O. (2018). İşyerinde çatışma ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32), 471-484.
- Barkı, H. ve Hartwick, J. (2004). Conceptualizing the construct of interpersonal conflict. *International Journal of Conflict Management*, 15(3), 216-244.
- Baron, R. M. ve Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Barpanda, S. ve Kamal, A. (2020). Associations of personality and emotional intelligence with political skill: A study on budding managers. *Indian Journal of Positive Psychology*, 11(4), 354-364.
- Braddy, P. ve Campbell, M. (2014). Using political skill to maximize and leverage work relations. *Center for Creative Leadership*, 1-26.
- Butt, S. S., Nisar, A. Q., Nadeem, S. ve Baig, F. (2017). Longitudinal study to examine the influence of emotional intelligence on organizational citizenship behavior: Mediating role of political skills, *WALIA Journal*, 33(1), 54-63.
- Chaturvedi, S., Bahuguna, P. C. ve Raghuvanshi, J. (2018). Political skill as mediator of the upward influence and career success relationship. *International Journal of Business Excellence*, 15(3), 372-391.

- Çıpa, D., Fındıklı, A. M. ve Altındağ, E. (2021). Duygusal ve kültürel zekanın iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 457-476.
- Daft, R. (2015). *Organization theory and design*. Ohio: South-Western Cengage Learning.
- Davis, P. E. ve Peake, W. O. (2014). The Influence of political skill and emotional intelligence on student entrepreneurial intentions: Empirical analysis, *Journal of Small Business Institute*, 10(2), 19-34.
- De Clercq, D., Fatima, T. ve Jahanzeb, S. (2022). The link between interpersonal conflict and knowledge hiding: Mediated by relatedness need frustration, moderated by narcissistic rivalry. *International Journal of Conflict Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Demsky, C. A. (2012). *Interpersonal conflict and employee well-being: The moderating role of recovery experiences*. (Unpublished master thesis), Portland State University, Portland.
- Doğan, S. ve Şahin, F. (2007). Duygusal zeka: Tarihsel gelişimi ve örgütler için önemine kavramsal bir bakış. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 231-252.
- Ferris, G. L., Davidson, S. L., Perrewé, P. L. ve Atay, S. (2009). *İş yaşamında politik yeti*. İstanbul: Namar Yayıncılık.
- Frone, M. R. (2000). Interpersonal conflict at work and psychological outcomes: testing a model among young workers. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(2), 246-255.
- Goleman, D. (1998). *İş başında duygusal zeka*. İstanbul: Varlık Yayınları.
- Gürbüz, S. (2019). *Aracı, düzenleyici ve durumsal etki analizleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüz, S. ve Bayık, M. E. (2018). Aracılık modellerinin analizinde modern yaklaşım: Baron ve Kenny yöntemi artık terk edilmeli mi? 6. *Örgütsel Davranış Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (35-52. ss.), Isparta.
- Güney, T. (2014). *Çalışanların duygularını yönetme becerilerinin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisi: Sabiha Gökçen Havalimanı çalışanları üzerine bir uygulama*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*, New York: The Guilford Press.
- İşler, D. ve Atilla, G. (2013). Duygusal zekâ ve dürtüsel satın alma davranışı ilişkisi. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 26, 180-206.
- Jordan, P. J. ve Troth, A. C. (2004). Managing emotions during team problem solving: Emotional intelligence and conflict resolution. *Human Performance*, 17(2), 195-218.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karamanlioğlu, A. U., Şenkul, G. ve Sığırı, Ü. (2020). Çatışma yönetiminde duygusal zekanın rolü: Akademisyenler üzerine bir araştırma. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 30(1), 111-139.
- Karip, E. (2003). *Çatışma yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Khodabandeh, M. ve Ardabili, F. S. (2015). The mediating role of organizational commitment and political skills in occupational self-efficacy and citizenship

- behavior of employees. *International Journal of Organizational Leadership*, 4(1), 47-59.
- Kisamore, J. L., Jawahar, I. M., Liguori, E. W., Mharapara, T. L. ve Stone, T. H. (2010). Conflict and abusive workplace behaviors: The moderating effects of social competencies. *Career Development International*, 15(6), 583-600.
- Koç, H., Teke, A. ve Arslan, C. (2017). Kişilerarası ilişkilerde çatışma çözme. 2. *Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresi Eğitim Araştırmaları 2017 Kitabı* içinde (178-187. ss.). Antalya.
- Kösem, Ü. (2019). *Duygusal zekanın iş tatmini ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde politik yetinin rolü*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Kundi, Y. M. ve Badar, K. (2021). Interpersonal conflict and counterproductive work behavior: The moderating roles of emotional intelligence and gender. *International Journal of Conflict Management*, 32(3), 514-534.
- Losada-Otálora, M., Peña-García, N. ve Sánchez, I. D. (2020). Interpersonal conflict at work and knowledge hiding in service organizations: The mediator role of employee well-being. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 13(1), 63-90.
- Ma, J. ve Liu, C. (2019). The moderating effect of emotional intelligence on the relationship between supervisor conflict and employees' counterproductive work behaviors. *International Journal of Conflict Management*, 30(2), 227-245.
- Meisler, G. (2013). Empirical exploration of the relationship between emotional intelligence, perceived organizational justice and turnover intentions. *Employee Relations*, 35(4), 441-455.
- Mirlioğlu, İ. (2005). İş yaşamında çatışma. *Verimlilik Dergisi*, 3, 105-124.
- Özbezek, D. (2021). Psikolojik sermayenin yenilikçi davranış üzerindeki etkisinde psikolojik güvenliğin aracılık rolü. *Journal of Yasar University*, 16(64), 1720-1740.
- Özdemir, A. Y. ve Özdemir, A. (2007). Duygusal zeka ve çatışma yönetimi stratejileri arasındaki ilişkilerin incelenmesi: üniversitede çalışan akademik ve idari personel üzerine uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 393-410.
- Rahim, M. A. (2001). *Managing conflict in organizations*, New Jersey: Transaction Publishers.
- Reffo, G. ve Wark, V. (2016). *Liderlik ve politik zeka*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Salovey, P. ve Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence, Imagination, *Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.
- Shahmansoori, H. T. ve Rezaee, A. H. (2015). The relationship between emotional intelligence and interpersonal conflicts among employees of sport and youth departments in Khuzestan province, *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*, 15, 2033-2038.
- Sipahi, E., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2008). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Sunindijo, R. Y. (2012). Integrating emotional intelligence, political skill, and transformational leadership in construction. *Clinical and Experimental Dermatology*, 14, 182-189.

- Taliadorou, N. ve Pashiardis, P. (2015). Examining the role of emotional intelligence and political skill to educational leadership and their effects to teachers' job satisfaction. *Journal of Educational Administration*, 53(5), 642-666.
- Tanveer, Y., Tariq, A., Akram, U. ve Bilal, M. (2020). Tactics of handling interpersonal conflict through emotional intelligence. *International Journal of Information Systems and Change Management*, 11(3-4), 211-227.
- Tekeli, K. E. ve Özkoç, A. G. (2021). The mediating role of emotional intelligence on the impact of perfectionism on problem-solving skills: An application for tourist guides. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Tozkoparan, G. (2013). Beş faktör kişilik özelliklerinin çatışma yönetim tarzlarına etkisi: Yöneticiler üzerine bir araştırma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(9), 189-231.
- Treadway, C. D., Witt, L.A., Stoner, J., Perry, J. S. ve Shaughnessy, B. A. (2013). Political skill as a moderator of the relationship between subordinate perceptions of interactional justice and supervisor ratings of interpersonal facilitation. *American Journal of Business*, 28(2), 233-251.
- Turhan, M. ve Çetinsöz, B. C. (2019). Duygusal zeka ve motivasyon arasındaki ilişki: Turizm programı öğrencileri üzerine bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(69), 268-287.
- Vigoda-Gadot, E. ve Meisler, G. (2010). Emotions in management and the management of emotions: The impact of emotional intelligence and organizational politics on public sector employees. *Public Administration Review*, 70, 72-86.
- Wolff, H. ve Kim, S. (2012). The relationship between networking behaviors and the Big Five personality dimensions. *Career Development International*, 17(1), 43-66.
- Wong, C. S. ve Law, K. S. (2002). The Effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly*, 13, 243-274.
- Yaşlıoğlu, M. M., Pekdemir, I. ve Toplu, D. (2013). Duygusal zeka ve çatışma yönetimi yöntemleri arasındaki ilişki ve bu ilişkide lider-üye etkileşiminin rolü, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(22), 191-220.
- Yazıcı, A. (2019). Duygusal zeka ve duygusal zeka modelleri. İ. Ulutaş, & E. Ömeroğlu (Ed.), *Erken çocukluk eğitiminde duygusal zeka içinde* (1-17. ss.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Zhang, L. ve Huo, X. (2015). The impact of interpersonal conflict on construction project performance: A moderated mediation study from China. *International Journal of Conflict Management*, 26(4), 479-498.
- Zinko, R. (2013). A continued examination of the inverse relationship between political skill and strain reactions: exploring reputation as a mediating factor. *Journal of Applied Social Psychology*, 43, 1750-1759.

## BİLGİ PAYLAŞIMI, ÖZÜMSEME KAPASİTESİ, TEDARİK ZİNCİRİ YENİLİKÇİLİĞİ VE PERFORMANSI ARASINDAKİ İLİŞKİ (\*)

### THE RELATIONSHIP BETWEEN INFORMATION SHARING, ABSORPTIVE CAPACITY, SUPPLY CHAIN INNOVATIVENESS AND PERFORMANCE

Salih Zeki İMAMOĞLU<sup>(1)</sup>, Hülya TÜRKCAN<sup>(2)</sup>, Kağan DEMİRCİ<sup>(3)</sup>

**Öz:** Tedarik zinciri, günümüz değişen koşullarında firmalara maliyet, hız ve kalite gibi pek çok açıdan avantaj sağlamaktadır. Bu doğrultuda tedarik zinciri performansını artıran unsurların araştırılması hem literatüre hem de uygulayıcılara önemli bulgular sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı bilgi paylaşımı, özümseme kapasitesi, tedarik zinciri yenilikçiliği ve tedarik zinciri performansı arasındaki ilişkileri incelemektir. Bu amaçla, Kocaeli’nde faaliyette bulunan firmalardaki 194 orta ve üst düzey yöneticiden anket yoluyla veri toplanmıştır. AMOS programı ile gerçekleştirilen analizler neticesinde, bilgi paylaşımının özümseme kapasitesi ile pozitif ilişkili olduğu ancak tedarik zinciri yenilikçiliği ile ilişkisinin bulunmadığı saptanmıştır. Ayrıca özümseme kapasitesinin tedarik zinciri yenilikçiliği ile ve tedarik zinciri yenilikçiliğinin de tedarik zinciri performansı ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi Paylaşımı, Özümseme Kapasitesi, Tedarik Zinciri Yenilikçiliği, Tedarik Zinciri Performansı.

**Abstract:** In today's changing conditions, supply chain provides firms with advantages in many aspects such as cost, speed and quality. In this respect, the investigation of the factors that increase supply chain performance presents important findings to both the literature and practitioners. The aim of this study is to examine the relationships between information sharing, absorptive capacity, supply chain innovativeness, and supply chain performance. For this purpose, data were collected from 194 middle and senior managers in firms in Kocaeli through questionnaires. As a result of the analyzes carried out with the AMOS program, it has been determined that information sharing is positively associated with absorptive capacity, but not with supply chain innovativeness. It is also concluded that absorptive capacity is positively related to supply chain innovativeness and supply chain innovativeness is positively related to supply chain performance.

**Keywords:** Information Sharing, Absorptive Capacity, Supply Chain Innovativeness, Supply Chain Performance.

**JEL:** M10

---

(\*) “Özümseme Kapasitesi ve Bilgi Paylaşımının Tedarik Zinciri Yenilikçiliği ve Performansı Üzerine Etkisi” başlıklı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

(1) Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Strateji Bilimi Bölümü; imamoglu@gtu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7160-2370

(2) Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Strateji Bilimi Bölümü; hturkcan@gtu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7452-0461

(3) Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Strateji Bilimi Bölümü; kagandemirci@gtu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2548-1958

## 1. Giriş

Tedarik zinciri, üretim, depolama, dağıtım gibi operasyonlarla tedarikçi ve müşteri arasındaki bağı sağlayan her şeyi kapsamaktadır (Agarwal ve Shankar, 2002: 32). Dolayısıyla bir tedarik zinciri üreticiler, distribütörler, toptancılar ve perakendecilerden oluşan bir ağdan oluşmaktadır (Marshall, 2015: 10). Tedarik zinciri performansı ise son kullanıcı ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak üzere yapılan her türlü aktiviteye bağlıdır (Hausman, 2004: 61). Dolayısıyla tedarik zincirini oluşturan firmaların günümüz koşullarına uygun olarak en verimli şekilde faaliyet göstermesi tedarik zinciri performansı açısından önemlidir.

Dinamik çevre şartlarında yenilikçilik pek çok açıdan firmalar için kritik bir faktördür. Benzer şekilde tedarik zincirinin başarısı açısından da yenilikçi olmak önemlidir (Panayides ve Lun, 2009: 38). Çünkü değişen çevreye uyum sağlamanın yolu, mevcut operasyonları değişen çevreye uyumlu olarak düzenleyebilmeye bağlıdır. Bununla birlikte, rakiplere nazaran daha hızlı olmak ve işleri daha az maliyetle yürütmek de başarı açısından önemlidir (Al-Haddad ve Al-Abed, 2021: 3). Bu doğrultuda tedarik zincirinde, işlerin yapılaş şeklindeki etkinliği ve verimliliği artıracak yeniliklere açık olmak ve uygulamak yüksek tedarik zinciri performansını sağlayabilir (Seo, Dinwoodie ve Kwak, 2014: 733). Yenilikçilik firmalara mevcut değişimlere uyum sağlayabilmek için esneklik sağlamakta böylece değişen beklenti ve ihtiyaçlara cevap verebilmeyi mümkün hale getirmektedir (Anning-Dorson ve Nyamekye, 2020: 608). Dolayısıyla günümüz şartlarında tedarik zinciri yenilikçiliği, tedarik zinciri performansı açısından önemli bir faktördür.

Tedarik zinciri operasyonlarının başarısı tüm paydaşların başarılı olmasını da sağlamaktadır. Bu sebeple firmalar tedarik zincirindeki paydaşlarıyla olan bilgi paylaşımına, diğer firmalarla bilgi paylaşımından daha eğilimlidirler. Tedarik zinciri içerisindeki firmalar arası bilgi paylaşımı, iş ile ilgili hemen her koldan bilginin edinilmesi noktasında hem daha hızlı, hem daha güvenilir hem de daha maliyetsizdir. Tedarik zinciri bilgi paylaşımı yoluyla firmalar, paydaşlarından aldıkları bilgiyi kendi bilgisiyle birleştirerek bu bilgiden yenilikçi sonuçlar elde edebilirler (Li ve Hu, 2012: 1303). Çünkü firmalar gerekli dış bilgileri güncel olarak paydaşlarından kolay ve hızlı bir şekilde elde ederek ve bu bilgileri özümseyerek değişen koşullarda hızlı bir şekilde yapıları, süreçleri, hizmetleri ve ürünleri ihtiyaçlar doğrultusunda yenileyebilirler (Huo, Zhao ve Zhou, 2014: 554). Özellikle sürekli değişen tüketici beklentileri, firmaları tedarik zinciri paydaşlarının bilgisine daha fazla bağımlı getirmektedir. Bu bilginin edinilip firma yararına kullanılmasını sağlayacak olan ise firmanın sahip olduğu özümseme kapasitesidir (Saenz, Revilla ve Knoppen, 2014: 18). Özümseme kapasitesi dış çevredeki bilgiden fayda sağlayacak yeni bir bakış açısı, yeni bir fikir ve yeni bir çıktı ortaya konmasını sağlamaktadır (Sancho-Zamora, Hernández-Perlines, Peña-García ve Gutiérrez-Broncano, 2022: 2). Bu doğrultuda özümseme kapasitesi, tedarik zincirinin daha başarılı işlemesi için yeni süreçler, yeni yollar ve yeni yöntemler aranmasını, bulunmasını, oluşturulmasını ve uygulanmasını sağlayabilir. Böylece bilgi paylaşımı ile özümseme kapasitesi ilişkisinin yanı sıra, bu iki değişkenin firma yenilikçiliği açısından da belirleyici olabileceği düşünülebilir.

Bu çalışmanın amacı, bilgi paylaşımı, özümseme kapasitesi, tedarik zinciri yenilikçiliği ve performansı arasındaki ilişkileri incelemektedir. Bu doğrultuda bilgi paylaşımının özümseme kapasitesi ve tedarik zinciri yenilikçiliği ile, özümseme kapasitesinin tedarik zinciri yenilikçiliği ile ve tedarik zinciri yenilikçiliğinin tedarik



zinciri performansı ile ilişkisi ampirik olarak araştırılarak, literatüre katkı sağlamak hedeflenmektedir.

## 2. Literatür Taraması

### 2.1. Bilgi Paylaşımı

Bilgi paylaşımı, bilgilerin taraflar arasında çeşitli yollarla paylaşılması anlamına gelmektedir (Mohammed ve Jaber, 2017: 1). Tedarik zinciri bilgi paylaşımı ise, tedarik zinciri tarafları arasındaki bilgi aktarımını ifade etmektedir (Li, Ye ve Sheu, 2014: 1442). Her türlü ortak çalışma durumunda başarının önemli bir belirleyicisi bilgi paylaşımıdır (Chen, Yang ve Yen, 2007: 500) ve bilgi paylaşımında, bilginin içeriği kadar paylaşılan bilginin doğruluğu ve güncel olması da önemlidir (Li ve diğerleri, 2014: 1443). Tedarik zinciri paydaşları arasındaki bilgi paylaşımı envanter düzeyi, sipariş durumu ve üretim kapasitesi gibi bilgilerin paylaşımını içermektedir (Chen ve diğerleri, 2007: 499).

Tedarik zincirinin temel amacı tüketici beklentisi ile ihtiyacını karşılamaktır ve tüketici beklentisini en iyi bilen perakendeci ile beklentiyi karşılamak üzere ürün ve hizmet üreten üretici arasında bilgi asimetrisi olması durumunda, tüm tedarik zincirini etkileyecek sonuçlar ortaya çıkar (Özdağoğlu, 2016: 161). Örneğin perakendeci daha fazla talep bilgisine sahipken, tedarikçi daha fazla tedarik bilgisine sahiptir (Shen, Choi ve Minner, 2019: 4898) ve bu bilgiler, tedarik zinciri içerisindeki firmaların doğru kararlar verebilmesi ve planlama süreçleri açısından kritiktir (Yan ve Pei, 2011: 377). Bu doğrultuda tedarik zinciri açısından tedarik zinciri paydaşlarıyla gerekli bilgilerin paylaşımı kritik olmakla birlikte, bu bilgilerin doğru ve eksiksiz bir biçimde ve güncel olarak paylaşılması da önemlidir.

Bilgi paylaşımı, tedarik zinciri boyunca operasyonların verimli bir şekilde yürütülmesi, doğru ve zamanında kararların alınması açısından büyük öneme sahiptir. Başarılı bir tedarik zinciri için gerekli olan koordinasyon ve iş birliğini sağlamak için, taraflarda bilgi paylaşma isteği olmalıdır ve bununla birlikte hızlı ve düşük maliyetli bilgi paylaşımını mümkün kılan bir sistem oluşturulmalıdır (Fawcett, Wallin, Allred ve Magnan, 2009: 224). Nitekim bu durum, günümüz hızla değişen çevre şartlarında çok daha önemli bir hale gelmiştir. Bu değişimlere hızlı bir şekilde yanıt verebilmek için tedarik zinciri paydaşlarının gerekli ve doğru bilgileri anında paydaşlarına iletmesi, bu doğrultuda sürecin de dinamik olması ve esnek bir şekilde kararlar alınarak operasyonların yürütülmesi gerekmektedir.

### 2.2. Özümseme Kapasitesi

Özümseme kapasitesi, firmanın sahip olduğu bir yetenektir ve onun kendisi için kritik olan dış bilgileri fark ederek edinmesini, bu bilgileri kendi aksiyonlarında kullanmak üzere mevcut bilgi altyapısıyla bütünleştirerek yenilikçi sonuçlar elde etmesini sağlamaktadır (Zahra ve George, 2002: 185). Buradan hareketle, özümseme kapasitesinin bir öğrenme süreciyle dış çevredeki bilgiden değer yaratma yeteneği olduğu söylenebilir.

Flatten, Greve ve Brettel (2011: 137) özümseme kapasitesini, dış bilgileri kullanarak iç yenilikleri artıran bir yetenek olarak açıklamışlardır. Özümseme kapasitesi elde etme, asimile etme, dönüştürme ve kullanma kapasitelerinden oluşan dört boyutlu bir kavramdır ve elde etme kapasitesi dış bilginin edinilmesini, asimile etme kapasitesi benimsenmesini, dönüştürme kapasitesi mevcut bilgiye entegre edilmesini ve

kullanma kapasitesi firma için bir değer ortaya konulmasını ifade etmektedir (Zahra ve George, 2002: 189-190). Bu boyutlar birbirinden farklı olsa da aynı zamanda birbirini tamamlamaktadır ve bilgiden değer yaratma sürecinin birer ögesidir.

Özümseme kapasitesi firmanın çevresel değişimlere uyum sağlamasını ve yeniliklerle bu değişimlere yanıt verebilmesini sağlamaktadır (Caiazza, Phan, Lehmann ve Etzkowitz, 2021: 1422). Ayrıca, firmaların kendi içinde mevcut olmayan önemli bilgilere ulaşmasını sağlamakta ve bu yolla yeni iç bilgiler üretmelerini, yenilikler yapmalarını (Sancho-Zamora, Hernández-Perlines, Peña-García ve Gutiérrez-Broncano, 2022: 2), mevcut örgütsel yeteneklerini geliştirmelerini, yeni örgütsel yetenekler oluşturmalarını (Agustí, Ramos-Hidalgo ve Moreno-Menéndez, 2021: 85) ve önemli fırsatları görebilmeleri ile kullanabilmelerini mümkün hale getirmektedir (Goaill ve Al-Hakimi, 2021: 5).

### 2.3. Tedarik Zinciri Yenilikçiliği

Yenilikçilik, her türlü yenilikler ile yeni fikirleri destekleme ve bunlara katılma eğilimini ifade etmektedir (Kamaruddeen, Yusof ve Said, 2010: 71). Diğer bir ifadeyle yenilikçilik, mevcut düşünce ve aksiyonları sürdürme konusunda ısrarlı davranmama ve yeniliklere açık olma olarak tanımlanmaktadır (Panayides ve Lun, 2009: 37). Kalyar, Shafique ve Ahmad (2019: 367) ise yenilikçiliği firmaların çevresel değişimlerle başa çıkmasını sağlayan bir araç olarak açıklamışlardır. İlgili literatür incelendiğinde ise yenilikçiliğin günümüz koşullarında başarının anahtarı olarak görüldüğü açıktır (Loon, Udin, Hassan, Bakar ve Hanaysha, 2017: 8580; Sanchez de Pablo Gonzalez del Campo ve Şkerlavaj, 2011: 401; Baba, Mahmood ve Halipah, 2017: 148).

Tedarik zinciri yenilikçiliği ise tedarik zinciri paydaşlarının tedarik zinciri yeniliklerini benimseme ve yapma eğilimleridir (Sardar ve Lee, 2015: 9). Dolayısıyla yenilikçilik, çevredeki değişimler ve belirsizlikler karşısında, tedarik zinciri içerisinde bunlara kolayca uyum sağlanmasını ve yenilikçi yaklaşımlarla cevap verilebilmesini sağlamaktadır. Buradan hareketle, tedarik zinciri içerisinde entegrasyonu artıracak, karar süreçlerini kısaltacak, genel performansı artıracak, rakiplerin hamlelerine, müşterilerin beklentilerine ve çevresel değişimlere yanıt olabilecek her türlü yeni yaklaşım tedarik zinciri yenilikçiliği olarak nitelendirilebilir. Örneğin, tedarik zincirinin performansını artıracak yeni bir sürecin benimsenmesi tedarik zinciri açısından bir yenilikçilik olarak açıklanabilir (Panayides ve Lun, 2009: 37).

### 2.4. Tedarik Zinciri Performansı

Firma performansı firmanın uygulamaları ve aktiviteleri sonucunda hedeflerine ulaşma açısından aldığı sonucu ifade etmektedir. Tedarik zinciri performansı ise tüm tedarik zincirinin operasyonel performansdır (Huo ve diğerleri, 2014: 556). Tedarik zinciri, hammadde aşamasından son kullanıcıya kadar olan akış ile ilgili tüm faaliyetleri kapsamaktadır (Handfield ve Bechtel, 2002: 367). Dolayısıyla tedarik zinciri performansı, tüm bu faaliyetlerin etkin ve verimli yürütülmesine bağlıdır.

Tedarik zincirinin müşteriye, doğru ürünü her yönüyle beklentiye uygun olarak ve kısa sürede üretmesi ve ulaştırması gerekmektedir (Azevedo, Carvalho ve Machado, 2011: 850). Bu doğrultuda son ürünün kısa sürede müşterilere sunulması pazara giriş süresini kısaltmakta, müşteriye ulaşımın kısa sürede yapılması ise teslimat süresini azaltmaktadır. Benzer şekilde tedarik zincirindeki üreticiler de kısa teslim süreleri

istemektedirler (Handfield ve Bechtel, 2002: 367). Yani tedarik zinciri içerisindeki süreçlerin kısa sürede tamamlanması performansın bir ölçüsüdür. Bununla birlikte pek çok çalışmada maliyetler tedarik zinciri performansının önemli bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir (Sezen, 2008: 233). Çünkü düşük maliyetler firmanın karlılığını artırmaktadır. Bununla birlikte müşteriye rakiplere göre daha düşük fiyata ürün sunma ihtimalini sunmakta, böylece daha fazla müşteri memnuniyeti de sağlamaktadır. Tedarik zinciri, tedarikçiyle müşteri arasındaki üretim, depolama, dağıtım gibi pek çok operasyonu kapsamaktadır (Agarwal ve Shankar, 2002: 32). Çok fazla operasyon ve ögeyi kapsadığından tedarik zinciri karmaşık süreçlere sahiptir (Alalwi, Mazzuchi, Hamdan ve Mubarak, 2021: 27). Bu karmaşık süreçlerin geliştirilmesi de her bir ögeyi ve çıktıyı etkileyeceğinden tedarik zinciri performansının önemli bir ölçüsüdür.

### 3. Hipotez Geliştirme

#### 3.1. Bilgi Paylaşımı ve Tedarik Zinciri Yenilikçiliği İlişkisi

Bilginin hızla arttığı günümüz şartlarında firmaların tek başına bütün bilgi kaynaklarına erişip bilgi edinmesi mümkün değildir (Weissenberger-Eibl ve Schwenk, 2009: 8). Bu doğrultuda bilgi paylaşımı önem arz etmektedir. Tedarik zinciri açısından bilgi paylaşımı paydaşlar arası bilgi paylaşımını ifade etmektedir. Tedarik zincirindeki etkin bilgi paylaşımı sayesinde tüketici taleplerini karşılamak, pazardaki değişimleri öngörebilmek ve buna cevap verebilmek daha mümkün hale gelmektedir (Lotfi, Mukhtar, Sahran ve Zadeh, 2013: 299).

Yenilik yapabilmek için bilgi, bilgiyi kullanabilme yeteneği ve entelektüel sermayeye ihtiyaç vardır (Doronin, Shen ve Ali, 2020: 1450). Yani yenilik bilgiye dayanmaktadır. Bilgi ise paylaşılmadığı müddetçe aynı kalır, artmaz (Rafique, Hameed ve Agha, 2018: 48). Bilgiyi artırmanın yolu bilgi paylaşımıdır. Nitekim paydaşların birbirleriyle farklı bilgileri paylaşmaları kolektif bir zeka geliştirmeyi, böylece pazara uyum sağlamayı ve yenilikçi olmayı sağlamaktadır (Nguyen, 2020: 23). Bu sebeple aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

H1. Bilgi paylaşımı ile tedarik zinciri yenilikçiliği arasında pozitif bir ilişki vardır.

#### 3.2. Özümseme Kapasitesi ve Tedarik Zinciri Yenilikçiliği İlişkisi

Dinamik çevre şartlarında firmaların bilgiyi doğru bir şekilde yönetebilmesi ve kullanabilmesi kritik önem taşımakla birlikte, özümseme kapasitesi dış bilginin etkin kullanımını mümkün hale getirdiğinden bu konuda belirleyici durumdadır (Miroshnychenko, Strobl, Matzler ve De Massis, 2021: 671). Özümseme kapasitesi firmanın müşteri beklenti ve ihtiyaçları, pazar beklentileri gibi bilgileri edinip belirsizlikleri, tehditleri ve fırsatları görmesini ve bu doğrultuda çalışmasını sağlamaktadır (Liu, Ke, Wei ve Hua, 2013: 1454). Ayrıca firmanın yeni fikirleri benimsemesini sağladığından, yeniliklere açık olmasını da mümkün hale getirmektedir. Duan, Huang, Luo, Cheng ve Liu (2021: 6-7) firma yenilikçiliğinin, yeni bilgilerin mevcut bilgiyle bütünleştirilerek bunu kullanabilmesine bağlı olduğunu ve yüksek özümseme kapasitesine sahip firmaların bilgiyi etkin bir şekilde yönetebildiğinden yeni fikirlere daha açık hale geldiğini, yenilik fırsatlarını fark edebildiğini ve yenilikçiliklerinin arttığını belirtmişlerdir. Bu sebeple aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

H2. Özümseme kapasitesi ile tedarik zinciri yenilikçiliği arasında pozitif bir ilişki vardır.

### 3.3. Bilgi Paylaşımı ve Özümseme Kapasitesi İlişkisi

Bilgi paylaşımı yoluyla taraflar birbirlerinden yeni bilgiler öğrenmekte ve bu bilgiler özümseme kapasitesini artırmayı sağlamaktadır (Lee, Lee ve Park, 2014: 372). Bilgi paylaşımı hem mevcut bilgiyi artırır hem de bilgi edinme yeteneğine ve öğrenme sürecine katkı sağlar (Men, Fong, Luo, Zhong ve Huo, 2019: 819). Mevcut bilgi ise özümseme kapasitesinin güçlü bir belirleyicisidir (Vega-Jurado, Gutiérrez-Gracia ve Fernández-de-Lucio, 2008: 400; Todorova ve Durisin, 2007: 774).

Bilgi paylaşımı firmanın mevcut bilgisini artırmaktadır. Tedarik zinciri paydaşlarından gelen bilgiler ise, tedarikçiden müşteriye kadar olan tüm öğelerden gelen ve zincirdeki her firma için kritik olan bilgilerdir. Örneğin tedarik zincirinin üretim kısmında olan firma, tedarik zinciri paydaşları arasındaki bilgi paylaşımı sayesinde müşteri beklentileri konusunda daha önemli bilgiler sağlayabilir. Benzer şekilde tedarikçilerinden hammadde hakkında bilgi alabilir. Dolayısıyla aslında firma kendisi için önemli olabilecek ancak bizzat ulaşamayacağı kadar net ve faydalı bilgiyi tedarik zinciri bilgi paylaşımı sayesinde elde edebilir. Ayrıca bu kadar farklı ve değerli bilgilerin elde edilmesi bu bilgilerden daha yüksek fayda sağlanmasını mümkün hale getirebilir. Firma bizzat kendi faaliyet gösterdiği alandaki bilgilere sahip olacağından, daha fazla önemli bilgiyi elde etmesini ve daha kolay bir şekilde mevcut bilgiyle bütünleştirmesini sağlamaktadır. Nitekim bilgi paylaşımı özümseme kapasitesinin ilk aşaması olan yeni bilginin değerinin fark edilmesinde de rol oynamaktadır (Balle, Oliveira ve Curado, 2020: 1946). Bu sebeple aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

H3. Bilgi paylaşımı ile özümseme kapasitesi arasında pozitif bir ilişki vardır.

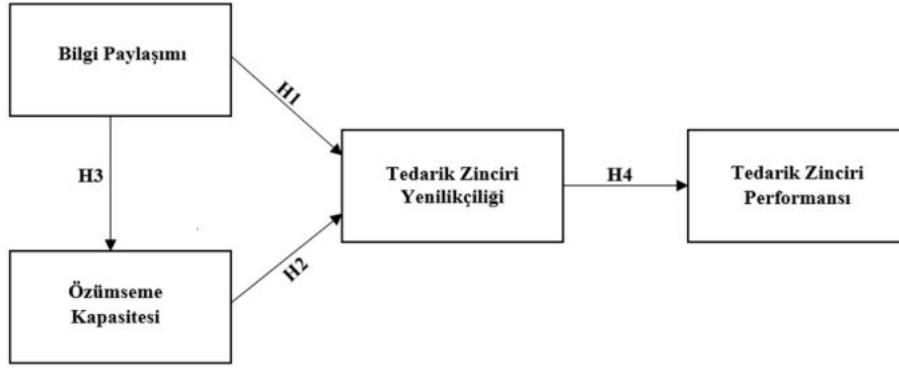
### 3.4. Tedarik Zinciri Yenilikçiliği ve Tedarik Zinciri Performansı İlişkisi

Yenilikçilik ve performans ilişkisi bireysel düzeyde (Pelenk, 2017) ve örgütsel düzeyde (de Zubielqui, Fryges ve Jones, 2019) sıkça ele alınmıştır. Bunun sebebi günümüz hızlı değişen çevre koşullarında yenilikçiliğin; başarının, yüksek performansın ve hayatta kalmanın temel anahtarı olarak öne çıkmasıdır (Fubara, 2020: 66; Ha, Kien, Dam ve Huy, 2020: 159). Çünkü değişimlere, gelişmelere ve belirsizliklere yanıt verebilmenin yolu yenilikçiliktir. Mevcut operasyonlarına, bakış açısına ve işleyişine körü körüne bağlı olup değişimi kabul etmeyen firmalar bu şartlarda tarihe gömülmeye mahkumdur. Benzer durum tedarik zinciri açısından da geçerlidir.

Tedarik zinciri boyunca yeni fikirlere açık olmak ve yeniliklere kolayca adapte olabilmek tedarik zinciri performansını iyileştirmektedir (Panayides ve Lun, 2009: 38). Çünkü yenilikçilik, tedarik zinciri faaliyetlerinin etkinliğinin ve verimliliğinin artmasını sağlayabilmektedir. Örneğin, tedarik zinciri içerisinde teslimat sürelerini düşüren yeni bir sürecin uygulanması, tüm paydaşların çok daha hızlı olmasını ve son kullanıcıya ürünün hızlı bir şekilde ulaşmasını sağlayabilir. Dolayısıyla tedarik zinciri performansı da yükselir. Bu sebeple aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

H4. Tedarik zinciri yenilikçiliği ile tedarik zinciri performansı arasında pozitif bir ilişki vardır.

Araştırma hipotezleri doğrultusunda oluşturulan araştırma modeli Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırma Modeli

## 4. Araştırma Metodolojisi

### 4.1. Veri Toplama Araçları ve Örneklem

Araştırma hipotezlerinin test edilmesi amacıyla gerekli veriler anket yöntemi ile elde edilmiştir. Anketlerin hazırlanmasında ise geçmiş çalışmalardan uyarlanan ölçekler kullanılmıştır. Bilgi paylaşımı ölçeği için Prajogo ve Olhager'ın (2012) Chen ve Paulraj (2004) tarafından yapılan çalışmadan uyarladıkları ölçek kullanılmıştır. Özümseme kapasitesi için Flatten, Engelen, Zahra ve Brettel'in (2011) geliştirdikleri ölçek kullanılmıştır. Tedarik zinciri yenilikçiliği ve performansı ölçeği ise Panayides ve Lun'un (2009) çalışmasından uyarlanmıştır.

Tüm değişkenler 5'li Likert kullanılarak ölçülmüştür. Bilgi paylaşımı, özümseme kapasitesi ve yenilikçilik ölçekleri için katılımcılardan seçmeleri istenen seçenekler 1. Kesinlikle Katılmıyorum'dan 5. Kesinlikle Katılıyorum'a iken firma performansı ölçeği için 1. Önemli Değil'den 5. Çok Önemli'ye doğrudur. Ayrıca, anket formunun ilk kısmında katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgi edinmek amacıyla çeşitli sorular bulunmaktadır. Bu sorular firma yaşı, sektörü, çalışan sayısı gibi firma ile ilgili sorular ile katılımcının özelliklerini anlamaya yönelik katılımcının firmadaki pozisyonu ve eğitim durumu gibi sorulardır. Böylece anket formuna son hali verilmiştir.

Anketlerin hazırlanmasının ardından, Kocaeli'nde faaliyette bulunan firmalardaki orta ve üst düzey yöneticilerle iletişime geçilerek anketler dağıtılmıştır. Toplamda 300 anket dağıtılmış ve bunlardan 221'i cevaplanmış olarak geri dönmüştür. Katılımcılardan toplanan anketler incelendiğinde 27 tanesinin büyük oranda eksik olduğu fark edilmiştir. Bu sebeple, bu anketler analiz dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak, herhangi bir sorun içermeyen 194 anket çalışmamızın örneklemine oluşturmaktadır.

Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde %58.8'inin orta düzey yönetici, geri kalan kısmının üst düzey yönetici olduğu ve sadece %6,7'sinin üniversite mezunu olmadığı görülmüştür. Katılımcıların çalıştıkları firmalarla ilgili bilgilere göre ise, firmaların büyük çoğunluğu üretim sektöründedir (%86.1). Katılımcı firmaların



DFA'nın ardından, yakınsama geçerliliğini incelemek üzere faktörlerin ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri ve birleşik güvenilirlik (CR) değerleri hesaplanmıştır. Fornell ve Larcker (1981) yakınsama geçerliliği için AVE değerinin 0,50'den CR değerinin 0,70'ten büyük olması gerektiğini belirtmişlerdir. Hesaplanan AVE ve CR değerlerinin bu kriterleri sağlaması, yakınsama geçerliliğinin olduğunun göstergesidir. Ardından ayırma geçerliliğinin değerlendirilmesi için Fornell ve Larcker'in (1981) önerdiği üzere AVE değerlerinin karekökü ile korelasyon katsayıları karşılaştırılmıştır ve AVE değerlerinin kareköklerinin ilgili sütun ve satırdaki korelasyon katsayılarından yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre ayırma geçerliliğinin mevcut olduğu sonucuna varılmıştır.

Ölçüm geçerliliğinin incelenmesinin ardından ölçüm güvenilirliğini test etmek için Nunnally (1978) tarafından belirtildiği üzere her bir faktörün Cronbach Alfa değerleri hesaplanarak 0,70'ten yüksek olma kriteri incelenmiştir. Bütün Cronbach Alfa değerlerinin 0,70'ten büyük olduğu saptanmış ve böylece ölçüm güvenilirliğinin de sağlandığı kanıtlanmıştır. Tablo 2'de güvenilirlik ve geçerlilik için incelenen değerler, korelasyon katsayıları ile ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

**Tablo 2. Betimleyici İstatistikler, Korelasyon Katsayıları, Güvenilirlik ve Geçerlilik Değerleri**

	1	2	3	4	5	6	7
Dönüştürme Kapasitesi	(0,786)						
Asimile Etme Kapasitesi	0,582***	(0,767)					
Elde Etme Kapasitesi	0,341***	0,426***	(0,710)				
Kullanma Kapasitesi	0,654***	0,710***	0,455***	(0,818)			
Tedarik Zinciri Yenilikçiliği	0,520***	0,430***	0,403***	0,615***	(0,745)		
Tedarik Zinciri Performansı	0,306***	0,173*	0,140	0,257**	0,196*	(0,733)	
Bilgi Paylaşımı	0,479***	0,424***	0,315***	0,515***	0,470***	0,264**	(0,717)
Ortalama	3,9046	3,9124	3,4244	3,8943	3,6103	4,5630	3,7064
Std. Sapma	,70660	,77069	,90877	,84278	,71163	,54025	,77290
Cronbach's Alpha	0,865	0,798	0,705	0,802	0,847	0,864	0,706
AVE	0,617	0,588	0,504	0,669	0,556	0,538	0,514
CR	0,866	0,849	0,751	0,802	0,859	0,873	0,759

\*\*\*p<0.001 \*\*p<0.01 \*p<0.05

Parantez içerisindeki değerler, AVE değerlerinin kareköküdür.

### 4.3. Hipotez Testi

Araştırma kapsamında kurulan hipotezlerin testi yapısal eşitlik modeli (YEM) ile gerçekleştirilmiştir. YEM sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri kabul edilebilir düzeydedir ve veri ile araştırma modeli arasında iyi bir uyum olduğunu göstermektedir ( $\Delta\chi^2/df= 1,826$ , CFI= 0,892, IFI= 0,895, TLI=0,87, RMSEA= 0,065).

**Tablo 3. Hipotez Testi Sonuçları**

İlişki	Yol değeri	t değeri
Bilgi Paylaşımı → Tedarik Zinciri Yenilikçiliği	0,138	1,424
Özümseme Kapasitesi → Tedarik Zinciri Yenilikçiliği	0,578***	4,49
Bilgi Paylaşımı → Özümseme Kapasitesi	0,583***	4,659
Tedarik Zinciri Yenilikçiliği → Tedarik Zinciri Performansı	0,214**	2,632

\*\*\*p<0.001 \*\*p<0.01 \*p<0.05

YEM analizi neticesinde elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre bilgi paylaşımı ile tedarik zinciri yenilikçiliği arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur ( $\beta = 0,138$ ;  $p>0,05$ ) ve bu sebeple H1 hipotezi desteklenmemektedir. Özümseme kapasitesi ile tedarik zinciri yenilikçiliği arasındaki ilişki incelendiğinde aralarında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $\beta = 0,578$ ;  $p<0,001$ ). Böylelikle H2 desteklenmektedir.

H3 hipotezi doğrultusunda bilgi paylaşımı ile özümseme kapasitesi ilişkisi test edilmiş, pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiş ( $\beta = 0,583$ ;  $p<0,001$ ) ve dolayısıyla H3 hipotezi desteklenmiştir. Son olarak tedarik zinciri yenilikçiliği ile tedarik zinciri performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur ( $\beta = 0,214$ ;  $p<0,01$ ). Bu sebeple H4 hipotezi desteklenmektedir.

## 5. Tartışma ve Sonuç

Günümüzdeki zorlu rekabet ortamı, firmaların tedarik zincirine çok daha fazla önem vermelerine sebep olmaktadır. Böylece sadece belli bir konuda en iyiye ulaşmak, diğer tüm konularda ise farklı firmalarla iş birliği içinde çalışarak daha etkin ve verimli olmak mümkün hale gelmektedir. Nitekim kendi işini en iyi şekilde yapan firmaların oluşturduğu bir tedarik zincirinde hem firmanın hem de tüm tedarik zincirinin yüksek performansa sahip olması söz konusudur. Bu doğrultuda yüksek tedarik zinciri performansını destekleyen faktörlerin neler olduğu konusu büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmada, bilgi paylaşımı, özümseme kapasitesi, tedarik zinciri yenilikçiliği ve tedarik zinciri performansı arasındaki ilişkiler araştırılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre bilgi paylaşımı ile tedarik zinciri yenilikçiliği arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı bulunmuştur. Tedarik zinciri süreci ve sisteminde yenilikler yapılması, tedarik zincirindeki firmalar arası ilişkilere bağlıdır (Panayides ve Lun, 2009: 38). Bu firmaların birbirleriyle etkin bilgi paylaşımı yapması hızlı bir şekilde yeniliklerin yapılmasını ve çevredeki değişimlere çabuk adapte olmayı sağlayabilir. Ancak araştırma bulgusu bunları desteklememektedir.



Bunun sebebi, bilgi paylaşımı ile tedarik zinciri yenilikçiliği arasında direkt bir ilişki değil, dolaylı bir ilişki olması ihtimalinden kaynaklanıyor olabilir. Çünkü yenilikçilik için paylaşılan ham bilgiden öte, firmaların sahip olduğu yetenekler ve uygulamalar ile işlenen ve özümseme önemli bilgilerin bir belirleyici olması söz konusu olabilir. Bu doğrultuda tedarik zinciri içerisindeki bilgi paylaşımının yenilikçilik için yeterli olmadığı firmalar tarafından göz önünde bulundurulmalıdır.

Bulgulara göre, özümseme kapasitesi ile tedarik zinciri yenilikçiliği arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Literatürde özümseme kapasitesi ile yenilikçilik arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma mevcuttur (Cepeda-Carrion, Cegarra-Navarro ve Jimenez-Jimenez, 2012; Carvalho, Rossetto ve Piekas, 2021). Bu sonucumuz literatürü desteklemektedir. Buradan hareketle, tedarik zinciri yenilikçiliğini artırmak için, tedarik zinciri içindeki firmaların özümseme kapasitelerinin yüksek olması gerektiği söylenebilir. Firma yöneticileri, çalışanları bilgiyi aramaya teşvik etmelidir. Ayrıca yeni bilginin en uygun şekilde kullanımı için firma içinde uygun sistemler ve süreçler geliştirilmelidir.

Bu çalışmada, bilgi paylaşımı ile özümseme kapasitesi arasında pozitif bir ilişkinin varlığı ampirik olarak gösterilmiştir. Bu sonuç geçmiş çalışmaları desteklemektedir (Zhao, Jiang, Peng ve Hong, 2021; Kurniawan, Hartati, Qodriah ve Badawi, 2020; Zandrea, Froehlich, Bitencourt ve Camargo, 2021). Bu doğrultuda firma yöneticilerinin, özümseme kapasitelerini geliştirmek için tedarik zinciri içindeki firmalarla bilgi paylaşımını desteklemeleri gerekmektedir. Firmanın hem diğer firmalardan gelecek bilgilere açık olması sağlanmalı hem de firma içi gerekli ve önemli bilgilerin paydaşlarla paylaşılması kolaylaştırılmalıdır. Bunun için paydaş firmalarla hem yüz yüze hem de elektronik ortamda sıklıkla iletişim ve etkileşim kurulması mümkün hale getirilmelidir. Böylece, firma içinde değerli bilgilerin anlaşılması, benimsenmesi ve en verimli şekilde kullanılması sağlanabilir.

Son olarak, tedarik zinciri yenilikçiliği ile tedarik zinciri performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, literatürdeki ilgili ilişkiyi inceleyen çalışmaların sonuçları (Panayides ve Lun, 2009; Singhry, 2015) ile uyumludur. Dolayısıyla tedarik zinciri performansını artırmak için, yenilikçilik desteklenmelidir. Bunun için, tedarik zincirindeki işlerin yapılış şekli ve süreçler açısından yeniliklere açık olunmalıdır. Sürekli olarak daha iyi bir sistem kurma noktasında yeni yollar aranmalıdır. Yeni fikirlere açık olunmalı ve operasyonların verimliliğini artıracak fikirler denenmelidir.

## 6. Kısıtlar ve Gelecek Çalışmalar için Öneriler

Bu çalışma bazı kısıtlar dahilinde yapılmıştır. İlk olarak, bu çalışma Kocaeli'ndeki orta ve üst düzey yöneticilerden toplanan verilerle gerçekleştirilmiştir. Bu durum sonuçların genellenebilirliği açısından bir kısıttır. Gelecek çalışmalarda farklı şehir, bölge ve ülkelerde araştırmalar yapılması önemli sonuçlar sağlayabilir. Ayrıca daha büyük bir örneklem grubundan toplanan verilerin kullanılması da faydalı olabilir. İkinci bir kısıt ise, bu çalışmanın kesitsel bir araştırma olmasıdır. Kesitsel araştırmalar nedensel ilişkilerin kanıtlanmasını sağlamamaktadır. Gelecek çalışmalarda, boylamsal araştırmalar yürütülmesi nedenselliği ortaya koymak açısından yarar sağlayabilir.

Bu çalışmada çevresel faktörlerin etkileri incelenmemiştir. Gelecek çalışmalarda çevredeki değişimlerin düzenleyici etkisi incelenebilir. Bununla birlikte, tedarik zinciri performansı, pek çok firmanın ortak bir amaç doğrultusunda etkin bir şekilde

çalışmasına bağlı olduğundan işbirliği bu modele dahil edilebilir. Böylece daha ayrıntılı sonuçlar elde edilerek hem literatüre hem de uygulayıcılara önemli bulgular sunulabilir.

## Referanslar

- Agarwal, A. ve Shankar, R. (2002). Analyzing alternatives for improvement in supply chain performance. *Work Study*, 51(1), 32- 37.
- Agustí, M. A., Ramos-Hidalgo, E. ve Moreno-Menéndez, A. M. (2021). The role of international knowledge acquisition and absorptive capacity as a predictor of international performance. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 39(1), 81-96.
- Alalwi, B., Mazzuchi, T., Hamdan, A. ve Mubarak, M. A. (2021). Blockchain technology implications on supply chain management: A review of the literature. A. Hamdan, A. E. Hassanien, R. Khamis, B. Alareeni, A. Razzaque ve B. Awwad (Ed.), *Applications of Artificial Intelligence in Business, Education and Healthcare* içinde (23-38. ss). Switzerland: Springer.
- Al-Haddad, M. A. ve Al-Abed, M. S. (2021). Stakeholders' engagement and performance efficiency at oil and gas industry in Yemen. *Journal of Impact*, 2(1), 1-15.
- Anning-Dorson, T. ve Nyamekye, M. B. (2020). Be flexible: Turning innovativeness into competitive advantage in hospitality firms. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(2), 605-624.
- Azevedo, S. G., Carvalho, H. ve Machado, V. C. (2011). The influence of green practices on supply chain performance: A case study approach. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 47(6), 850-871.
- Baba, M., Mahmood, R. ve Halipah, A. (2017). The moderating role of environmental turbulence on the relationship between organizational learning and firm innovativeness. *International Journal of Management Research and Reviews*, 7(2), 148-159.
- Balle, A. R., Oliveira, M. ve Curado, C. M. M. (2020). Knowledge sharing and absorptive capacity: Interdependency and complementarity. *Journal of Knowledge Management*, 24(8), 1943-1964.
- Caiazza, R., Phan, P., Lehmann, E. ve Etkowitz, H. (2021). An absorptive capacity-based systems view of Covid-19 in the small business economy. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(3), 1419-1439.
- Carvalho, C. E., Rossetto, C. R. ve Piekas, A. A. S. (2021). Innovativeness in Brazilian startups: The effect of the absorptive capacity and environmental dynamism. *International Journal of Innovation and Learning*, 29(1), 1-17.
- Cepeda-Carrion, G., Cegarra-Navarro, J. G. ve Jimenez-Jimenez, D. (2012). The effect of absorptive capacity on innovativeness: Context and information systems capability as catalysts. *British Journal of Management*, 23(1), 110-129.
- Chen, I. J. ve Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: The constructs and measurements. *Journal of Operations Management*, 22(2), 119-150.
- Chen, M. C., Yang, T. ve Yen, C. T. (2007). Investigating the value of information sharing in multi-echelon supply chains. *Quality & Quantity*, 41(3), 497-511.

- de Zubielqui, G. C., Fryges, H. ve Jones, J. (2019). Social media, open innovation & HRM: Implications for performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 334-347.
- Doronin, D., Shen, L. ve Ali, M. (2020). Parallel mediating effect of knowledge sharing quality on team innovativeness. *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(12), 1449-1461.
- Duan, Y., Huang, L., Luo, X., Cheng, T. C. E. ve Liu, H. (2021). The moderating effect of absorptive capacity on the technology search and innovation quality relationship in high-tech manufacturing firms. *Journal of Engineering and Technology Management*, 62, 101656.
- Fawcett, S. E., Wallin, C., Allred, C. ve Magnan, G. (2009). Supply chain information-sharing: Benchmarking a proven path. *Benchmarking: An International Journal*, 16(2), 222-246.
- Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A. ve Brettel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*, 29(2), 98-116.
- Flatten, T. C., Greve, G. I. ve Brettel, M. (2011). Absorptive capacity and firm performance in SMEs: The mediating influence of strategic alliances. *European Management Review*, 8(3), 137-152.
- Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-51.
- Fubara, S. (2020). Social awareness and organizational innovativeness of manufacturing firms in Rivers State, Nigeria. *International Journal of Business & Law Research*, 8(1), 63-73.
- Goaill, M. M. ve Al-Hakimi, M. A. (2021). Does absorptive capacity moderate the relationship between entrepreneurial orientation and supply chain resilience? *Cogent Business & Management*, 8(1), 1962487, 1-19.
- Ha, L. T. T., Kien, D. T., Dam, D. X. ve Huy, N. Q. (2020). Impact of innovativeness on business performance of Japanese firms in Vietnam. *International Journal of Innovation and Learning*, 28(2), 159-179.
- Handfield, R. B. ve Bechtel, C. (2002). The role of trust and relationship structure in improving supply chain responsiveness. *Industrial Marketing Management*, 31(4), 367-382.
- Hausman, W. H. (2004). Supply chain performance metrics. T. P. Harrison, H. L. Lee ve J. J. Neale (Ed.), *The practice of supply chain management: Where theory and application converge* içinde (61-73. ss.). Boston: Springer.
- Huo, B., Zhao, X. ve Zhou, H. (2014). The effects of competitive environment on supply chain information sharing and performance: An empirical study in China. *Production and Operations Management*, 23(4), 552-569.
- Kalyar, M. N., Shafique, I. ve Ahmad, B. (2019). Effect of innovativeness on supply chain integration and performance: Investigating the moderating role of environmental uncertainty. *International Journal of Emerging Markets*, 15(2), 362-386.
- Kamaruddeen, A. M., Yusof, N. A. ve Said, I. (2010). Innovation and innovativeness: Difference and antecedent relationship. *The Icfai University Journal of Architecture*, 2(1), 66-78.
- Kurniawan, P., Hartati, W., Qodriah, S. ve Badawi, B. (2020). From knowledge sharing to quality performance: The role of absorptive capacity,

- ambidexterity and innovation capability in creative industry. *Management Science Letters*, 10(2), 433-442.
- Lee, J., Lee, H., ve Park, J. G. (2014). Exploring the impact of empowering leadership on knowledge sharing, absorptive capacity and team performance in IT service. *Information Technology & People*, 27(3), 366-386.
- Li, X. ve Hu, J. (2012). Business impact analysis based on supply chain's knowledge sharing ability. *Procedia Environmental Sciences*, 12, 1302-1307.
- Li, Y., Ye, F. ve Sheu, C. (2014). Social capital, information sharing and performance: Evidence from China. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(11), 1440-1462.
- Liu, H., Ke, W., Wei, K. K. ve Hua, Z. (2013). The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility. *Decision Support Systems*, 54(3), 1452-1462.
- Loon, L. K., Udin, Z. M., Hassan, M. G., Bakar, Z. A. ve Hanaysha, J. R. (2017). The power of organizational innovativeness in shaping supply chain operational performance. *Advanced Science Letters*, 23(9), 8579-8585.
- Lotfi, Z., Mukhtar, M., Sahran, S. ve Zadeh, A. T. (2013). Information sharing in supply chain management. *Procedia Technology*, 11, 298-304.
- Marshall, D. A. (2015). Assessing the value of supply chain information sharing in the new millennium. *International Journal of Supply Chain Management*, 4(4), 10-21.
- Men, C., Fong, P. S., Luo, J., Zhong, J. ve Huo, W. (2019). When and how knowledge sharing benefits team creativity: The importance of cognitive team diversity. *Journal of Management & Organization*, 25(6), 807-824.
- Miroshnychenko, I., Strobl, A., Matzler, K. ve De Massis, A. (2021). Absorptive capacity, strategic flexibility, and business model innovation: Empirical evidence from Italian SMEs. *Journal of Business Research*, 130, 670-682.
- Mohammed, M. A. ve Jaber, M. M. (2017). Information sharing into electronic information sharing. *Journal of Law and Society*, 4(1), 1-18.
- Nguyen, N. P. (2020). The effects of cross-functional coordination and competition on knowledge sharing and organisational innovativeness: A qualitative study in a transition economy. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 10(1), 23-41.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Özdağoğlu, A. (2016). Tedarik zincirinde kamçı etkisini oluşturan faktörlerin simülasyon programı ile analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(Özel Sayı), 161-178.
- Panayides, P. M. ve Lun, Y. V. (2009). The impact of trust on innovativeness and supply chain performance. *International Journal of Production Economics*, 122(1), 35-46.
- Pelenk, S. E. (2017). Bireysel yenilikçi davranışların bireysel iş performansı üzerindeki etkisi: Teknoloji çalışanları üzerinde bir araştırma. *JOEEP: Journal of Emerging Economics and Policy*, 2(2), 2-14.
- Prajogo, D. ve Olhager, J. (2012). Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. *International Journal of Production Economics*, 135(1), 514-522.
- Rafique, M., Hameed, S. ve Agha, M. H. (2018). Impact of knowledge sharing, learning adaptability and organizational commitment on absorptive capacity

- in pharmaceutical firms based in Pakistan. *Journal of Knowledge Management*, 22(1), 44-56.
- Saenz, M. J., Revilla, E. ve Knoppen, D. (2014). Absorptive capacity in buyer-supplier relationships: Empirical evidence of its mediating role. *Journal of Supply Chain Management*, 50(2), 18-40.
- Sanchez de Pablo Gonzalez del Campo, J. D. ve Škerlavaj, M. (2011). The organisational learning process as facilitator of innovativeness. *International Journal of Innovation and Learning*, 9(4), 401-421.
- Sancho-Zamora, R., Hernández-Perlines, F., Peña-García, I. ve Gutiérrez-Broncano, S. (2022). The impact of absorptive capacity on innovation: The mediating role of organizational learning. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 842, 1-15.
- Sardar, S. ve Lee, Y. H. (2015). A quantitative model of supply chain innovativeness as a disruption management strategy in the textile industry. *Advances in Industrial Engineering and Management*, 4(1), 9-28.
- Seo, Y. J., Dinwoodie, J. ve Kwak, D. W. (2014). The impact of innovativeness on supply chain performance: Is supply chain integration a missing link? *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(5/6), 733-746.
- Sezen, B. (2008). Relative effects of design, integration and information sharing on supply chain performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(3), 233-240.
- Shen, B., Choi, T. M. ve Minner, S. (2019). A review on supply chain contracting with information considerations: Information updating and information asymmetry. *International Journal of Production Research*, 57(15-16), 4898-4936.
- Singhry, H. B. (2015). Supply chain innovation and performance of manufacturing companies. *International Journal of Business and Management Review*, 3(10), 42-60.
- Todorova, G. ve Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, 32(3), 774-786.
- Vega-Jurado, J., Gutiérrez-Gracia, A. ve Fernández-de-Lucio, I. (2008). Analyzing the determinants of firm's absorptive capacity: Beyond R&D. *R&D Management*, 38(4), 392-405.
- Weissenberger-Eibl, M. ve Schwenk, J. (2009). "Lifeblood knowledge": Dynamic relational capabilities (DRC) and knowledge for firm innovativeness and competitive advantage. *Measuring Business Excellence*, 13(2), 7-16.
- Yan, R. ve Pei, Z. (2011). Information asymmetry, pricing strategy and firm's performance in the retailer-multi-channel manufacturer supply chain. *Journal of Business Research*, 64(4), 377-384.
- Zahra, S. A. ve George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.
- Zanandrea, G., Froehlich, C., Bitencourt, C. C. ve Camargo, M. E. (2021). Knowledge sharing, absorptive capacity and innovation in the Brazilian Apple Production Chain. *Revista Ciências Administrativas*, 27(3), 9983.
- Zhao, S., Jiang, Y., Peng, X. ve Hong, J. (2021). Knowledge sharing direction and innovation performance in organizations: Do absorptive capacity and individual creativity matter? *European Journal of Innovation Management*, 24(2), 371-394.

**THE RELATIONSHIP OF LIPSTICK EFFECT WITH  
SUSTAINABLE MANAGEMENT PROCESSES OF  
BUSINESSES: A QUALITATIVE RESEARCH ON  
COSMETICS INDUSTRY EXECUTIVES**

***RUJ ETKİSİNİN, İŞLETMELERİN SÜRDÜRÜLEBİLİR YÖNETİM  
SÜREÇLERİ İLE İLİŞKİSİ: KOZMETİK SEKTÖRÜ YÖNETİCİLERİ  
ÜZERİNDE NİTEL ARAŞTIRMA***

Şimal ÇELİKKOL<sup>(1)</sup>, Candide ÇULHAOĞLU ULUDAĞ<sup>(2)</sup>

**Abstract:** Periods of economic recession unsettles businesses all over the world. Excluding no sector or commercial discipline, businesses develop strategies to be prepared for situations such as economic recession and economic crisis. In this context, it is observed that businesses in some sectors (cosmetics, beauty centres, personal care products/services) are more fortunate than others. It is also observed that the concept of “Lipstick Effect” is significant in these sectors deemed as privileged. First, it is essential to understand the advantages of the lipstick effect in terms of marketers and to determine the strategies to be developed in terms of management. The aim of the study is to reveal the advantage of the lipstick effect when developing the strategies of the businesses in the cosmetics sector during the crisis or recession periods. In the study, semi-structured interviews were conducted with 7 general managers in the cosmetics industry to reveal the relationship between the lipstick effect and economic recession, and it is concluded that customers under the lipstick effect have a mitigating effect during the difficult periods (economic crisis, recession, etc.) of businesses.

**Keywords:** Lipstick Effect, Economic Recession, Consumer Purchasing Behaviour, Sustainable Management

**JEL:** M30, M31, M1, M19

**Öz:** Ekonomik durgunluk dönemleri, Dünya'nın her yerindeki işletmeleri, tedirgin etmektedir. Hiçbir sektör ve iş kolu ayırmaksızın, ekonomik durgunluk, ekonomik kriz gibi durumlar karşısında işletmeler hazırlıklı olmak adına stratejiler geliştirmektedir. Bu bağlamda bazı sektörde yer alan işletmelerin (kozmetik, güzellik merkezleri, kişisel bakım ürünleri/hizmetleri) diğerlerine göre daha şanslı oldukları görülmektedir. Şanslı olarak ifade edilen sektörlerde “Ruj Etkisi” kavramının önemi olduğu görülmektedir. Öncelikle pazarlamacılar açısından ruj etkisinin ifade ettiği avantajları anlamak ve yönetsel açıdan geliştirilecek stratejileri belirlemede faydalanmak gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı; ruj etkisinin, işletmelerin kriz ya da durgunluk dönemlerindeki stratejilerini geliştirirken, sağladığı avantajı ortaya koymaktır. Yapılan çalışmada, ruj etkisi ve ekonomik durgunluk ilişkisini ortaya koyabilmek adına, kozmetik sektöründe yer alan 7 yönetici ile sıkı yapılandırılmış mülakat çalışması yapılmış olup, ruj etkisinin işletmelerin zorlu dönemlerinde (ekonomik kriz, resesyon vb.) hafifletici etkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ruj Etkisi, Ekonomik Durgunluk, Müşteri Satın Alma Davranışı, Sürdürülebilir Yönetim

<sup>(1)</sup> Beykent Üniversitesi, MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü; simalcelikkol@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5655-4833

<sup>(2)</sup> Beykent Üniversitesi, İktisadî ve İdarî Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü; candideuludag@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5056-3280

Geliş/Received: 21-03-2022; Kabul/Accepted: 22-06-2022

## 1. Introduction

In recent years, businesses have to develop challenging strategies to maintain their existence in the face of the shrinking domestic market. Of course, while the managers determine their managerial strategies; they plan according to the purchasing behaviour of consumers, the characteristics of the sector they are in and the overall economic conjuncture.

The most difficult situation for businesses is economic crises and economic stagnation periods that occur due to various reasons (pandemic, war, political instability, foreign exchange and interest policies, etc.). Such reasons, which develop out of respective businesses' control and yield them no opportunity to intervene, affect businesses deeply. So much so that sometimes even short and medium-term planning renders making predictions a tough task. Market contractions that develop suddenly or gradually over time can cause serious economic crises.

Especially in times of economic crisis, it is known as one of the most common behaviours of consumers to make savings in expenditures unless they are necessary. This situation forces businesses to make managerial decisions and often drags them down to downsizing strategies. However, consumer purchasing behaviours do not develop in the same way for every sector. The concept of 'lipstick effect' first emerged as an economic theory proposed in the 1930s. The concept of Lipstick Effect, mentioned by the chairman of Estee Lauder Leonard Lauder in an interview in the New York Times in 2001, also turned into a debate in the industry and conceptually attracted attention. It is claimed that the lipstick effect increases the tendency of consumers to buy rather than to save in the cosmetic products market, which is also titled as personal care products. It is noted that this concept, which has resonated with the mood of the sector and generated substantial research literature, means consumers resist giving up such items of expenditure to feel good during bad times.

In line with this information, it is required for businesses to know how the "lipstick effect" affects the purchasing behaviour during economic recession and to develop sustainable management strategies within this framework. Instead of making generalizations, it is essential to recognise that each sector has its own dynamics and not to disregard the importance of valuation of businesses in their own right.

The aim of the study is to reveal the impact of the "lipstick effect" on the purchasing behaviour of consumers during economic recession and to explain the business methods of cosmetics companies that implement sustainable management strategies.

## 2. Lipstick Effect

According to Toffler (1984), the "lipstick effect" is as an economic theory introduced in the 1930s. It is stated that the mentioned years witnessed a post-industrial economic society and the experience of the Great Depression. The economy, experiencing a period dominated by the rich, shows that people who strive to attain and lead a life in spiritual satisfaction tend to meet their needs (Ling, 2012: 115). In its most basic form, the "lipstick effect" explains the trend people making small expenses according to the means at their disposal when they cannot afford luxury expenses such as houses or cars due to increasing pressure during economic crises and economic recessions. Hefty living conditions originating from economic recession also cause consumers, who wish to relax, to seek a way out. Some expenditure items, while meeting the

consumption needs of people on the one hand, also provide spiritual relaxation. This is also termed a kind of spiritual consolation (Ling, 2012: 116).

These theoretical approaches in mention *manifest* themselves in various sectoral studies. The product spending made by most consumers in recent years shows they are not unusually affected by the recession (Allison and Martinez, 2010; Schaefer, 2008). Elliott (2008) states that the sales figures of L'Oreal, one of the largest cosmetics companies in the world, experienced a sales increase of 5.3 percent in 2008, while the rest of the economy saw record declines in sales (Hill et al., 2021: 275).

The lipstick effect has been discussed in several economic crises in recent years, and there has been considerable debate over these economic crises having been affected by the lipstick effect. The boom in the sales of women's cosmetic products during the Great Depression is cited as a proof to this notion (Koehn, 2001). In their columns, journalists refer to the impression that women can spend relatively more money and the tendency of female consumers to opt products that boost their appeal and well-cared appearance during economic recession as the lipstick effect (Nelson, 2001).

In this context, even though consumer spending decreases during recessions, some researchers associate the economic downturn with the increase in women's beauty spending. The research conducted by Hill et al. (2021), examining the consumption behaviours of women during recession periods, also confirms the lipstick effect. Experiments that test how and why recessionary periods affect the purchasing behaviour of female consumers show that consumer spending priorities develop independently of the economy. When the real-world data of the last 20 years are examined; evaluating the judgments that consumers' consumption priorities change during periods of increased unemployment, decreased expenditure items are revealed. It is observed that expenditures have decreased in sectors unrelated to personal appearance such as furniture or electronics, but have increased in sectors such as cosmetics and clothing for personal care. It is stated that consumers spend their money on products that will relatively improve their physical appearance as unemployment increases and the economic recession makes its effects felt (Hill et al., 2021: 287). In addition, when household expenditure data during the Great Recession was analysed, it was observed that average cosmetics expenditures increased among women aged 18-40, while there was no difference between married and unmarried women. It has been stated that the lipstick effect has been a solution for consumers who wish to "cure" themselves more sparingly by purchasing new cosmetic products instead of spending money on products such as clothing or jewellery (Macdonald and Dildar, 2020:1-2). In this context, it is impossible to say that the expenditures made under the influence of lipstick effect are for definitely low-priced goods; yet they are based on the principle that the demand does not decrease in line with the decrease in the income of the consumers (Macdonald and Dildar, 2020: 3).

### **3. Conceptual Framework: Economic Recession**

Purchasing behaviours of final consumers who buy products and services for personal consumption create consumer behaviour, and the combination of final consumers also creates consumer markets (Kotler, 2005: 178). Consumer buying behaviour is defined as the decision-making stages and behaviours exhibited by individuals in purchasing and using products or services for personal or collective use without business purposes (Kelisha, Krishna, 2013). According to Kotler and Keller (2018), a consumer's



purchasing behaviour is influenced by sociodemographic factors such as age, gender, culture, education level, income level; social factors such as culture, family and reference groups; personal factors such as motivation, character, perception, learning, and technological, economic and political factors. Among these, cultural factors varying according to countries and markets show the widest and deepest impact (Kotler and Keller, 2018). In addition, adverse developments such as wars, internal conflicts, economic crises, natural disasters, epidemics and unemployment, which deeply affect the national economies on a global scale, can negatively and similarly affect consumer purchasing behaviour and cause economic problems and ultimately economic stagnation (Kotler and Armstrong 2012; Voinea and Filip, 2011).

An economic recession is defined as a period of general economic downturn on a national or international scale. Defined as two or more quarterly declines in the Gross Domestic Product (GDP), economic recessions are experienced due to financial factors such as increase in inflation, decrease in stock market, fluctuation in exchange rates, decrease in commercial investments and increase in deflation, sudden societal factors such as the Covid-19 epidemic, natural disasters and increased unemployment, and technological factors such as the concern that artificial intelligence and robots may cause unemployment by eliminating job categories. If the GDP falls by over ten percent and lasts for over three years, it is called depression (Amedeo, 2017). The National Bureau of Economic Research (NBER) describes recession as “a significant reduction in economic activity spanning the economy, lasting more than a few months, normally witnessed as drop in real GDP, real income, employment, industrial production, and wholesale-retail sales” (NBER, 2021). The negative effects of economic recession are observed especially in industrial production, employment, real income and wholesale-retail trade (Sultan, 2016). Recessions often occur when there is a significant reduction in consumer spending and a negative demand shock. This shock can be triggered by various financial crises such as unemployment and inflation (Solomon, 2009). A recession can also occur with a country's decision to reduce inflation by implementing contractionary monetary or fiscal policies. When such policies are used excessively, they can lead to a decrease in consumer demand for goods and services, and eventually to stagnation (Stijn and Köse, 2009).

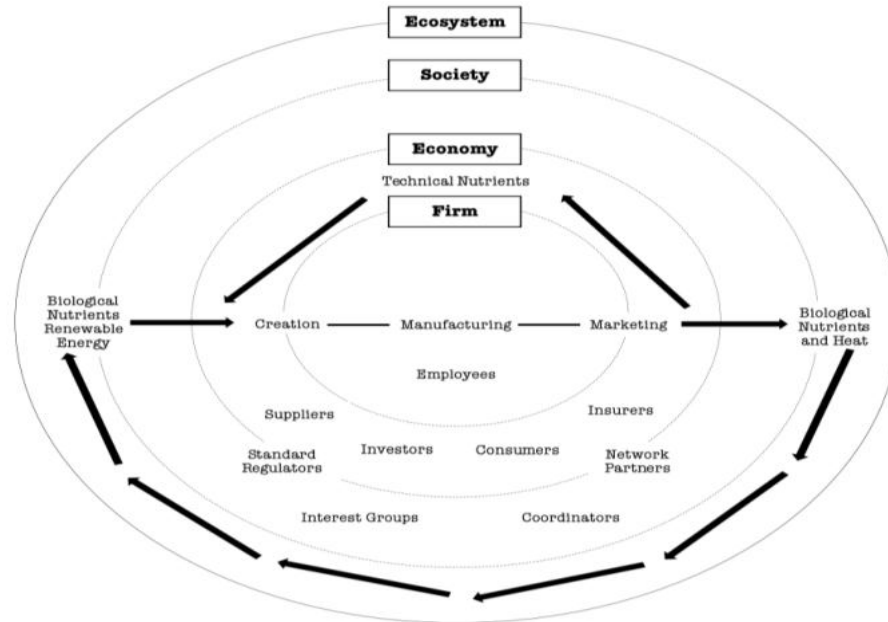
Sharp increases in asset prices and rapid credit expansion often clash with rapid debt accumulation, reducing investment and consumption as companies become over expanded and find it difficult to meet their debt obligations, which eventually lead to a decline in economic activity. Recessions may result from the decline in foreign demand, especially in countries with strong export sectors (Stijn, Köse, and Terrones, 2008). For example, the “Great Recession”, which started with the real estate crisis in the United States of America and made its impact all over the world, was the worst recession since the Great Depression; unemployment peaked around 10% in this period, and the recession officially lasted a year and a half roughly between December 2007 and June 2009. Some economists state, given the worldwide Covid-19 pandemic in recent years, the Covid-19 recession may evolve into a depression depending on how long it lasts; because unemployment reached its highest level at 14.7% in May 2020 since the Great Recession.

In parallel with the increase in unemployment, rise in inflation and fall in income level, consumer purchasing behaviour is hurt. This may cause fluctuations, contraction and further recession in the national economy.

Sustainable management strategy includes strategic management processes that are economically competitive, socially responsible and in balance with the cycles of nature. In traditional strategic management, the term 'sustainable' is used to refer to a business's ability to continually renew itself to survive in the long run, while 'sustainable management strategy' also refers to the survival and renewal of the larger economic system, social system and ecosystem to which the business belongs. In addition to expanding, reducing, and consolidating the corporate strategies of traditional strategic management, corporate-level strategies include creative, ecologically performance-oriented, productive processes designed to manage the configuration of the firm's portfolio of strategic business units so it creates synergies between the firm's economic and social relations (Stead and Stead, 2004:6). Researchers argue that, thanks to sustainable management strategies and policies, businesses gain a solid brand image and competitive advantage in their sectors (Bebbington, Brown, and Frame 2007; Hahn and Kühnen, 2013).

Extending traditional macro-environmental screening processes to include the ecological sector is at the centre of the strategies of governments that adopt and develop sustainable strategies. The process needs to be expanded to include multiple stakeholders (suppliers, customers, employees, NGOs, etc.) who represent the collective ecological, social and economic wisdom of the firm. Also, while expanding these strategy formulation processes, it is important to both reformulate the firm's industry analysis processes and broaden the firm's perspective of conducting resource analysis. About the expansion of industry analysis processes, the open systems perspective of sustainable management strategies requires companies to establish symbiotic, co-evolutionary relationships with other organisations, the larger society and ecosystem. In this evolutionary perspective, industry analysis is viewed as a cyclic interactive process, where the structure of the environment both influences and is influenced by the behaviour and performance of the firm (Stead and Stead, 2008). Industry structure is a group of companies united around some innovation and developing together. These companies are both competitors and alliance partners in an empowering system of symbiotic relationships. These relationships go beyond direct suppliers and buyers to include all participants in relevant stakeholder and industrial ecosystem networks in society. The basis for expanding the firm's perspective on resource analysis is to create a more open system view of the firm's value chain (Figure 1) (Stead and Stead, 2004).

The value chain model in Figure 1 focuses on creating both cost and competitive advantages through pollution prevention, resource reduction, process redesign, ecological efficiency from recycling and reuse. This model requires the completion of the ecological value chain of sustainable management strategies. Thus, the system can function on renewable energy and resources, and these resources transform wastes into products that can be used as inputs for other biological and/or industrial cycles, and this cycle is called eco-efficiency.



**Figure 1. Stead and Stead (2004) 's Distribution of Sustainable Management Strategies Flowchart**

Source: Stead and Stead, 2008: 74.

In this value chain, products should be designed to contain only two types of materials. These are biological nutrients (biodegradable and recyclable materials and technical nutrients) and non-biodegradable materials that can circulate continuously through the industrial cycle (Dyllick and Hockerts, 2002). This model, which is termed as socio-efficiency, introduces the value chain up to the final resources, wastes and the stakeholder impact of the society, improves both the social capital of the society and the human capital of the firm while contributing to the economic sustainability of the institution. The value chain of sustainable management strategies also requires considering the absolute rights and limits of human and social capital. The value chain of sustainable management strategies includes issues such as child labour, human rights, economic justice, increasing human population, disease and poverty in the southern hemisphere, excessive consumption of resources and energy in the northern hemisphere, preservation of indigenous cultures, and global warming (Hart, 2005).

In this context, sustainability integrated into the corporate strategy bears great significance. Therefore, integrating the basic strategies of the organization with the components of the concept of sustainability and turning them into a common strategy is the determinant of the “sustainable management strategy”. Within this framework, the sustainable management strategy includes determining the risk factors related to both ecological, social and ethical management and taking necessary precautions and actions. A successful management strategy requires a balanced management by considering the expectations of all internal and external stakeholders of the enterprise. So much so businesses that adopt a sustainable strategy manage their ecological and social risk and advantage factors with an effective and effective approach. Businesses

can gain a significant advantage in the competitive environment by increasing their brand values (Lee and Saen, 2012).

Sustainable management strategies are multi-level and multidimensional. It is designed to create opportunities for companies by dealing with the ecological and social dimensions of their products, services and processes. It applies the open systems sustainability model to reflect the cumulative, co-evolutionary processes of formulation of these multilevel and multidimensional strategies. This realization means that sustainable management strategies require the development and implementation of a strategy that includes integrated functional level and competitive level strategies (Stead and Stead, 2004).

Sustainable management strategies include both ecological and social practices in the conscious consumer market and all efforts to increase the quality of life and economic welfare of the society. These strategies positively affect consumer purchasing behaviour by positively affecting the increasing consumer awareness in recent years, and this affects both organizational, sectoral and global economies (Bebbington, et al., 2007).

In this context, consumer purchasing behaviour is considered one of the most significant factors in sustainable management strategies. Strategies determined by anticipating possible crisis situations such as economic crises and pandemics positively affect the success and competitive advantage of business management. It has been found that the lipstick effect, one of the most significant effects of crisis periods, is one prominent factor determining consumer behaviour. Therefore, considering factors like lipstick effect and determining strategies accordingly bears great importance in developing sustainable management strategies.

#### **4. Research Method and Sampling**

In this study, examining the purchasing behaviour of cosmetic products during the economic recession of consumers under the lipstick effect and the way they are managed with a sustainable management approach have been evaluated qualitatively. The study opined that the effect of economic, social and psychological factors was strong. In this context, it has been concluded that it is more accurate to evaluate occurrences in a unique way, rather than generalizing for both consumers and managers. It is aimed to have managers in the cosmetics industry evaluate occurrences from a holistic perspective.

The interview technique, a data collection method in qualitative research, was used in this study. Interviews have advantages in terms of allowing respondents to express themselves more comfortably and in detail. Since there was no interview study in the research literature about managers providing their opinions about consumers under the lipstick effect, it has been decided to use the semi-structured interview technique, which is more flexible than the structured interview technique. In this type of interview, questions are prepared in advance and sub-questions (probe) are asked during the interview, expecting respondents to provide thorough explanatory answers (Smith, 1992). This is why, the semi-structured interviews remain not only within the framework of the question statement, but also allows the research to be done in depth (Hutchinson and SkodolWilson, 1994). The research is also an effective method for

the reliability of its data, allowing the elucidation of noteworthy and relevant information. Thus, the researcher can control and guide the respondents (Barriball and While, 1997:331).

In this study, interviews were conducted with general managers in the cosmetics industry to understand whether there is a decrease in the purchasing behaviour of consumers under the lipstick effect during economic recession. An answer has been sought to determine to what extent the managers apply their understanding of sustainable management, and whether their intellectual and management systems exhibit a sustainable approach according to this management and previous years' experiences. Purposive sampling was used under *the* objective of the research. In particular, the criterion sampling method was preferred in purposive sampling. The criterion sampling method needs people or objects with knowledge, experience and features to clarify the research problem (Büyükoztürk et al., 2008). The main reason for selecting managers, who have experience and knowledge in the cosmetics sector, as responders in this study is to ensure compatibility with the sampling method.

In this research, semi-structured interview technique was applied to the general managers of 7 cosmetic companies to understand the purchasing behaviour of female customers under the lipstick effect during unemployment, recession and economic crisis. During interviews, 10 questions were asked. There are 5 questions on the lipstick effect and 5 probe questions, besides 5 questions on firm/corporate strategies and 6 probe questions. Homogeneous sampling method was applied.

The interview form was prepared in two parts. The first part aimed to determine whether there are female customers under the lipstick effect and their purchasing behaviour. The second part aimed to have an insight into the business in terms of sustainable management practices. Before starting the interviews, the participants were informed about the purpose and duration of the research. Within the scope of the research, the questions were answered with 60-minute interviews with people working as general managers in companies in Turkish cosmetics industry between 22.02.2022 and 25.03.2022. During the interviews, the responses of consenting administrators were audio-recorded and those who did not consent for recording were asked to fill their responses in the respective form after the interview in presence of the researcher.

The interview method yielded benefits by obtaining detailed information with probe questions meant to reveal the issues not elucidated in the interview, directing additional questions about the subject, facilitating orientation according to the feedback provided by in-person interaction with observing the instant body language and verbal reactions of the respondents. Since it is a semi-structured interview, the limitations of the research include exceeding the planned time limit, the respondents' likelihood of sharing their subjective views and, occasionally, raising issues that are not central to the interview framework.

## 5. Research Scale

In the research, semi-structured interview method was used to obtain information. In the statements in the interview, there are 5 questions on the lipstick effect and 5 probe questions, besides 5 questions on firm/corporate strategies and 6 probe questions. The set of interview questions was developed by utilizing the conceptual frameworks in “*Social and psychological determinants of consumption: Evidence for the lipstick effect during the Great Recession*” by Macdonald and Dildar (2020) and “*Boosting beauty in an economic decline: mating, spending, and the lipstick effect*” by Hill et al. (2012). In addition, the questions were fine-tuned by taking the opinions of 4 experts working as managers in the service and cosmetics sectors.

The interview questions were grouped under two concepts according to the lipstick effect and the business strategies being applied, and were formed as follows:

### *Questions on the Lipstick Effect*

Q1. Do you know of the concept ‘the lipstick effect’?

*Q1a. If you do not know this concept, would you like us to explain?*

*Q1b. Do you think the lipstick effect is a central theory that influences the cosmetics industry?*

Q2. Are there any women under the lipstick effect in your target customer group?

*Q2a. How have you concluded that the customers in your target audience are under the lipstick effect?*

*Q2b. What is the ratio of your customers under the lipstick effect in your total target audience?*

Q3. What are the primary product preferences of women under the lipstick effect?

Q4. Do your female customers under the lipstick effect change the amount or frequency of purchases during economic recession, unemployment and economic crisis?

*Q4a. If the purchasing frequency does not change, what do you think might be the reasons?*

Q5. When you compare your female customers under the lipstick effect with your other customers, what differences can you tell in terms of their expectations from your firm?

### *Questions on Firm/Corporate Strategies*

Q6. How many years has your firm been operating in the sector?

Q7. Evaluating your firm from a managerial viewpoint, can you mention its strategies about sustainable competitive advantage?

*Q7a. Do you think the strategies you are implementing are sufficient?*

*Q7b. At which management level are the decisions about the strategies you apply made?*

*Q7c. Do you think your firm's sustainable management strategies are sufficient when compared to those of your competitors?*

*Q7d. When you compare your firm with your competitors, what are your strengths/weaknesses?*

Q8. Is there any research showing that the sustainable management strategies implemented by your firm have a positive effect on increasing the loyalty of the customers under the lipstick effect?

*Q8a. How do you evaluate the results of the research you conducted?*

Q9. Do you think that the sustainable strategy approaches you follow for your customers under the lipstick effect are adopted by all employees in your firm?

*Q9a. Do your employees know about customers under the lipstick effect?*

*Q9b. What do you do to encourage your employees to participate in the strategies of the firm?*

Q10. In general, do you archive customer suggestions, opinions, expectations and complaints formed as a result of your relations with all your customers?

## **6. Analysis of Data and Findings**

In this part of the study, as a result of the semi-structured interviews made with the general managers of 7 companies operating in the cosmetics sector, information about business strategies was obtained and the managers were asked to define their customers under the lipstick effect. The answers obtained were compared and interpreted.

Before starting the open-ended questions directed to the participants, they were asked whether they knew the concept of lipstick effect and the participants who did not know this concept were provided explanations drawn from the research literature on the concept and its significance. In addition, comments and opinions that went beyond the responses to the interview questions were not considered, and care was taken to remain within the scope as per the moderator ship of the interviewer.

### **6.1. Demographic Characteristics of Participants**

2 of the general managers of 7 cosmetic companies participating in the research voluntarily are male, whereas 5 are women. 1 is aged between 20 and 29, 3 are aged between 30 and 39, and 3 are aged between 40 and 49. Considering their industry experience, 1 participant has 1 to 5 years of experience, 4 participants have 6 to 10 years of experience, and 2 participants have 10 or more years of experience. While there is 1 high school graduate among the participants in the research, 6 hold postgraduate degrees.

**Table 1. Demographic Characteristics of the Participants**

		<b>Quantity</b>
<b>Gender</b>	Female	5
	Male	2
<b>Educational Qualification</b>	High School	1
	Associate Degree	
	Undergraduate	
	Graduate	6
<b>Age</b>	20-29	1
	30-39	3
	40-49	3
	50 and above	
<b>Sectoral Experience</b>	1-5 years	1
	6-10 years	4
	10 years and more	2
<b>Total</b>		7

## 6.2. Findings on the Interview Questions Used in the Study

### 6.2.1. Responses to the Lipstick Effect

Q1. Do you know of the concept 'the lipstick effect'?

General Manager 1: *Yes, I have. I have been serving this concept for 2-3 years.*

General Manager 2: *No, I do not have.*

General Manager 3: *Yes, I have information.*

General Manager 4: *No.*

General Manager 5: *Yes, I have information.*

General Manager 6: *Yes.*

General Manager 7: *No.*

Q1a. *If you don't know this concept, would you like us to explain?*

General Manager 1: *No, I have information.*

General Manager 2: *Yes, I would.*

General Manager 3: *No.*

General Manager 4: *Yes, I would be glad.*

General Manager 5: *No.*

General Manager 6: *No.*

General Manager 7: *Yes, please.*

Q1b. *Do you think the lipstick effect is a central theory that influences the cosmetics industry?*

General Manager 1: *Actually, it is the most important theory affecting the cosmetics industry.*

General Manager 2: *I think the lipstick effect you have explained is an effective theory in the cosmetics industry. If there is lipstick, which is one of the most important products of cosmetics, in the concept, I assume that it is an important theory.*

General Manager 3: *Yes, it definitely is.*



General Manager 4: *As far as I have learnt from you just recently, absolutely yes.*

General Manager 5: *Yes, because it is a theory that can influence the brand strategies in the sector, especially during economic turbulence and recession periods.*

General Manager 6: *The lipstick effect is a theory that definitely influences the cosmetics industry. Most women, regardless of income, wish to look and feel good and even become superior to their peers. In a way, women put on make-up for women and compete with other women. To stay ahead of this competition, they produce creative solutions within their budget and show interest especially in cosmetic products that will make them feel good.*

General Manager 7: *I didn't know until now. Thanks to what I have learned, I think the significance of terminology in cosmetics and/or luxury consumption has been defined accurately. If we consider the last few months, it would not be wrong to presume that consumption in the luxury brand category will decrease due to the price increase caused by the exchange rate. Yet, even at small costs, women wish to continue to feel "special" through luxury consumption.*

Q2. Are there any women under the lipstick effect in your target customer group?

General Manager 1: *Of course, there are. 80 percent of our target audience are women under the lipstick effect. The reason the sector is so popular and innovative is the high interest of women in personal care and cosmetics.*

General Manager 2: *I think there are.*

General Manager 3: *Yes.*

General Manager 4: *Yes.*

General Manager 5: *Yes.*

General Manager 6: *Yes.*

General Manager 7: *When evaluated in this context, yes.*

Q2a. How have you concluded that the customers in your target audience are under the lipstick effect?

General Manager 1: *From women's ongoing personal care demands.*

General Manager 2: *Lipstick is a make-up product; albeit it is used regardless of gender nowadays, it still has a place in our perceptions as an object solely used by women. This is why, even though I do not know what the lipstick effect really is, I have come to the conclusion that our target audience, the consumers of make-up products, are under the lipstick effect. After all, we also have several customers who continue to buy regardless of the financial trends.*

General Manager 3: *Because our sales are not affected much in times of crisis.*

General Manager 4: *It is an important indicator that the sales of cosmetic products do not decrease in times of crisis.*

General Manager 5: *Considering that the segment who spends the largest amount in the cosmetics and personal care sector are urban women over the age of 30, this fits with our target audience of women, the end consumers, excluding the hairdresser channel. This segment is of urban and modern women who closely consider hair care, are diligent in product selection, prefer affordable luxuries, and can fall under the lipstick effect. Instead of a luxury shoe or bag, they may prefer to buy a luxury hair care product which she can afford more easily.*

General Manager 6: *We observe the lipstick effect the most during hard economic conditions. Customers increase their demands for promotional and discounted products. More affordable products of the same brands can be preferred, or more luxury brands can be preferred to brands with more mass appeal.*

General Manager 7: *We might feel the effects in a different way in these months, but we can say there has been no numerical regression until now, which I can interpret as a negative “hedonic adaptation”, but an increase in numbers. For example, during the New Year sales, we observed the sale of more general product sets, including travel-size items specific to one's needs at the price of a luxury item, instead of buying a single item bearing a hefty price. A set with more but smaller items may be selected for purchase by people due to their need to feel more special or not giving up on gifting an item of a luxury brand, notwithstanding a small one.*

Q2b. *What is the ratio of your customers under the lipstick-effect in your total target audience?*

General Manager 1: *80%, a high ratio. Indeed, due to this ratio, investment in the sector is increasing each day.*

General Manager 2: *Although I do not know the meaning of the lipstick effect and its place in the sector, I think it means significantly to our target audience.*

General Manager 3: *It is hard to make an accurate guess. In the current period, even those with high income avoid luxury consumption and choose alternatives that can make them happy for a lesser price.*

General Manager 4: *At least 70%.*

General Manager 5: *Around 15% to 2%.*

General Manager 6: *It is very difficult to give a percentage, but I would say ‘the majority’.*

General Manager 7: *Compared to last year, we can say that the sale of small category products below a certain price has moved us one step further in the top 10 ranking, according to the ranking provided by one of our retail stores.*

Q3. *What are the primary product preferences of women under the lipstick effect?*

General Manager 1: *The primary preference of women is skin care products, followed by hair care products.*

General Manager 2: *I think women under the lipstick effect primarily prefer personal care products. Since make-up products do not have a significant function for skin care, priority is given to skin care (moisturizers, under eye concealers, tonics, etc.).*

General Manager 3: *Skincare and make up products.*

General Manager 4: *Perfumes, mascaras and lipsticks.*

General Manager 5: *Top segment skin care and cosmetics, perfumes, hair care and anti-aging products and applications.*

General Manager 6: *Products with direct effect such as lipsticks, nail polishes, mascaras.*

General Manager 7: *Multi-functional make-up products and products providing skin care effect, products mostly priced lower than skin care products but inspires the same level of luxury feeling; mascaras and lip balms.*

Q4. *Do your female customers under the lipstick effect change the amount or frequency of purchases during economic recession, unemployment and economic crisis?*

General Manager 1: *I haven't done a survey about it, but my personal opinion is no, there has been no reduction.*

General Manager 2: *Although purchases are decreasing in terms of make-up products; on the skincare side, I think sales are not decreasing but even increasing. The frequency may be moderate, but especially in the New Year and holidays, sales increase.*

General Manager 3: *Yes, I frequently witness segment shifts.*

General Manager 4: *It does not change.*

General Manager 5: *Yes, it can change. However, I think it is a controversial issue.*

General Manager 6: *I can say people generally have tendency towards more expensive and luxury brands when mass brands are concerned.*

General Manager 7: *Loyalty is important in skin care; if after a certain period of time customers observe skin care benefits and are satisfied, it will not be easy for them to quit. In the make-up category, people can change their minds more often, and can also prefer brands. They use skin care products for at least 3-4 months. I can say the frequency changes little in skin care, but we can observe such tendencies in specific or regional products.*

*Q4a. If the purchasing frequency does not change, what do you think might be the reasons?*

General Manager 1: *Maybe it is because cosmetics are the most convenient and easy luxury consumption items in consumers' lives.*

General Manager 2: *I think its frequency will decrease, but even though there may be economic recession, unemployment and economic crisis at the end of a year, sales do not change predictably, only consumption will shift to more special days or discount campaign periods.*

General Manager 3: *I think the results obtained in using the product and trust in the brand are effective for those who do not change.*

General Manager 4: *The psychological need to feel good.*

General Manager 5: *It may be more accurate to interpret this as short-term and long-term. When faced with any crisis period, a decrease in purchasing can be observed first. Priority shifts to basic needs. For example, in the early stages of the pandemic, people primarily turned to staple food items. However, after adapting to the current crisis, an increase in the purchase rate can be observed following the need for psychological well-being and relaxation.*

General Manager 6: *That may be a desire to look good by spending less money and at a low cost.*

General Manager 7: *Trust and loyalty to the product and its benefits/result features.*

*Q5. When you compare your female customers under the lipstick effect with your other customers, what differences can you tell in terms of their expectations from your firm?*

General Manager 1: *In this question, we classify women into two groups. There are women who are constantly well-groomed and women who receive care when needed. Well-groomed women carry you up, they always expect an innovation; this is beneficial for the business. Women who receive care when needed, on the other hand, just wait for their work to be done. They expect no innovation from you. This adds little to you and your business.*

General Manager 2: *Our female customers under the lipstick effect are probably those who follow the campaigns more often, chase discounts and know what they want better. They noted their needs long ago and felt the pulse of the market by asking those around them about the products they wanted to buy. Our female customers under the lipstick effect expect discounts, campaign arrangements and a profile that knows when respective customers consume more and designs special offers for those periods.*

General Manager 3: *Enjoying the same benefits and happiness but paying less or offering alternative products.*

General Manager 4: *Our lower price policies than competitors.*

General Manager 5: *While customers who have established brand loyalty, know the products well and buy constantly want to avail special benefits and advantages, customers under the lipstick effect want to get more instant benefits with the psychological buying tendency on the spur of the moment like a hefty short-term price reduction.*

General Manager 6: *Although there is little difference for us, it is effective in showing us what new product opportunities we have in different price segments. It helps us organize our promotional periods and the product variety during the promotion.*

General Manager 7: *The lipstick effect makes consumers search for products with a low-price range but provide the same comfort and luxury with expensive products. If they find price/performance ratio good, our other customers do not inquire the price of any product beforehand.*

### 6.2.2. Responses to Corporate Strategies

Q6. How many years has your firm been operating in the sector?

General Manager 1: *My firm has been operating in the sector for 10 years.*

General Manager 2: *Since the firm is affiliated with a US firm, I can tell you that it has been in business since 1946. We have been operating in Turkey since 2006.*

General Manager 3: *12 years.*

General Manager 4: *40 years.*

General Manager 5: *We have been serving for 48 years.*

General Manager 6: *Our firm has been operating in this sector for over 30 years.*

General Manager 7: *We have a deep-rooted experience of 68 years.*

Q7. Evaluating your firm from a managerial viewpoint, can you mention its strategies about sustainable competitive advantage?

General Manager 1: *Our strategies change annually. They change according to the economic conditions of the country and the customer demands. For example, they also vary in terms of geography.*

General Manager 2: *There are multiple independent brand groups within the firm and they all are managed under a single roof with different strategies. I can say the strategies of my brand group are sufficient and yield good results.*

General Manager 3: *We endeavour implementing overall competitive strategies. For example, new product development, advertising, etc.*

General Manager 4: *There are several strategies, but the strongest is our low prices.*

General Manager 5: *A slower but surer growth strategy is pursued with the right moves. Besides the steps to protect its existing market share, our firm aims to avail the market opportunities and elevate its market position annually with the right pricing and customer relationship, and offering customers a rich variety in terms of products and prices.*

General Manager 6: *We strive to maintain the price/performance balance.*

General Manager 7: *We follow the competitors. By developing new products, we create new benefits for our customers.*

Q7a. Do you think the strategies you are implementing are sufficient?

General Manager 1: *This is sufficient for the time being, but we need to develop more different and innovative strategies for the future.*

General Manager 2: *Yes. Although I find it sufficient for the time being, I think improvements should definitely be made against market competition, because the market is not static.*

General Manager 3: *No. In the Omni channel, we lack in coverage and communicating the distinction of the product to the customer.*

General Manager 4: *Yes.*

General Manager 5: *Yes.*

General Manager 6: *It is sufficient because we update our portfolio two times a year by constantly following the trends.*

General Manager 7: *No, the luxury industry and the luxury experience we inhabit require more experiential space, that is, more investment.*

*Q7b. At which management level are the decisions about the strategies you apply made?*

General Manager 1: *Sometimes personal, sometimes colleagues.*

General Manager 2: *Decisions are made by group discussion and considering a horizontal hierarchical order. It is important everyone has an opinion on a topic from the lower to the higher level.*

General Manager 3: *Decisions are made at the senior management level according to the suggestions from the Global.*

General Manager 4: *At the general manager level.*

General Manager 5: *Besides the decisions made at the top managerial level, the opinions of employees from all levels are received.*

General Manager 6: *Our strategies are created by our marketing team and evaluated by our board of directors. The role of our product and brand managers in creating our strategies is massive. As the owner of our categories and brands, we create our own portfolio and brand strategies in line with consumer needs, trends and strategic growth targets in the markets we inhabit.*

General Manager 7: *Actually, the head office of our region is in Dubai and the brand strategy planning takes place there.*

*Q7c. Do you think your firm's sustainable management strategies are sufficient when compared to those of your competitors?*

General Manager 1: *Of course, I do not find it sufficient. I do not determine this according to my competitors. Frankly, I think what I always do not find sufficient is the notion, "Can this be better?" This always carries me forward in my profession.*

General Manager 2: *I witnessed that prime decisions were made in terms of sustainability. Before working in this firm, I had read the sustainability reports and been impressed. For now, it is a firm registering high performance in meeting the requirements of today's conditions.*

General Manager 3: *No. We know there are opportunities to seize.*

General Manager 4: *Yes.*

General Manager 5: *Yes.*

General Manager 6: *It is yes in the categories in which we lead; because the notion that makes us leaders is being always one step ahead of our competitors. We consistently and sustainably fulfil the common aspects that benefit all of our stakeholders, especially our end consumers.*

General Manager 7: *No, I can say the potential is high, but the dynamism is not enough.*

*Q7d. When you compare your firm with your competitors, what are your strengths/weaknesses?*

*General Manager 1: My strengths are to enable my teammates to work as if it is their own firm and to foster high mutual trust. I don't make comparisons with our competitors as superior or weak. We are ahead in certain matters, and they are ahead in certain matters.*

*General Manager 2: One of the most important aspects with which our firm surpasses its competitors is that it has respectful corporate framework and experienced personnel. Relatively, its weakness compared to its competitors may be its deficit in addressing the Generation Z. That's why we endeavour by recruiting more young professionals and listening to their ideas.*

*General Manager 3: Our superior features are the wide product range and a robust brand perception. Being pricey and having thin coverage can also be expressed as our weaknesses.*

*General Manager 4: Superior through more flexible and faster decision-making mechanism. Weak because of limited marketing investments as we work with a weak distributorship model.*

*General Manager 5: Our superior aspects are acting faster, communicating more easily among ourselves, adapting quickly to crises, and offering a higher quality product portfolio. Our weak points include having to proceed in a much more limited framework than other brands in terms of budget, because we are a distributor firm.*

*General Manager 6: I can say that understanding consumer needs and trends are our strengths. Among our weaknesses, I can mention our search of ways for adapting to market dynamics faster, especially in the digitalized environment, and ways for adapting to changing lifestyles faster.*

*General Manager 7: Our strength is our deep-rooted and very effective brand. But we still have a long way to go with awareness and building impact domain.*

*Q8. Is there any research showing that the sustainable management strategies implemented by your firm have a positive effect on increasing the loyalty of the customers under the lipstick effect?*

*General Manager 1: The sector we inhabit is dominated by seeking new ways to draw more women's attention and making productivity and permanence more loyal. We do a lot of research during the day. We start the next day by eliminating the shortcomings.*

*General Manager 2: I know research on this discipline is conducted. Yet, I have not had the opportunity to examine the data because I am quite new to the firm.*

*General Manager 3: Unfortunately, no.*

*General Manager 4: No.*

*General Manager 5: No.*

*General Manager 6: Yes.*

*General Manager 7: No, unfortunately we have yet to conduct such research.*

*Q8a. How do you evaluate the results of the research you conducted?*

*General Manager 1: We continue with the same strategy, if the research we conducted have yielded efficiency and the desired feedback from customer. If the research has yet to yield perpetual outcomes, we continue to develop new strategies.*

*General Manager 2: If I remember correctly, a special team deals with this issue, but I'm not so sure.*

*General Manager 3: Since we conducted no research, I cannot make an evaluation.*

General Manager 4: *We do not conduct research.*

General Manager 5: *No research is done.*

General Manager 6: *As a result of research, we discover clear opportunities and areas of improvement or diverse and new product/category opportunities. We act on these issues.*

General Manager 7: *Since no research has been done, I cannot make an evaluation.*

Q9. Do you think that the sustainable strategy approaches you follow for your customers under the lipstick effect are adopted by all employees in your firm?

General Manager 1: *Of course, we develop the strategy together as a common intellect.*

General Manager 2: *Everyone is eager to be informed about every development within the firm. Teams have no trouble coordinating. Everyone is keen on integrating this sustainable strategy into their line of business.*

General Manager 3: *Of course, it is an issue discussed in meetings with employees, but decisions are taken at the global level.*

General Manager 4: *No.*

General Manager 5: *No.*

General Manager 6: *Yes.*

General Manager 7: *Yes.*

Q9a. Do your employees know about customers under the lipstick effect?

General Manager 1: *They do, at an advanced degree.*

General Manager 2: *Yes, the first priority is always to know the customer; this is prioritized as the first step before starting all work.*

General Manager 3: *I think most of them do not know.*

General Manager 4: *No.*

General Manager 5: *No, I don't think so.*

General Manager 6: *Absolutely yes. In the continuous personal and professional development trainings we provide to our personnel, we also cover the topics on consumer needs and motivations.*

General Manager 7: *No.*

Q9b. What do you do to encourage your employees to participate in the strategies of the firm?

General Manager 1: *Since we take decisions jointly, they kind of determine their incentives, which brings lasting success.*

General Manager 2: *There are even special calendars for involving employees in corporate strategies. For example, can managers appear before cameras while creating such-and-such content? As a part of natural communication, it may be necessary at times to emphasize everyone in the firm is not different from the consumer. These decisions are taken in inspiring meetings, or ideas are noted to be implemented during a future campaign.*

General Manager 3: *Like bonus and personal rights on sales.*

General Manager 4: *Open opinions are encouraged.*

General Manager 5: *Exchanging ideas with regular meetings, creating synergy by enabling different departments to carry out joint projects, evaluating the suggestions coming from the global as a team and adapting them to local strategies.*

General Manager 6: *We organize information-sharing and open idea-sharing meetings on a monthly or quarterly basis.*

General Manager 7: *We exchange information about processes by getting the personnel's ideas.*

Q10. In general, do you archive customer suggestions, opinions, expectations and complaints formed as a result of your relations with all your customers?

General Manager 1: *I do not archive; we resolve expectations and complaints in a short time.*

General Manager 2: *I think they are archived, but since I'm pretty new, I didn't see them with my own eyes. I guess they have been archived because it is very important.*

General Manager 3: *Since we conducted no research, we do not have an archive of this sort.*

General Manager 4: *No. We do not have an archive.*

General Manager 5: *In general, complaints and suggestions are archived.*

General Manager 6: *Yes. Customer feedback sheds light on where we need improvement. In this respect, we act by examining the feedback and categorizing the similar issues.*

General Manager 7: *Yes, we archive, but it remains at an initiative level. So far, we have not had a prescribed methodology. In other words, we do not have a systematic work plan for this.*

## **7. Discussion and Conclusion**

The study consists of two main themes related to the concept of lipstick effect and sustainable management strategies. Introduced especially in the cosmetics sector, the 'lipstick effect' has also been studied in the research literature and is a topic of trending debate, revealing the purchasing preferences of consumers. It is essential to understand how businesses direct these preferences with their sustainable management approaches and the managerial strategies they implement.

The interview applied in the study consists of two parts. The first of these is about the concept of lipstick effect. In the question about whether the concept of lipstick effect is known or not, except for the 2nd, 4th and 7th managers, the other respondent stated they knew of the concept. The managers who did not know the concept were provided explanations and were asked whether the lipstick effect was a significant concept in the cosmetics industry. All of the participants stated the importance of the lipstick effect for the cosmetics industry, and this importance increases especially during economic recession and periods of crisis. However, the participants who said the consumers under the lipstick effect were in their target audience added that the percentage of such customers should not be underestimated. Although the managers 2,3,6 and 7 did not provide a clear numerical ratio, they said the majority of their customers were under the lipstick effect. The answers to the question "What are the primary product preferences of women under the lipstick effect?" include skin care products, such as lipstick and mascara, and have been defined as products preferred by consumers who wish to look good emotionally. The answers given to the Question 4, asked to understand the lipstick effect on purchases especially in times of crisis, are striking. Except for Manager 3, all managers stated consumers' purchasing tendencies did not decrease. Manager 3, noting there could be only a segment shift, actually emphasized changing product preferences, but not falling sales. Based on this question, the probing question (4a) was directed to learn the reason the purchase amounts did not decrease and it has been discovered that consumers continue to spend for reasons such as feeling psychologically good, continuing to consume easily-



accessible luxury, looking good at lower costs, and professing brand trust/loyalty. In general, the answers to the last question on the lipstick effect, “What differences can you talk about in terms of expectations from your firm when you compare your female customers under the lipstick effect with your other customers?” manifest that expectations are influenced by low price policies and that women under the lipstick effect wish to get higher benefits at a lower price, follow hefty price reductions, and are affected by promotional campaigns.

In the second part of the research, 5 questions and 6 probe questions were asked about the firm and corporate strategies. First, the respondents were asked how many years they had been operating in the sector and it was observed that they had deep-rooted experiences up to 76 years (12, 40, 48, 68, 30 years, and the like), and at least 10 years. When asked about the sustainable competitive strategies of their companies, the managers said they apply the generally known strategies such as low price, product variety, product development and advertising. To obtain more detailed information about managerial strategies, 4 probe questions related to this question (Question 7) were asked. When questioned whether they found their strategies sufficient or not, managers 4, 5 and 6 said they do not find them sufficient. There were statements about the need for investment, that the changing market conditions were not followed closely enough, that their companies are weak in conveying information about the products to the customer, and that the Generation Z was not sufficiently addressed. In another probe question, it was asked at which level the management strategies were taken and all of the managers stated the decisions are taken by the general managerial posts and at the top level. In the probe Question 7d, companies were asked to express a summed-up SWOT analysis by asking them their opinions about their weak/superior aspects. Most of the respondents' strengths include the deep-rootedness of their corporate experience, their internal customers (firm employees) being knowledgeable, experienced and having loyalty to the firm. Among other common superior aspects mentioned is the companies' ability to take quick decisions. Regarding their weaknesses, the respondents said they could not adapt to digitalization (Manager 6), product prices remain high (Manager 3), the distributorship system has narrowed their working areas (Manager 4 and 5), and brand awareness was weak (Manager 7). In Question 8, the participants answered in the negative, except for the answer (Manager 1,2 and 6) to the question whether they conducted research on exploring if sustainable management strategies increase the loyalty of customers under the lipstick effect. In the related probe Question 8a, only the managers of the companies conducting the research were asked to evaluate the results. According to the results of their research, it was observed the managers have identified their deficiencies and worked for improvement. In the answers given to the question on whether their “sustainable strategy approaches are adopted by the firm's employees” or not in Question 9, all except Managers 4 and 5 answered in the affirmative. In the probe Question 9a, most managers answered that the employees do not have information about the customers under the lipstick effect (Managers 3,4,5,7). It has been observed that the employees' opinions are taken in the decisions made on the methods for encouraging the employee participation in the corporate strategies, the perks and personal benefits are awarded and open ideas are shared for more. Regarding the archives of customer expectations and complaints, which is the last question, Managers 1,2,3 and 4 stated in Question 10 that they do not keep archives, while the others – Managers 5,6 and 7 - stated an overall and superficial archiving is in practice.

Evaluating the results obtained from the research findings and suggesting to businesses, it has been observed that the concept of lipstick effect is known by the participants. It is thought the fact this concept, known especially at the general managerial level and so closely related to the cosmetics industry, is not known to the internal customers (employees) will hurt sustainable management strategies. It is opined that senior management staff should inform employees about this concept and provide guidance about strategies. There may be several reasons why the lipstick effect is not known to the employees. This may be due to the insufficiency of in-house training, lack of conduciveness in the communication within the hierarchical structure, and employees' resistance to new methods. However, it should be noted that the success of an entity is possible with the participation of all employees from A to Z.

The most striking finding in this study is that the amount spent for purchases by female consumers under the lipstick effect does not decrease during periods of crisis. This evaluation, supported by the research literature and advocated by Hill et al. (2021), is a theory also manifested in the sectoral practices. Crises or economic recessions have revealed that consumers under the lipstick effect both desire to feel good psychologically and obtain personal care products with a lower cost because they cannot spend much on luxuries. Therefore, businesses need to observe customers under the lipstick effect more closely, archive their purchasing routines and win them as loyal customers. In the research findings, not using consumer research and archiving methods, which increase the success of sustainable management processes, also emerges as a major shortcoming. If businesses wish to gain sustainable competitive advantage beyond preserving their current market positions, they need to create corporate memories and store digital data. Another suggestion within this framework is for businesses with weaker firm awareness and promotional drives to address these deficiencies through advertising, personal sales and public relations activities for improvement. In branding and creating brand trust, it should not be forgotten that awareness, associations and quality perceptions are indispensable predecessors.

We think the businesses that have been involved in research and have maintained their presence in the sector for many years have succeeded in branding. We attribute their sustainable management strategies to what they have come to realize with their new generation managers. Finally, it has been observed that there are managers who do not find sustainable competitive strategies sufficient. The founding management staff or the CEOs should consider such businesses and take steps to integrate them with the market.

We suggest researchers for future studies to observe whether the lipstick effect only takes place in the cosmetics sector and examine the relationship between the lipstick effect and different management strategies other than those of sustainable management.

## References

- Amadeo, K. (2017). What is a recession? Examples, impact, benefits. Retrieved from <https://www.thebalance.com/what-is-a-recession-3306019> on 07.02.2022.
- Bebbington, J., Brown, J., and Frame, B. (2007). Accounting technologies and sustainability assessment models. *Ecological Economics*, 61(2-3), 224-36.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, e., Akgun, D., Black Sea, Inc., and Demirel, F. (2008). *Methods of scientific research*. (2<sup>nd</sup> ed). Ankara: Pegem Akademi.
- Choi, Y. H., Kim, S. E., and Lee, K. H. (2022). Changes in consumers' awareness and interest in cosmetic products during the pandemic. *Fashion and Textiles*, 9(1), 1-19.
- Dyllick, T. and Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11, 130-141.
- Hahn, R., Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: a review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of Cleaner Production*, 59, 5-21.
- Hart, P. (2005). *Capitalism at the Crossroads: The unlimited business opportunities in solving the world's most difficult problems*. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.
- Hill, P. E., Rodeheffer, C. D., Griskevicius, V., Durante, K., and White, A. E. (2012). Boosting beauty in an economic decline: Matching, spending, and the lipstick effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(2), 275-291.
- Hutchinson, P. A., Wilson, M. E., and Wilson, H. S. (1994). Benefits of participating in research interviews. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 26(2), 161-166.
- Kelisha, G. and Krishna, G. (2013). Shopping habits, brand loyalty, and brand preference: Exploring consumers' behavior during a recession. *Business Management and Strategy*, 4(2), 12 - 28.
- Kotler, P. and Keller, K. L. (2018). *Marketing principles* (16<sup>th</sup> ed.). *Beta Edition Publication*
- Kotler, P. and Armstrong, G. (2012). *Principles of marketing* (14<sup>th</sup> ed.). *Boston: Pearson Prentice Hall*.
- Kotler, P. (2009). *Marketing management* (11<sup>th</sup> ed.). Pearson Education.
- Koehn, N. F. (2001). Estee Lauder and the market for prestige cosmetics. *Harvard Business School Cases*, 801(362), 1-44.
- Lee, K. H. and Saen, R. F. (2012). Measuring corporate sustainability management: A data development analysis approach. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 219-226.
- Ling, Q. (2012). Theoretical and empirical research on cultural consumption in China: Lipstick effect. *GSTF Journal on Business Review (GBR)*, 2(2), 115-119.
- MacDonald, D. and Dildar, Y. (2020). Social and psychological determinants of consumption: Evidence for the lipstick effect during the great recession. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 86, 101527.
- Matthews, J. and Shulman, A.D. (2005). Competitive advantage in public-sector organizations: Explaining the public good/sustainable competitive advantage paradox. *Journal of Business Research*, 58(2), 232-40.
- Naachimuthu, K. P., Ganga, S., Mathiyoli, P. M. (2022). Psychosocial impact of COVID-19 lockdown. *IAHRW International Journal of Social Sciences Review*, 10(1), 55-62.

- National Bureau of Economic Research (NBER). (2021). Retrieved from <https://www.nber.org/> on 25. 12. 2021.
- Nelson, E. (2001). Rising lipstick sales may mean pouting economy. *The Wall Street Journal*, p. B1.
- Noko, E. J. (2016). Economic recovery in Nigeria: Causes and solution. Retrieved from [http://educacinfo.com/economic-recession-nigeria /](http://educacinfo.com/economic-recession-nigeria/) on 07.02. 2022.
- Smith, L. (1992). Ethical issues in interviewing. *Journal of Advanced Nursing*, 17(1), 98-103.
- Solomon, M. R. (2009). *Consumer behavior: Buying, having and being* (8th edition). New Jersey: Pearson International Edition.
- Stead, W. E. and Stead, J. G. (2004). *Sustainable strategic management*. Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Stead, W.E. and Stead, J. G. (2008) Sustainable strategic management: An evolutionary perspective. *International Journal of Sustainable Strategic Management*, 1(1), 62-81.
- Stijn, C., Kose, M. A., and Terrones, M. (2008). What happens during recessions, crunches, and busts? *IMF Working Paper*, 08/27. Washington: International Monetary Fund.
- Stijn, C., and Kose, M. A. (2009). Forthcoming, American recessions: Domestic and global applications. *IMF Working Paper*. Washington: International Monetary Fund.
- Sultan, Z. (2016). What is economic recovery? Definition, causes & effects. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/what-economic-recession-definition-causes-effects-sultan-zafar> on 07. 02. 2022.
- Voinea, L. and Filip, A. (2011). Analyzing the main changes in new consumer buying behavior during economic crisis. *International Journal of Economic Practices and Theories*, 1(1), 14-19.

## ÖRGÜTSEL ADALET İLE YARATICILIK İLİŞKİSİNDE ROL ÇATIŞMASI VE ROL BELİRSİZLİĞİNİN DÜZENLEYİCİ ROLÜ

### *REGULATORY ROLE OF ROLE CONFLICT AND ROLE UNCERTAINTY IN THE RELATIONSHIP OF ORGANIZATIONAL JUSTICE AND CREATIVITY*

Senem ALTAN<sup>(1)</sup>, Ahmet ERKUŞ<sup>(2)</sup>, Ömer TURUNÇ<sup>(3)</sup>

**Öz:** Bu çalışmada örgütsel adalet ile yaratıcılık ilişkisi incelenirken, rol çatışması ve rol belirsizliğinin düzenleyici rolü araştırılmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında değişkenler arasındaki ilişkiler literatür taraması ile incelenerek araştırma hipotezleri oluşturulmuştur. İkinci aşamada kolayda örneklem yöntemi kullanılarak seçilen 396 banka çalışanı üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Üçüncü ve son aşamada ise değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon analizleri ile incelenirken, araştırma hipotezleri düzenleyici regresyon analizleri ile test edilmiştir. Araştırmada elde edilmiş olan bulgular ışığında, örgütsel adaletin alt bileşenlerinin yaratıcılık üzerinde pozitif yönde anlamlı etkilere sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte örgütsel adaletin boyutları ile yaratıcılık arasındaki ilişkide, rol çatışmasının düzenleyici rolünün bulunmadığı, rol belirsizliğinin ise bu ilişkide düzenleyici rolünün bulunduğu tespit edilmiştir. Rol belirsizliği düşük ve orta düzeydeyken süreç ve etkileşim adaletinin yaratıcılık ile ilişkisindeki etkisi artmakta, rol belirsizliği yüksekken bu etki azalmaktadır. Rol belirsizliği düşükken dağıtım adaletinin yaratıcılıkla ilişkisinde, anlamlı bir artış, rol belirsizliği yüksekken anlamlı bir düşüş tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarının örgütsel adalet ile yaratıcılık ilişkisinde, rol çatışması ve rol belirsizliğinin düzenleyici etkisinin anlaşılması bakımından literatüre katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Örgütsel Adalet, Yaratıcılık, Rol Çatışması, Rol Belirsizliği.

**Abstract:** In this research, while examining the relationship between organizational justice and creativity, the moderating role of role conflict and role ambiguity was investigated. In the first stage of the study the relations between the variables were examined by literature review and research hypotheses were formed. In the second stage, a research was conducted on 396 bank employees selected by using convenience sampling method. In the third and final stage, while the relations between the variables were examined with correlation analysis, research hypotheses were tested with regulatory regression analysis. According to the results of the research, it was seen that the dimensions of organizational justice have positive and significant effects on creativity. However, in the relationship between the dimensions of organizational justice and creativity, it has been determined that role conflict does not have a moderator role, while role ambiguity has a moderator role in this relationship. The effect of procedural and interactional justice on the relationship of creativity increases when role ambiguity is low and medium, and this effect decreases when role ambiguity is high. A significant increase was found in the relationship between distributive justice and creativity when role ambiguity was low, and a significant decrease was found when role ambiguity was high. It is thought that the results of the research will contribute to the literature in terms of understanding the moderating effect of role conflict and role ambiguity in the relationship between organizational justice and creativity.

<sup>(1)</sup> Doğuş Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü; saltan@dogus.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0264-0821

<sup>(2)</sup> Bahçeşehir Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü; ahmet.erkus@eas.bau.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3270-7070

<sup>(3)</sup> Antalya Bilim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü; omerturunc@antalya.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2234-6523

**Keywords:** *Organizational Justice, Creativity, Role Conflict, Role Uncertainty.*

**JEL:** M12

## 1. Giriş

Örgütlerin yenilikçi ve rekabetçi bir yapıya dönüşerek başarılı olabilmeleri çalışanlarının duygu, tutum ve davranışlarını olumlu yönde katkı sağlayacak şekilde yönlendirilmesi ile mümkün olmaktadır (Acaray, 2019; Gün ve Baskan, 2017; Helvacı, 2010). Yapılan araştırmalar, adaletin olmadığı örgütlerde çalışanların sinizme eğilim gösteren negatif davranışlarının gözlemlendiğini göstermektedir (Gün ve Baskan, 2017; Nafei ve Kaifi, 2013; Dean ve ark., 1998). Çalışanların gösterdikleri negatif tutumlar, örgütün ahlaki ve adil olmayan etik dışı uygulamaların söz konusu olduğu durumlarda daha çok ortaya çıkabilmektedir (Bernerth vd., 2007; Acaray, 2019).

Çalışanların örgüt içerisindeki tutum ve davranışlarına atıfta bulunan bir olgu olan örgütsel adalet ile ilgili yapılan akademik araştırmaların sayısı hızla artmaktadır (Kılıç ve Toker, 2020; Gilliland ve Chan, 2001:143). Etkili ve başarılı bir örgüt yönetiminde, adil bir çalışma ortamının oluşturulması, rollerin net olarak belirlenerek çalışanın rol beklentilerini karşılması büyük önem taşımaktadır. Sağlam temelli bir örgütte roller, statüler, yetkiler ve bunlara ilişkin görev ve sorumluluklar belirlenmiş olmalıdır. Örgüt içerisindeki rol çatışması yani bireyin statü, rol ve yetkiden kaynaklanan uyumsuzluklar, bireyin yetkinlikleri ile rol gerekleri örtüşmediğinde doğmaktadır (Gökçe ve Şahin, 2003). Örgütlerde rol çatışması ve rol belirsizliğinin kaygı, stres, tükenmişlik gibi bireysel reaksiyonlar ile personel devir hızında artış, düşük örgütsel bağlılık, örgüte ve yönetime güvensizlik gibi örgütsel sorunlara yol açmaktadır (Basım vd., 2010). Yaşanan örgütsel sorunlara hem süratli hem de orijinal düşünmeye dayalı olarak çözüm odaklı yaklaşılması kaçınılmazdır.

İş ortamında orijinal düşünme ve bireysel yaratıcılık, örgütsel yenileşmeye motive etme ve yönetsel uygulamalar ile mümkün olmaktadır (Amabile, 1997; Balay, 2010). Örgütsel adalet, bu yönetsel uygulamaların örgütsel başarıyı arttırmaya yönelik davranışlardaki belirleyici bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışanların emeklerini girdi olarak aktarmalarına karşılık bekledikleri kazanımların adil olarak algılanması ve bu algılayışın onların örgüte karşı tutum ve davranışlarını belirlemesi, örgütsel adaletin odaklandığı konular içerisinde belirtilmektedir.

## 2. Literatür Taraması

### 2.1. Örgütsel Adalet

Örgütsel adalet kavramı, çalışanların emekleri ile örgüte yaptıkları katkıya karşılık olarak edindikleri kazanımları, farklı örgüt çalışanlarının edindikleri kazanımlar ile karşılaştırmaları fikrine dayanmaktadır (Yeniçeri vd., 2009). Örgütsel adalet, işletme çalışanlarının gerek almış oldukları gerek ücret gerekse ödül ve cezalara veyahut terfilerle ilgili olarak uygulanan kararların nasıl alındığı ve nasıl uygulandığına dair algılamalarını içeren bir olgudur (Çetinkaya ve Çimenci, 2014; İçerli, 2010; Yazıcıoğlu ve Topaloğlu, 2009).

Çalışanlar bilgi ve deneyimlerini örgüt yararına paylaşarak katkıları oranında örgütten bekledikleri adil ücret, terfi, tanınma gibi kazanımları, referans olarak belirledikleri kişilerin kazanımlarıyla karşılaştırarak davranışlarını şekillendirmektedirler. Şekillenmiş bu davranışların ortaya çıkmasında, örgütün her

çalışana adil şekilde davranıp davranmadıklarına yönelik algılar etki etmektedir (İşcan, 2005; İçerli, 2010; Wu vd., 2016). Bu geniş etki birçok örgütte güven ortamının hakimiyetini oluşturmaktadır. Bu nedenle de örgütsel adaletin; çalışanların iş tatminine yönelik algılarını, örgütsel bağlılık düzeylerini, işten ayrılma niyeti, stres düzeyi, örgütsel vatandaşlık davranışlarını ve hatta sabotaj davranışlarını ve bunlara bağlı olarak da iş performansı ve örgütsel güven gibi duygu, tutum ve davranışlarını etkilediğini söylemek mümkündür (Mohamed, 2014; Greenberg, 2011).

Örgütsel adalet alan yazında dağıtımsal, süreç ve etkileşimsel adalet olmak üzere üç boyutta incelenmekle birlikte dağıtımsal adalet ve süreç adaleti olarak iki önemli boyuta odaklanmaktadır (Mengstie, 2020; Acaray, 2019; Wu vd., 2016; Mohamed, 2014; Bağcı, 2013; Colquitt vd., 2001). Dağıtım adaleti, çalışanların becerilerine ve katkılarına dayalı olarak ödeme ve terfi gibi çıktıların adil bir dağılımda olmasını içermektedir. Süreç adaleti, bu sonuçların nasıl dağıtılacağına ve kime sunulacağına karar vermek için uygulanan prosedürlerin adilliğini içermektedir. Etkileşim adaleti, otorite figürlerinin astlarına saygılı bir şekilde davranma derecesini içermektedir (Mengstie, 2020; Colquitt vd., 2001; Greenberg, 1990).

## 2.2. Yaratıcılık

Zorlayıcı rekabet ortamında örgütlerin ayrışarak devamlılıklarının sağlanması için çalışanların yeni fikirler, ürünler ve süreçler geliştirmelerini sağlayacak düzeyde yaratıcılıklarının olması beklenmektedir (Shalley ve Gilson, 2004). Bu açıdan değerlendirildiğinde yaratıcılık, örgütlerin sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamada ve fark yaratmada anahtar unsurlar arasında vurgulanmaktadır. Araştırmalar, yaratıcılık faktörünün örgütsel süreçler üzerindeki en büyük tetikleyicilerden biri olarak işaret etmektedir (Demirhan ve Güler, 2019). Yaratıcılık kavramı hem bireysel hem de örgütsel olarak gelişmenin bağlı olduğu önemli kavramlardan biridir. Yaratıcılık olgusu, insanların duygusal ve zihinsel etkinliklerinde ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle de yaratıcılığın gerek iş gerekse sosyal yaşamda insanların gelişiminde temel oluşturan bir yeti olduğunu söylemek mümkündür (San, 1979). Var olan kalıpları yıkmaya, alışılmış olandan uzaklaşmaya, benimsetilmiş olan düşünce çizgisini yok ederek yeni bir bakış açısı ileri sürme, farklı alternatifler geliştirme, yeni bir yöntem bulma veya daha önce bilinmeyen yeni bir teknik geliştirme süreci olarak ifade edilmektedir (Üstündağ, 2020; Rıza, 2000).

Yaratıcılık, hayatın her alanında yeni ve insan hayatına yararlı olabilecek düşünce ve fikirlerin ortaya çıkarılması olarak tanımlanmaktadır (Balay, 2010; Amabile vd., 1996). Dolayısıyla yaratıcılık olgusu, yeniliği başarılı bir biçimde uygulamanın başlangıç noktasıdır ve araştırmalarda birlikte dikkate alınmaktadır (Pisanu ve Menapace, 2014). Yaratıcılık ile ilgili yapılan tanımlar irdelendiğinde yaratıcılık olgusunun; “orijinal düşünme”, “yenilik yapma”, “risk alma”, “farklılık yaratma”, “bilinenin ötesine geçme”, “alışılmış olanı terk etme” ve bunları farklı şekillerde “diğerleriyle paylaşma” gibi unsurların ön plana çıktığını ifade etmek mümkündür. Yaratıcılık olgusunda, daha önce bilinen, tekrar edilen, alışıla gelmiş kural ve sınırlamalara yer verilmediği göz ardı edilmemelidir (Balay, 2010: 46). Yaratıcılık, yeni ürünlerin ve yeni fikirlerin oluşturulduğu bir süreçtir (Yılmaz ve İraz, 2013; Rice, 2006: 233; Runco ve Pritzker, 1999: 319). Yaratıcılığın özünde yenilik bulunmaktadır (Rogers, 1961). Yaratıcılık, var olan bir şeyi yeni bir şeye değiştiren ve dönüştüren hareket, fikir ya da ürün olarak tanımlanmaktadır (Csikszentmihalyi, 2013). Yaratıcılığı oluşturan bileşenler; yaratıcı düşünme becerileri, uzmanlık ve motivasyon unsurlarından oluşmaktadır (Amabile, 1998: 77-79). Yaratıcılığın, örgütsel amaçlara

hizmet edebilmesi ve bu amaçlar doğrultusunda etkin kullanılabilmesi için, öncelikle örgütsel faktörler ile desteklenmesi gerekir. Ayrıca ortaya çıkan yaratıcı fikirlerin şekillendirilmesi, bu fikirlerin veri olarak işlenmesi, daha sonra kullanımları için yapılandırılmaları ve yine kullanımı için organize edilmeleri oldukça önemlidir. Ancak bu şekilde yaratıcılık süreci tamamlanmış olacağı da göz ardı edilmemelidir (Karakuş, 2018; Caode, 2002).

### 2.3. Örgütsel Adalet Yaratıcılık İlişkisi

Yaratıcılığı etkileyen bağlamsal bir faktör olarak örgütsel adaletin özellikle işlemsel/prosedürel boyutu ile yaratıcılık arasındaki ilişkinin tespit edildiği çalışmada, prosedürel adaletsizliğin daha düşük yaratıcılık performansına yol açtığı ifade edilmiştir (Simmons, 2011). Clark ve James (1999), örgüt içerisinde kendilerine adil davranıldığını düşünen çalışanların yaratıcılıklarının ve yaratıcılığa katılma düzeylerinin arttığını ifade etmektedir (Fox, Spector ve Miles, 2001). Adalet yaratıcılık ilişkisinde, örgütsel adaletsizliğin bir stres kaynağı olarak tanımlanıp bu durumun yaratıcılığı azaltma eğilimi yarattığına ilişkin kanıtlar içermektedir (Byron, Khazanchi ve Nazarian, 2010). Weiss ve ark. örgütsel adaletin özellikle dağıtımsal ve prosedürel adalet boyutlarının ihlali söz konusu olduğunda, çalışanların daha yüksek düzeyde öfke duyduklarını ifade etmişlerdir (Weiss, Suckow ve Cropanzano, 1999). Yapılan deneysel çalışmalar, olumlu duygularının arttığı durumlarda yaratıcılık ve yenilik etkisinin artmasıyla tutarlı olarak katılımcıların farklı düşünme, akıcı düşünme ve esnek olma tutumu sergilediklerini göstermiştir (Kaufmann, 2003; Schwarz ve Clore, 2003).

### 2.4. Rol Çatışması ile Rol Belirsizlikleri

Alan yazına göre rol çatışması ve rol belirsizliği kavramları, davranış bilimcilerin rol stresinin belirleyicileri konusunda fikir ayrılıklarına düştükleri zaman ortaya çıkmıştır. Bu tartışmalar sonrasında ise rol çatışması ile rol konusunda belirsizlik yaşanması kavramlarının birbirinden ayrı konular olarak alınması gerektiği düşüncesi hakim olmaya başlamıştır (GregsonveWendeli,1994: 108; Katı, 2020: 34).

Rol çatışması, bireylerin sahip oldukları sosyal statüleriyle uyumsuz rol beklentilerinin karşı karşıya kalması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bireylerin belirli bir rol için beklentilerin ne olduğu konusunda anlaşmazlık olduğunda çatışma ortaya çıkmaktadır (Zhou vd., 2014; Muchinsky, 2000). Rol çatışması, bir bireyin birden fazla rol üstlenip bu rollere ilişkin farklı davranışlar sergilemesi durumunda kaldığı zamanlarda, üstlendikleri rollerin birbiriyle çelişmesi ve bireyin söz konusu rolleri başarı ile aynı anda yerine getirebilmede eksik kalması durumunda ortaya çıkmaktadır (Arslan ve Üngüren, 2017). Çalışanların, işyerindeki çalışma arkadaşları ve yöneticilerinin beklentileriyle ilgili yaşadığı uyumsuzluklar rol çatışmasını ortaya çıkartmaktadır (Daft, 2010: 461). Örgütlerde ise rol çatışmasının daha çok, örgütsel kademelerde hiyerarşi zincirinin veya emir ve komuta birliği ilkesinin göz ardı edildiği durumlarda ortaya çıktığını söylemek mümkündür. Çalışanın farklı emirlere maruz kalarak hangi emirleri yerine getireceğine ilişkin kargaşa yaşamaması, otorite zincirinin birden fazla olması ve kişinin yüzleştiği taleplerin uyumsuzluğu sonucunda ortaya çıkmaktadır (Rizzo vd., 1970: 150-151; Tubre ve Collins, 2000: 155).

Alan yazında ilk olarak Kahn vd.'nin (1964) yazmış oldukları örgütsel stres isimli kitapta kullanılan rol belirsizliği kavramı; çalışanların üstlenmiş oldukları rol ve statülere ilişkin görevlerini yaparken, kendilerinden beklenenlerin neler olduğunu tam olarak anlayamadıkları durumlarda, yerine getirmeleri gereken rollere ilişkin



olarak yapmaları gerekenlerle ilgili farklı düşüncelerin oluşabileceği durumları açıklamak için kullanılmıştır (Bernardin, 2010: 499). İşlerin başarılı bir şekilde yapılabilmesi için, çalışanlardan yerine getirmeleri istenen roller net bir biçimde açıklanmak zorundadır. Açıklanmadığı durumlarda ise çalışanlar algıladıkları şekilde iş yapma eğilimi göstereceklerdir. Bu bağlamda rol belirsizliğine neden olmamak için, yöneticiler tarafından hangi beklentilere öncelik verildiği, performans değerlendirmesinin neye göre ve nasıl yapılacağı, verilen görevlerin yerine getirilmesi ve getirmemesi durumunda ne tür sonuçlar ile karşılaşabilecekleri net bir şekilde çalışanlara açıklanması gerekir (Luthans, 2011: 350; Moorhead ve Griffin, 2010: 173; Kahn vd., 1964: 22). Genel olarak rol belirsizliğinin, bireyin sahip olduğu statüye ilişkin yerine getirmesi gereken rollerini yerine getirirken üstlendikleri rollerine ilişkin eksik bilgiye sahip olmaları ve statüsüne uygun şekilde kendisinden yerine getirmesi talep rol davranışları konusunda net bir algı durumunun ortaya çıkmadığı durumlarda söz konusu olabileceğini ifade etmek mümkündür (Walker vd., 1975; Kahn vd., 1964; Rizzo vd., 1970).

### **2.5. Örgütsel Adalet, Rol Belirsizlikleri; Roller Arası Çatışmalar ve Yaratıcılık İlişkileri**

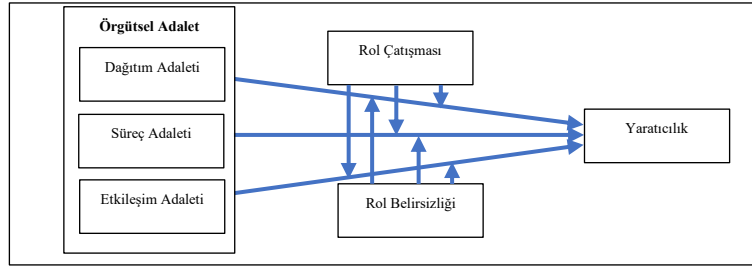
Roller arası çatışmalar ile rol belirsizlikleri olguları bireysel stres düzeyini arttırdığı gibi, olumlu ya da olumsuz etkiler de ortaya çıkarabilmektedir. Yapılan çalışmalar, belirli dozda stresin insanı motive ederken, rol çatışması ve rol belirsizliğinden kaynaklanan yüksek dozda stresin hem çalışan hem de örgüt üzerinde olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Özellikle rol çatışması ve rol belirsizliğinin çalışan üzerindeki en belirgin olumsuz iki sonuç; iş tatminsizliği ve tükenmişlik olarak ifade edilmektedir (Sabuncuoğlu, 2008). Hangi rolleri nasıl yerine getirecekleri konusunda belirsizlik yaşayan bireylerin iş tatminsizliği yaşamaları, psikolojik gerilim düzeylerinde artış ortaya çıkması, güvensizlik ve yararlı olmama duygusuna kapılmaları en çok görülen sonuçlar arasında olduğunu ifade etmek mümkündür (Balci, 2000). Rol çatışması ve belirsizliğinin neden olabileceği stres belirtileri, fizyolojik ve psikolojik tepkiler olarak ortaya çıkmaktadır. Aşırı kaygı, zihinsel engellenmeler, asabiyet, depresyon, karar verme ve konsantrasyon yetersizliği gibi durumlarla kendini gösteren psikolojik tepkiler, örgütün de verimliliğini etkileyebilecek düzeyde davranışsal stres belirtilerine sebep olmaktadır (Şahin, 2005; Mishal, 1994; Yalçın 1995).

Sağlık personelleri üzerinde yapılan bir araştırmada rol çatışması ile tükenmişlik duygusunun çalışanlar üzerinde iş tatminsizliğine neden olduğu, ayrıca alınan kararların niteliğini ve yaratıcılık özelliğini azaltabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Chang ve Hancock 2003; Bartram ve ark. 2004). Rol belirsizliği ve rol çatışmasının benzer etkiler gösterdiği, rol belirsizliğinin sürekli olduğu durumlarda iş tatminsizliğinde ve değersizlik duygusunda artış, kendine güvende azalış yaşandığı yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir (Piyal ve ark 2002). Rollerde belirsizlik durumu ile ortaya çıkabilecek rol çatışması, iş tatminsizliği ve de performans seviyesi arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada ise, rol çatışması ile iş doyumunda negatif yönlü bir ilişki olabileceği sonucuna ulaşıldığı ifade edilmektedir. Bunun yanında roller arası çatışma ile gerçekleştirilmesi beklenen rollere yönelik belirsizlik durumunun olması arasında pozitif yönlü bir ilişki olabileceği belirtilmiştir (Ceylan ve Ulutürk, 2006). Male ve May (1998) ile Garrosa vd.'nin (2010) yapmış oldukları çalışmada ise rol belirsizliği olgusunun tükenmişliğin alt bileşenlerinden biri olan kişisel başarı üzerinde negatif yönlü bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşıldığı ifade edilmektedir. Kısaca belirtmek gerekirse bireylerin üsteleneceği rollere ilişkin

belirsizliklerin ile bireylerin başarı düzeyini üzerinde negatif yönde bir etkisinin olduğu yapılan çalışmaların bulgularında desteklenmektedir (Karacaoğlu ve Çetin, 2015).

### 3. Yöntem

Bu çalışmada ilk aşamada örgütsel adalet ile bireysel yaratıcılık arasındaki ilişkiler incelenmiştir. İkinci aşamada da örgütsel adalet ile bireysel yaratıcılık ilişkisinde rol belirsizliği ve rol çatışmasının düzenleyici rolü belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda İstanbul'da iş yaşamlarına devam eden Bankacılık sektörü çalışanları üzerinden bir araştırma yapılmıştır. Araştırma veri toplanmasında anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada toplanan verilere güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Değişkenler arasındaki mevcut ilişkileri incelemek amacıyla korelasyon analizleri uygulanmıştır. Araştırmanın amacına göre oluşturulmuş hipotezleri test edebilmek amacıyla hiyerarşik regresyon analizleri ve düzenleyici regresyon analizlerinden faydalanılmıştır. Ayrıca düzenleyici etkileri tespit etmek amacıyla grafikler incelenmiştir. Araştırmada test edilmeye çalışılan hipotezlere ilişkin model Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırmanın Çalışma Modeli

Kuramsal gerekçelerden hareketle aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H<sub>1</sub>: Dağıtım adaleti, bireysel yaratıcılık olgusunu pozitif yönde, anlamlı olarak etkiler

H<sub>2</sub>: Süreç adaleti, bireysel yaratıcılık olgusunu pozitif yönde, anlamlı olarak etkiler

H<sub>3</sub>: Etkileşimsel adalet, bireysel yaratıcılık olgusunu pozitif yönde, anlamlı olarak etkiler

H<sub>4</sub>: Dağıtım adaleti, bireysel yaratıcılık olgusunu pozitif yönde, anlamlı olarak etkilerken, roller arası çatışma ve rol belirsizliklerinin düzenleyici bir rolü vardır.

H<sub>5</sub>: Süreç adaleti, bireysel yaratıcılık olgusunu pozitif yönde, anlamlı olarak etkilerken, rol çatışması ve rol belirsizliklerinin düzenleyici bir rolü vardır

H<sub>6</sub>: Etkileşimsel adalet, bireysel yaratıcılık olgusunu pozitif yönde, anlamlı olarak etkilerken, rol çatışması ve rol belirsizliklerinin düzenleyici bir rolü vardır.

#### 3.1. Örneklem

Çalışmanın değişkenleri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla bankacılık sektöründe bir araştırma yapılmıştır. Bankacılık sektörü rekabetçi bir sektör olmasının yanında mevzuat açısından karmaşık ve müşteri beklentilerinin yüksek olduğu bir sektördür. Kurum içi ve kurum dışı değişimlerin frekansı yüksektir, dinamik ve

karmaşık bir yapıya sahiptir. Sektörel dinamiklerden dolayı iş yaşamlarına devam eden çalışanlardan özgün çözümler ve yaratıcılık beklenebilmektedir.

Bankacılık sektörü çalışanları entelektüellik ve eğitim düzeyi yüksek olan çalışanlardan oluştuğu görülmektedir. Bu nedenle çalışanların örgütsel adalet konusunda hassas oldukları söylenebilir. Ayrıca mevzuatın karmaşıklığı ve dinamik iş çevresinin zaman zaman çalışanlarda rol çatışmasına neden olduğu ve rol belirsizliği yaşadıkları düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında veri elde edebilmek adına Ağustos-Ekim 2019 tarihleri arasında anket yöntemi kullanılarak veri toplanmıştır. Araştırmanın ana örneklemini İstanbul ilinde bankacılık sektöründe çalışanlar oluşturmaktadır. Söz konusu ana örneklemini temsil etmek için kolayda örnekleme yöntemi yolu ile belirlenen toplam 600 kişiye online anket gönderilmiştir. Gönderilen anket formlarından 422 tane geri dönüş sağlanabilmiştir. Verilerin eksik ve hatalı olması durumu göz önüne alınarak toplam 396 anket analiz için uygun bulunmuştur. Katılımcıların %40.9'u kadın, %59.01'i erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması incelendiğinde 33.05 yaş ortalamasına sahip oldukları ve iş tecrübeleri incelendiğinde 8.08 yıllık iş tecrübesine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

### 3.2. Araştırma Veri Toplama (Ölçek Formları) Araçları

#### 3.2.1. Örgütsel Adalet Ölçeği

Katılımcıların örgütsel adalet düzeylerini ölçmek adına Moorman (1991) tarafından geliştirilen, örgütsel adalet ölçeği kullanılmıştır. Söz konusu bu ölçeğin Niehoff ve Moorman (1993) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ülkemizde ölçeğin birçok sayıda Türkçe versiyonu bulunmaktadır ve farklı araştırmalarda da kullanıldığı görülmektedir. Bu araştırmada Çelik vd. (2014) tarafından kullanılan ölçekten faydalanılmıştır. Söz konusu ölçek içerisinde toplam 20 soru önermesi bulunmaktadır. Örgütsel adalet ölçeği, alan yazına göre 3 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar orijinal çalışmada (5 Madde) dağıtım adaleti, (6 madde) süreç adaleti ve (9 madde) etkileşim adaleti şeklinde isimlendirilmiştir. Bu nedenle de çalışmamızda boyutlar orijinale sağdık kalınarak aynı isimler altında kullanılmıştır. Ölçek formunun cevaplandırılmasında yaygın olarak kullanılan beşli Likert ölçek değerlendirilmesi kullanılmıştır.

Ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından alfa güvenilirlik katsayıları sırasıyla dağıtım adaleti .91, süreç adaleti .85 ve etkileşim adaleti .92 olarak bulunmuştur (Niehoff ve Moorman, 1993). Tarafımızdan kullanılan ölçeğin güvenilirlik analizi sonucunda ölçek boyutlarının Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları dağıtım adaleti .89, süreç adaleti .90 ve etkileşim adaleti için .96 olarak bulunmuştur. Ölçeğin yapısal geçerliliğini test etmek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 3 faktörlü yapı doğrulanmıştır. (Chi-Square: 490.24, df=163, C/DF: 3.01, RMSEA: .071, CFI: .95, IFI:95, TLI: .94, GFI: .89, AGFI: .86).

#### 3.2.2. Yaratıcılık Ölçeği

Katılımcıların yaratıcılık düzeylerini ölçebilmek adına Shalley ve Perry-Smith (2001) tarafından geliştirilen yaratıcılık ölçeği kullanılmıştır. Söz konusu ölçek daha sonra ve daha sonra Perry-Smith (2006) tarafından da düzenlenmiştir. Yaratıcılık ölçeği 5 soru önermesinden oluşmaktadır. Tek bir boyut olarak ele alınmaktadır. Ölçek formunun cevaplandırılmasında yine yaygın olarak kullanılan beşli Likert ölçek değerlendirilmesi kullanılmıştır.

Baron ve Tang (2009) çalışmalarında yaratıcılık ölçeğinin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısını .74 olarak bulmuşlardır. Tarafımızdan kullanılan ölçeğin güvenilirlik analizi sonucunda ise Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .80 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Ölçeğin tek faktörlü yapısı doğrulanmıştır. (Chi-Square: 16.77, df=4, C/DF: 4.19, RMSEA: .071, CFI: .99, IFI:98, TLI: .96, GFI: .98, AGFI: .96).

### 3.2.3. Rol Belirsizlikleri ile Roller Arası Çatışma Ölçeği

Katılımcıların rol çatışması ve rol belirsizliği düzeylerini ölçebilmek adına Rizzo ve Lirtzman (1970) tarafından geliştirilmiş olan, Schuler vd. (1977) tarafından gözden geçirilen rol çatışması ve rol belirsizliği ölçeği kullanılmıştır. Söz konusu ölçek 14 soru önermesinden oluşmaktadır. 8 madde rol çatışmasına ilişkin olup, 6 madde ise rol belirsizliği düzeyini belirlemeye yöneliktir. Ölçek 7'li likert tipinde olup, “çok yanlış” ile “çok doğru” (3 ile +3) arasında puanlanmaktadır. Rol Belirsizliği ve Rol Çatışması Ölçeği'nin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Erigüç (1994) tarafından yapılmıştır. olup, Yıldırım (1996) tarafından da yapılan güvenilirlik analizi sonucunda da Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları rol belirsizliği için .72, rol çatışması içinse .81 olarak bulunmuştur. Tarafımızdan yapılan rol çatışmasına yönelik güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .73 bulunmuştur. Güvenilirliği düşüren 3 madde analiz dışında bırakılarak yeniden yapılmıştır. Ölçeğe yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda tek faktörlü yapı doğrulanmıştır. (Chi-Square: 12.45, df=5, C/DF: 2.49, RMSEA: .061, CFI: .98, IFI:97, TLI: .96, GFI: .99, AGFI: .95).

Rol belirsizliğine yönelik yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .86 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğe yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda tek faktörlü yapı doğrulanmıştır. (Chi-Square: 19.35, df=7, C/DF: 2.77, RMSEA: .063, CFI: .99, IFI:99, TLI: .97, GFI: .98, AGFI: .95).

## 4. Bulgular

Araştırma kapsamı içinde yer alan değişkenler arasında ilişki olup olmadığının tespitine yönelik olarak değişkenler korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Korelasyon analizi sonucunda (Tablo 1.) örgütsel adalet boyutları ile yaratıcılık arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olabileceği yönünde sonuca ulaşılmıştır. Örgütsel adalet boyutları ile rol çatışması arasında ise negatif yönde anlamlı ilişkiler olabileceği bulgusu elde edilmiştir. Bunun yanında rol belirsizliği ile örgütsel adalet ve yaratıcılık arasında ise negatif yönde anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 1. Korelasyon Analizleri**

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Yaratıcılık (YAR)	1							
2. Dağıtım Adaleti (DA)	.12*	1						
3. Süreç Adaleti (SA)	.22**	.54**	1					
4. Etkileşim Adaleti (EA)	.20**	.56**	.68**	1				
5. Rol Çatışması (RB)	.00	-.45**	-.29**	-.38**	1			
6. Rol Belirsizliği (RC)	-.27**	-.46**	-.51**	-.57**	.29**	1		
7. Cinsiyet	.08	.09	-.06	-.01	-.01	.06	1	
8. Yaş	.20**	.09	.24**	.14**	-.10	-.14**	-.02	1

Araştırmanın hipotezleri iki farklı analiz yöntemi ile incelenmiştir. İlk analizlerle örgütsel adalet boyutlarının yaratıcılık üzerinde etkileri hiyerarşik regresyon analizleri ile incelemiş ve hipotezler (H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub> ve H<sub>3</sub>) test edilmiştir. İkinci analizlerde ise

düzenleyici etkiler belirlemek amacıyla düzenleyici regresyon analizleri yapılarak düzenleyici hipotezler ( $H_4$ ,  $H_5$  ve  $H_6$ ) test edilmiştir.

Dağıtım adaletinin yaratıcılık üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan iki aşamalı hiyerarşik regresyon analizi Tablo 2.'de görülmektedir. İlk aşamada kontrol değişkenleri cinsiyet ve yaşın yaratıcılık üzerindeki etkileri incelenmiştir. Model anlamlıdır ( $R^2 = .04$ ; F değeri = 9.76;  $p > .001$ ). Yaş yaratıcılığı etkilemektedir ( $\beta = .20$ ,  $p > .001$ ). Katılımcıların yaşları arttıkça yaratıcılık düzeyleri artmaktadır.

İkinci aşamada modele Dağıtım Adaleti dahil edilmiştir. Model anlamlıdır ( $R^2 = .05$ ; F değeri = 7.85;  $p > .001$ ). Yaş, yaratıcılığı ikinci aşamada da etkilemektedir ( $\beta = .19$ ,  $p > .001$ ). Dağıtım adaleti ile yaratıcılık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır ( $\beta = .10$ ,  $p > .05$ ). bu sonuçlar doğrultusunda  $H_1$  hipotezi **Kabul** edilmiştir.

**Tablo 2. Dağıtım Adaletinin Yaratıcılık Üzerinde Etkisine Yönelik Hiyerarşik Regresyon Analizi Bulguları**

Değişkenler	İLK AŞAMA		İKİNCİ AŞAMA	
	$\beta$	t	$\beta$	t
Cinsiyet	.09	1.79	.08	1.60
Yaş	.20***	4.07	.19***	3.89
Dağıtım Adaleti			.10*	1.97
$R^2$	.05		.06	
Düz. $R^2$	.04		.05	
F	9.76***		7.85***	

\* $p < 0.05$ . \*\* $p < 0.01$ . \*\*\* $p < 0.001$

Süreç adaletinin yaratıcılık üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan iki aşamalı hiyerarşik regresyon analizi Tablo 3.'de görülmektedir. İkinci aşamada Süreç Adaleti modele dahil edilmiştir. Model anlamlıdır ( $R^2 = .07$ ; F değeri = 11.67;  $p > .001$ ). Süreç adaleti ile yaratıcılık arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır sonucuna ulaşılmıştır ( $\beta = .19$ ,  $p > .001$ ). Bu sonuç doğrultusunda  $H_2$  hipotezi **kabul** edilmiştir. Bu aşamada cinsiyet ve yaş değişkenlerinin yaratıcılığı etkilediği gözlemlenmiştir ( $\beta = .10$ ,  $p > .05$  ve  $\beta = .16$ ,  $p > .01$  ).

**Tablo 3. Süreç Adaletinin Yaratıcılık Üzerinde Etkisine Yönelik Hiyerarşik Regresyon Analizi Bulguları**

Değişkenler	İLK AŞAMA		İKİNCİ AŞAMA	
	$\beta$	t	$\beta$	t
Cinsiyet	.09	1.79	.10*	2.03
Yaş	.20***	4.07	.16**	3.12
Süreç Adaleti			.19***	3.85
$R^2$	.05		.08	
Düz. $R^2$	.04		.07	
F	9.76***		11.67***	

\* $p < 0.05$ . \*\* $p < 0.01$ . \*\*\* $p < 0.001$

Etkileşim adaletinin yaratıcılık üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan iki aşamalı hiyerarşik regresyon analizi Tablo 4.'de görülmektedir. İkinci aşamada Etkileşim Adaleti modele dahil edilmiştir. Model anlamlıdır ( $R^2 = .07$ ; F değeri = 11.24;  $p > .001$ ). Etkileşim adaleti ile yaratıcılık arasında pozitif yönde, anlamlı bir ilişki vardır sonucuna ulaşılmıştır ( $\beta = .18$ ,  $p > .001$ ). Bu sonuç ışığında  $H_3$  hipotezi **kabul** edilmiştir. Bu aşamada yaş değişkeninin de yaratıcılığı etkilediği gözlemlenmiştir ( $\beta = .18$ ,  $p > .001$  ).

**Tablo 4. Etkileşim Adaletinin Yaratıcılık Üzerindeki Etkisine Yönelik Hiyerarşik Regresyon Analizi Bulguları**

Değişkenler	İLK AŞAMA		İKİNCİ AŞAMA	
	$\beta$	t	$\beta$	t
Cinsiyet	.09	1.79	.09	1.81
Yaş	.20***	4.07	.18**	3.59
Etkileşim Adaleti			.18***	3.69
$R^2$	.05		.08	
Düz. $R^2$	.04		.07	
F	9.76***		11.24***	

\* $p < 0.05$ . \*\* $p < 0.01$ . \*\*\* $p < 0.001$

Analizlerin ikinci aşamasında örgütsel adalet boyutları ile yaratıcılık ilişkisinde rol belirsizliği ve rol çatışmasının düzenleyici rolü belirlenmeye çalışılmış ve hipotezler ( $H_4$ ,  $H_5$  ve  $H_6$ ) test edilmiştir. Bu amaçla ilk aşamada düzenleyici regresyon analizleri (SPSS programında Hayes Process Macro kullanılarak) yapılmış, ikinci aşamada da değişkenlerin eğim grafikleri incelenmiştir.

$H_4$  hipotezini test etmek amacıyla dağıtım adaleti, rol belirsizliği, rol çatışması ve etkileşim terimlerinin yaratıcılık üzerindeki etkileri düzenleyici regresyon analizi ile incelenmiştir. Etkileşim terimlerinin modele katkıları Tablo 5.'de görülmektedir. Rol çatışmasının (RC x DA) modele anlamı katkısı yokken, rol belirsizliğinin (RB x DA) bulunmaktadır. Bunun yanında hem rol belirsizliği hem de rol çatışmasının (RC x RB x DA) birlikte modele anlamlı katkıları olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 5. Etkileşim Terimlerinin Modele Katkıları**

Etkileşim	$R^2$ Değişim	F	p
RC x DA	.00	.22	.645
RB x DA	.04	18.96	.000
RC x RB x DA	.04	9.95	.000

Tablo 6.'da düzenleyici regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Modelde dağıtım adaletinin anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Rol çatışmasının ( $\beta = .09$ ,  $p > .121$ ) ve rol çatışmasına ilişkin etkileşim teriminin (RC x DA) ( $\beta = .02$ ,  $p > .646$ ) anlamlı etkileri gözlemlenmemiştir. Rol belirsizliği ( $\beta = -.37$ ,  $p > .000$ ) ve rol belirsizliğine ilişkin etkileşimin (RB x DA) ( $\beta = -.21$ ,  $p > .000$ ) ise yaratıcılık üzerinde anlamlı etkileri bulunmaktadır.

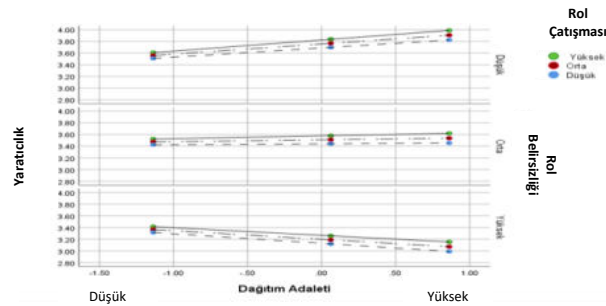
**Tablo 6. Dağıtım Adaletinin Yaratıcılık Üzerindeki Etkisinde Rol Çatışması ve Rol Belirsizliği Düzenleyici Rolüne İlişkin Düzenleyici Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişkenler	$\beta$	SE	t	p
Dağıtım Adaleti	.02	.05	.34	.733
Rol Çatışması	.09	.05	1.55	.121
RC X DA	.02	.05	.46	.646
Rol Belirsizliği	-.37	.06	-6.03	.000
RB X DA	-.21	.05	-4.35	.000
	<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>F</i>	<i>p</i>
	.35	.12	11.09	.000

Dağıtım adaleti-yaratıcılık ilişkisindeki etkileşim terimlerinin düzenleyici rollerinin anlamlı olup olmadığı grafiklerle incelenmiştir. Rol çatışmasına ilişkin etkileşimin anlamlı bir etkisinin bulunmadığı regresyon analizinde tespit edilmiştir. Grafik 1.'deki eğimlerde de gerek düşük, gerek orta ve gerekse yüksek düzeydeki rol çatışmasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmayacağı sonucuna ulaşıldığını söylemek mümkündür.

İkinci düzenleyici değişken olarak modele dahil edilen rol belirsizliğine ilişkin etkileşim teriminin dağıtım adaleti-yaratıcılık ilişkisinde düzenleyici rolünün olduğu belirlenmiştir. Rol belirsizliği düşük olduğunda dağıtım adaleti-yaratıcılık ilişkisinde anlamlı bir artış gözlemlenmektedir. Bunun yanında rol belirsizliğinin yüksek olduğu durumlarda da dağıtım adaleti-yaratıcılık ilişkisinde anlamlı bir düşüş olduğu görülmektedir. Orta düzey rol belirsizliğinde anlamlı eğim değişimi tespit edilememiştir.

Üçüncü ve son aşamada her iki düzenleyici değişkenin birlikte etkileşimleri incelenmiştir. Analiz sonuçları (Tablo 5.) her iki etkileşimin anlamlı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte Grafik 1'de görüldüğü gibi düşük, orta ve yüksek rol belirsizliğinde rol çatışmasında (düşük, orta ve yüksek) eğim değişimlerinde herhangi bir farklılık olmadığı görülmektedir. Her iki değişkeninin etkileşiminde sadece rol belirsizliğinin rolünün bulunduğu değerlendirilmiştir. Analizler ve değerlendirmeler doğrultusunda **H<sub>4</sub> hipotezi kısmen** kabul edilmiştir. Rol çatışmasının dağıtım adaleti-yaratıcılık ilişkisinde düzenleyici rolü bulunmamakta olup, rol belirsizliğinin vardır. Rol belirsizliği düşükken dağıtım adaletinin yaratıcılık ilişkisinin etkisi artmakta, bununla birlikte rol belirsizliği yüksekken bu etki azalmaktadır.



**Grafik 1. Dağıtım Adaletinin Yaratıcılık Üzerindeki Etkisinde Rol Çatışması ve Rol Belirsizliğini Düzenleyici Rolüne İlişkin Grafik**

H<sub>5</sub> hipotezini test etmek amacıyla süreç adaleti-yaratıcılık ilişkisinde rol çatışması ve rol belirsizliğini düzenleyici rollerine ilişkin analizler yapılmıştır. Etkileşim

terimlerinin modele katkıları Tablo 7.'de görülmektedir. Rol çatışmasının (RC x SA) modele anlamlı katkısı yokken, rol belirsizliğinin (RB x SA) bulunmaktadır. Bunun yanında hem rol çatışması hem de rol belirsizliğinin (RC x RB x SA) birlikte modele anlamlı katkıları bulunmaktadır.

**Tablo 7. Etkileşim Terimlerinin Modele Katkıları**

Etkileşim	$R^2$ Değişim	F	p
RC x SA	.00	.43	.51
RB x SA	.03	14.96	.000
RC x RB x DA	.04	9.58	.000

Tablo 8.'de düzenleyici regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Modelde süreç adaletinin anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Rol çatışmasının ( $\beta = .10$ ,  $p > .041$ ) anlamlı bir etkisi varken, rol çatışmasına ilişkin etkileşim teriminin (RC x SA) ( $\beta = .02$ ,  $p > .513$ ) anlamlı bir etkisi gözlemlenmemiştir. Rol belirsizliği ( $\beta = -.32$ ,  $p > .000$ ) ve rol belirsizliğine ilişkin etkileşimin teriminin (RB x DA) ( $\beta = -.20$ ,  $p > .001$ ) ise yaratıcılık üzerinde anlamlı etkileri bulunmaktadır.

**Tablo 8. Süreç Adaletinin Yaratıcılık Üzerindeki Etkisinde Rol Çatışması ve Rol Belirsizliğinin Düzenleyici Rolüne Yönelik Düzenleyici Regresyon Analizi Bulguları**

Değişkenler	$\beta$	SE	t	p
Süreç Adaleti	.09	.05	1.80	.072
Rol Çatışması	.10	.05	2.04	.041
RC X DA	.02	.04	-.06	.513
Rol Belirsizliği	-.32	.06	-4.98	.000
RB X DA	-.20	.05	-3.83	.001
	<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>F</i>	<i>p</i>
	.37	.13	12.14	.000

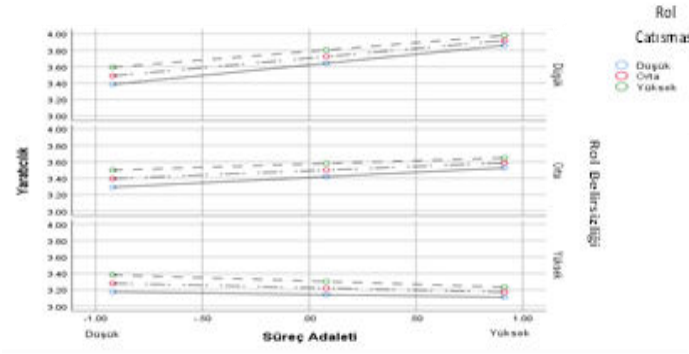
Süreç adaleti-yaratıcılık ilişkisindeki etkileşim terimlerinin düzenleyici rollerinin anlamlı olup olmadığı grafiklerle incelenmiştir. Rol çatışmasına ilişkin etkileşimin anlamlı bir etkisinin bulunmadığı regresyon analizinde tespit edilmişti. Grafik 2.'deki eğimlerde de gerek düşük, gerek orta ve gerekse yüksek düzeydeki rol çatışmasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşıldığını ifade etmek mümkündür.

İkinci düzenleyici değişken olarak modele dâhil edilen rol belirsizliğine ilişkin etkileşim teriminin süreç adaleti-yaratıcılık ilişkisinde düzenleyici rolünün olduğu belirlenmişti. Rol belirsizliği düşük ve orta düzey olduğunda süreç adaleti-yaratıcılık ilişkisinde anlamlı bir artış gözlemlenmektedir. Bunun yanında rol belirsizliğinin yüksek olduğu durumlarda da süreç adaleti-yaratıcılık ilişkisinde anlamlı bir düşüş olduğu görülmektedir.

Üçüncü ve son aşamada her iki düzenleyici değişkenin birlikte etkileşimleri incelenmiştir. Analiz sonuçları (Tablo 7.) her iki etkileşimin anlamlı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte Grafik 2.'de görüldüğü gibi düşük, orta ve yüksek rol belirsizliğindeki rol çatışması (düşük, orta ve yüksek) eğim değişimlerinde herhangi bir farklılık olmadığı görülmektedir. Her iki değişkeninin etkileşiminde rol belirsizliğinin rolünün bulunduğu değerlendirilmiştir. Analizler ve değerlendirmeler doğrultusunda **H<sub>5</sub> hipotezi kısmen** kabul edilmiştir. Rol çatışmasının süreç adaleti-yaratıcılık ilişkisinde düzenleyici rolü bulunmamakta olup, rol belirsizliğinin vardır.



Rol belirsizliği düşük ve orta düzeydeyken süreç adaletinin yaratıcılık ilişkisindeki etkisi artmakta, bununla birlikte rol belirsizliği yüksekken bu etki azalmaktadır.



**Grafik 2. Süreç Adaletinin Yaratıcılık Üzerindeki Etkisinde Rol Çatışması ve Rol Belirsizliğini Düzenleyici Rolüne Yönelik Grafik**

$H_6$  hipotezini test etmek amacıyla etkileşim adaleti, rol belirsizliği, rol çatışması ve etkileşim terimlerinin yaratıcılıkla üzerindeki etkileri düzenleyici regresyon analizi ile incelenmiştir. Etkileşim terimlerinin modele katkıları Tablo 9.'da görülmektedir. Rol çatışmasının (RC x EA) modele anlamlı katkısı yokken, rol belirsizliğinin (RB x EA) bulunmaktadır. Bunun yanında hem rol çatışması hem de rol belirsizliği (RC x RB x EA) birlikte modele anlamlı katkıları bulunmaktadır.

**Tablo 9. Etkileşim Terimlerinin Modele Katkıları (Etkileşim Adaleti)**

Etkileşim	$R^2$ Değişim	F	p
RC x EA	.00	.16	.686
RB x EA	.03	12.96	.000
RC x RB x EA	.03	6.71	.001

Tablo 10.'da düzenleyici regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Modelde etkileşim adaletinin anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Rol çatışması ( $\beta = .09$ ,  $p > .012$ ) anlamlı bir etkiye sahipken, rol çatışmasına ilişkin etkileşim teriminin (RC x EA) ( $\beta = .02$ ,  $p > .686$ ) anlamlı etkileri gözlemlenmemiştir. Rol belirsizliği ( $\beta = -.34$ ,  $p > .000$ ) ve rol belirsizliğine ilişkin etkileşim teriminin (RB x EA) ( $\beta = -.17$ ,  $p > .000$ ) ise yaratıcılık üzerinde anlamlı etkileri bulunmaktadır.

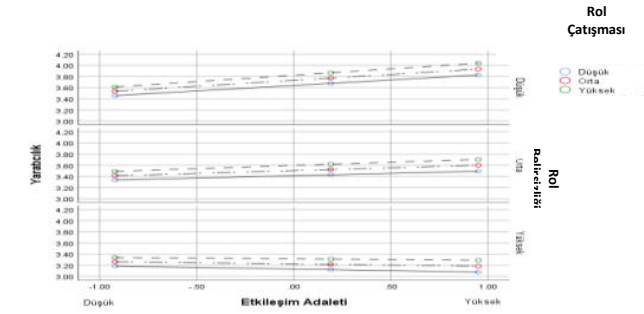
**Tablo 10. Etkileşim Adaletinin Yaratıcılık Üzerindeki Etkisinde Rol Çatışması ve Rol Belirsizliğinin Düzenleyici Rolüne Yönelik Düzenleyici Regresyon Analizi Bulguları**

Değişkenler	$\beta$	SE	t	p
Etkileşim Adaleti	.09	.05	1.63	.100
Rol Çatışması	.09	.05	2.19	.012
RC X DA	.02	.05	.40	.686
Rol Belirsizliği	-.34	.07	-4.90	.000
RB X DA	-.17	.05	-3.60	.000
	<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>F</i>	<i>p</i>
	.34	.12	10.32	.000

Etkileşim adaleti-yaratıcılık ilişkisindeki etkileşim terimlerinin düzenleyici rollerinin anlamlı olup olmadığı grafiklerle incelenmiştir. Rol çatışmasına ilişkin etkileşimin anlamlı bir etkisinin bulunmadığı regresyon analizinde tespit edilmişti. Grafik 3.'deki eğimlerde de gerek düşük gerek orta ve gerekse yüksek düzeydeki rol çatışmasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşıldığını söylemek mümkündür.

İkinci düzenleyici değişken olarak modele dahil edilen rol belirsizliğine ilişkin etkileşim teriminin süreç adaleti-yaratıcılık ilişkisinde düzenleyici rolünün olduğu belirlenmiştir. Rol belirsizliği düşük ve orta düzey olduğunda etkileşim adaleti-yaratıcılık ilişkisinde anlamlı bir artış gözlemlenmektedir. Bunun yanında rol belirsizliğinin yüksek olduğu durumlarda da etkileşim adaleti-yaratıcılık ilişkisinde anlamlı bir düşüş olduğu görülmektedir.

Üçüncü ve son aşamada her iki düzenleyici değişkenin birlikte etkileşimleri incelenmiştir. Analiz sonuçları (Tablo 9.) her iki etkileşimin anlamlı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte Grafik 3.'de görüldüğü gibi düşük, orta ve yüksek rol belirsizliğindeki rol çatışması (düşük, orta ve yüksek) eğim değişimlerinde herhangi bir farklılık olmadığı görülmektedir. Her iki değişkeninin etkileşiminde rol belirsizliğinin rolünün bulunduğu değerlendirilmiştir. Analizler ve değerlendirmeler doğrultusunda **H<sub>6</sub> hipotezi kısmen** kabul edilmiştir. Rol çatışmasının etkileşim adaleti-yaratıcılık ilişkisinde düzenleyici rolü bulunmamakta olup, rol belirsizliğinin vardır. Rol belirsizliği düşük ve orta düzeydeyken etkileşim adaleti-yaratıcılık arasındaki ilişkiyi artırmakta, bununla birlikte rol belirsizliği yüksekken azaltmaktadır.



**Grafik 3. Etkileşim Adaletinin Yaratıcılık Üzerindeki Etkisinde Rol Çatışması ve Rol Belirsizliğinin Düzenleyici Rolüne İlişkin Grafik**

## 5. Sonuç

Bu araştırma çalışmasında örgütsel adalet ile yaratıcılık olgusu arasındaki ilişki incelenmiştir. Söz konusu bu değişkenler arasındaki ilişkide rol çatışması ve rol belirsizliğinin de düzenleyici rolü olup olmadığı belirlemeye çalışılmıştır. Bu kapsamda değişkenler arasındaki ilişkiler, literatür taraması ile araştırılmış ve bankacılık sektöründe yapılan bir araştırma ile incelenmiştir.

Araştırmada ilk aşamada örgütsel adaletin alt bileşenleri olan dağıtım adaleti, süreç adaleti ve etkileşim adaletinin, iş görenlerin yaratıcılıklarını nasıl etkiledikleri incelenmiştir. Araştırma sonuçları dağıtım, süreç ve etkileşim adaleti boyutlarının çalışanların bireysel yaratıcılıklarını pozitif ve anlamlı olarak etkilediğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle çalışanların örgütsel adaleti yüksek düzeyde algılamaları bireysel yaratıcılıklarını olumlu olarak etkilemektedir.

Örgütler ve çalışanlar açısından önemli bir kavram olan örgütsel adalet, iş görenlerin yöneticileriyle uyumlu ilişkiler geliştirmelerini desteklerken iş performanslarının yükselmesine destek olmaktadır. Bunun yanında adaletsiz tutum ve algılamalar karşısında iş görenlerin geliştirdikleri negatif davranışlar da olumlu tavır ve duyguları dolayısıyla iş performansını da olumsuz olarak etkileyebilir. Bu nedenle yöneticilerin örgütsel adalet bağlamındaki yaklaşımlarının iş görenlerin tutum ve davranışları olumlu etkilerken hem bireysel hem de örgütsel yaratıcılığa destek vereceği söylenebilir.

Örgütsel adaletin etkileşim, dağıtım ve süreç adaleti olmak üzere birbirinden farklı üç boyutunun çalışanlar üzerindeki etkileri örgütsel bağlamda çeşitli davranışlarla sonuçlanmaktadır. Özellikle örgütsel adaletin sosyal boyutunu oluşturan etkileşim adaleti, yöneticilerle çalışanların kişilerarası tutum ve davranışları sonucunda gelişmektedir (Yüksekbilgili vd. 2015: 46). Yöneticiler iş ortamındaki örgüt iklimi ve buna bağlı uygulamalar ile yaratıcılığı olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilirler. Nitekim yöneticilerin tutum ve davranışları, çalışanların bireysel yaratıcılıklarını destekleyen bir örgütsel iklimin ortaya çıkmasında katkı sağlayabilecektir (Çekmecelioğlu, 2005). Bu açıdan örgütsel uygulamaların kişiler arası ilişkilerini konu alan etkileşim adaleti, kişilerarası duyarlılık ve sosyal sorumluluk ile ilgili olarak örgütlerin başarısı ve devamlılığı açısından büyük önem taşımaktadır (Zengin ve Kaygın, 2016). Araştırma sonuçlarında da etkileşim adaletinin bireysel yaratıcılığı artırdığı görülmüştür.

Örgüt içinde açığa çıkarılan bireysel yaratıcılık potansiyelinin, etkin kullanılarak kurumsal amaçlara hizmet edebilmesi için organize edilerek yönetilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda özellikle dağıtım adaleti boyutunun ön plana çıktığı görülmektedir. Örgüt içerisinde yaratıcı süreç olarak gelişim faktörlerinin özendirilmesi, çalışanların desteklenip yönlendirilmesi ve bütünleşik bir ödül ve takdir sisteminin bir arada bulunması da gerekmektedir (Karakuş, 2018). Dağıtım adaleti ile iş görenlerin kendilerine tanınan adil hak ve yaklaşımlarla kendilerinin örgütün değerli ve saygın üyeleri olarak hissetmelerini sağlanabilmektedir. Araştırma sonuçları göre, dağıtım adaletinin bireysel yaratıcılığı pozitif ve anlamlı olarak etkilemesi de literatür ile uyumludur.

Örgütlerde yaratıcılık olgusunun doğru yönetebilmesi, yaratıcılığın öneminin farkına varıldığı bir liderlik tarzının sergilenmesi ile mümkün olabilecektir. Bireysel yaratıcılığın önemiyle birlikte kurum içerisinde çalışanın yaratıcılığını ortaya çıkaracak iklim ve koşulların oluşturulmasının önemi vurgulanmaktadır (Coade,

2002). Örgütsel yaratıcılığı doğru yöneterek geliştirmenin etkin yollarından biri uygun organizasyon yapısının ve iş tanımlarının geliştirilmesidir (Marşap, 1999). Örgütlerde bireysel yaratıcılığın desteklenerek yaygınlaştırılmasında; organizasyonun yapısı, liderlik yaklaşımları, örgüt kültürü, kaynaklar ve yetenekler, uygun çalışma ortamı, fikir özgürlüğü ve katılımı, bireylerin adil, açık ve güven temelli iletişim ortamında fikir üretmeye teşvik edilmesi gibi konular büyük önem arz etmektedir (Karakuş, 2018). Bu bağlamda süreç adaletinin iş görenler açısından yaratıcılığı destekleyebileceği ifade edilebilir. Yapılan araştırmada da benzer sonuçlar bulunduğu, süreç adaletinin iş gören yaratıcılığını olumlu olarak etkilediği tespit edilmiştir. Literatürün de bu sonuçları desteklediği görülmektedir.

Çalışmada örgütsel adaletin; etkileşim, dağıtım ve işlem adaleti boyutlarının yaratıcılık üzerindeki pozitif ve anlamlı etkileri tespit edilmiştir. Araştırmanın ikinci aşamasında bu ilişkiler üzerinde rol çatışması ve belirsizliğinin düzenleyici rolü belirlenmeye çalışılmıştır. Rol çatışmasının, dağıtım adaleti ile yaratıcılık arasındaki ilişkide düzenleyici rolünün bulunmadığı, rol belirsizliğinin ise bu ilişkide düzenleyici rolünün bulunduğu görülmektedir.

Araştırmada yapılan analizler ve değerlendirmeler sonucunda, rol belirsizliğinin düzenleyici bir rolünün olduğu tespit edilmiştir. Rol belirsizliği düşük ve orta düzeydeyken süreç ve etkileşim adaletinin yaratıcılık ile ilişkisinde etkisi artmakta, bununla birlikte rol belirsizliği yüksekken bu etki azalmaktadır. Bunun yanında rol belirsizliği düşükken dağıtım adaletinin yaratıcılık ilişkisinde anlamlı bir artış, yüksekken anlamlı bir düşüş olduğu görülmektedir. Orta düzey rol belirsizliğinde ise dağıtım adaleti yaratıcılık ilişkisinde anlamlı bir değişim tespit edilememiştir. Sonuç olarak örgütsel adalet boyutları ile yaratıcılık ilişkisinde rol belirsizliğinin düzenleyici rolünün bulunduğu fakat rol çatışmasının düzenleyici rolünün bulunmadığı tespit edilmiştir.

Rol belirsizliği, çalışanların fiziksel ve psikolojik sağlığını olumsuz olarak etkileyen konulardan birisidir. Örgütlerde iş görenlerin rol beklentilerine ilişkin belirsizlik yaşamaları, karar vermede tereddüt yaşamalarına ve deneme yanılma süreciyle beklentilerini karşılamak zorunda kalmalarına neden olabilmektedir (Rizzo, House ve Lirtzman, 1970). Dolayısıyla üstlendikleri rollerden memnun olmayan çalışanların yaşamak zorunda kaldıkları kaygılar, gerçeklik algısının bozulmasına, konsantre olamamasına ve düşük performans göstermesine, verimsiz çalışmasına yol açmaktadır (Fisher, 2001; Yeşiltaş, 2021; Viator, 2001; Jaffe, Trajtenberg ve Fogarty, 2000). Çalışanın rol belirsizliği ve çatışmasına bağlı olarak yaşadığı gerilim ve iş stresi, endişenin ve tükenmişlik duygularının artmasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla rol belirsizliğinin yaratıcılık üzerindeki olumsuz etkilerinin araştırma ile sonuçları ile uyumlu olduğu görülmüştür.

İki düzenleyici değişken olan rol belirsizliği ve rol çatışmasının birlikte etkileri beklenirken sadece rol belirsizliğinin düzenleyici rolü tespit edilmiştir. Rol belirsizliği örgüt içinde görevlerin tanımlanmadığı ve bireylerden neler beklendiğinin net olarak açıklanmaması ile ilişkilidir. Dolayısıyla kurumsal nedenlerin ağırlığı fazladır ve çalışanların örgütsel adaleti algısını doğrudan etkileyebilecek bir konudur. Bu nedenle örgütsel adaletin yüksek algılanmasında çalışanlardaki rol belirsizliğinin azaltılmasının önemli olduğu söylenebilir.

Bunun yanında rol çatışmasının düzenleyici rolünün bulunmadığı tespit edilmiştir. Rol çatışmasının kurumsal faktörleri yanında bireysel faktörleri de bulunmaktadır. Bu

kapsamda bireyler, rol çatışmasını başta kişilik, duygusal zeka vb. farklı bireysel faktörlerden dolayı yaşayabilirler. Rol çatışmasını bireyinden kendisinde de kaynaklanabilir. Özel yanının ağırlıklı olması nedeniyle, örgütsel adalet algısı ile ilişkisi ile ortaya çıkmamış olabilir.

Bunun yanında araştırmada, örgütsel adaletin dağıtım adaleti, süreç adaleti ve etkileşim adaleti olarak adlandırılan alt boyutları ile yaratıcılık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin varlığı yanında cinsiyet ve yaş değişkenlerinin yaratıcılığı etkilediği, katılımcıların yaşları arttıkça yaratıcılık düzeylerinin arttığı gözlemlenmiştir.

Çalışma özgün bulguları yanı sıra birtakım kısıtlara sahiptir. İlk olarak araştırma bankacılık sektörü çalışanları ile sınırlandırılmıştır. Araştırmanın farklı sektörlerde ve örgütlerde yapılması daha kapsamlı sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayabilir. Bunun yanında daha büyük örneklerle gerçekleştirilmesi genelleme açısından destek sağlayabilir.

### Referanslar

- Acaray, A. (2019). Örgütsel adalet ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkide güç mesafesinin düzenleyici etkisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 24, 197-214. DOI: 10.18092/ulikidince.510485
- Amabile, T. M. (1997). Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. *California Management Review*, 40(1), 39-58.
- Amabile, T. M. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, September/October, 77-87.
- Amabile, T.M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., and Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1169-1184.
- Arslan, S. ve Üngüren, E. (2017). Rol çatışması ve rol belirsizliğinin örgütsel yabancılaşmaya etkisi: Alanya Belediyesi'nde bir araştırma. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi ÇYYD*, 26(4), 43-84.
- Bağcı, Z. (2013). Çalışanların örgütsel adalet algılarının örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkisi: tekstil sektöründe bir inceleme, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), 163-184.
- Balay, R. (2010). Öğretim elemanlarının örgütsel yaratıcılık algıları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 43(1), 41-78.
- Balcı, A. (2000). *Öğretim elemanlarının iş stresi, kuram ve uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Baron, R. A., and Tang, J. (2009). The role of entrepreneurs in firm-level innovation: Joint effects of positive affect, creativity, and environmental dynamism, *Journal of Business Venturing*, 12.
- Bartram, J., Joiner, T. A. and Stanton, P. (2004). Factors affecting the job stress of Australian nurses: implications for recruitment and retention. *Contemporary Nurse*, 17(3), 293-304.
- Basım, H. N., Şeşen, H. ve Erkenekli, M. (2010). Birey davranışındaki kontrol odağının rol çatışması ve rol belirsizliği algısı ile ilişkisi: Kamu sektöründe bir araştırma. *Amme İdaresi Dergisi*, 43(1), 145-165.
- Bernardin, H. J. (2010). *Human resource management: An experiential approach* (5th Edition). New York: The McGraw-Hill Companies Inc.

- Bernerth, J. B., Armenakis, A. A., Feild, H. S. and Walker, H. J. (2007). Justice, cynicism, and commitment: a study of important organizational change variables. *Journal of Applied Behavioral Science*, 43, 303-326.
- Byron, K., Khazanchi, S., and Nazarian, D. (2010). The relationship between stressors and creativity: A meta-analysis examining competing theoretical models. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 201–212. <https://doi.org/10.1037/a0017868>
- Chang E, Hancock K (2003). Role stress and role ambiguity in new nursing graduates in Australia. *Nursing and Health Sciences*, 5(1), 155-163.
- Clark, K., and James, K. (1999). Justice and positive and negative creativity. *Creativity Research Journal*, 12, 311-320. doi:10.1207/s15326934crj1204\_9
- Coade, N. (2002). *Her koşulda yaratıcı olmak- işletmenizde yaratıcılığı ve yeniliği nasıl teşvik edebilirsiniz?* (Çev. A. E. Savran). İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Colquitt, J. A. (2001). On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 386–400. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.386>
- Colquitt, J. A., Conlon, D. E, Wesson, M. J., Porter, C. O., and Yee, Ng K. (2001). Justice at the millennium: A meta-analytic review of 25 years of organizational justice research. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 425-445.
- Csikszentmihalyi, M. (2013). *Creativity: The Psychology of discovery and invention*. New York: Harper Perennial.
- Çekmecelioglu, H. G. (2005). Örgüt ikliminin iş tatmini ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi: Bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 23-39.
- Çelik, M., Turunç, Ö. ve Bilgin, N. (2014). Çalışanların örgütsel adalet algılarının psikolojik sermaye üzerine etkisi: çalışanların iyilik halinin düzenleyici rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi SBE Dergisi*, 16(4), 559-587,
- Çetinkaya, M. ve Çimenci, M. (2014). Örgütsel adalet algısının örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisi ve örgütsel özdeşleşmenin aracılık rolü: Yapısal eşitlik modeli çalışması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 12(23), 237-278.
- Daft, R. L. (2010). *New Era of Management* (9th Edition). Canada: South-Western Cengage Learning.
- Dean Jr, J.W., Brandes, P., and Dharwadkar, R. (1998). Organizational cynicism. *The Academy of Management Review*, 23(2), 341-352.
- Demirhan, A. ve Güler, G. E. (2019). Bilişim teknolojileri ve örgütsel yaratıcılık algısı: Bir derleme çalışması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(38), 381-393, DOI: <http://dx.doi.org/10.16990/SOBIDER.5047>.
- Erigüç, K. G. (1994). *Hastanelerde personelin işle ilgili tutumları – personel devri – Ankara ili örneği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fisher, RT (2001). Role stress, the type a behavior pattern, and external auditor job satisfaction and performance. *Behavioral Research in Accounting*, 13(1), 143-170.
- Fox, S., Spector, P. E., and Miles, D. (2001). Counterproductive work behavior (CWB) in response to job stressors and organizational justice: Some mediator and moderator tests for autonomy and emotions. *Journal of Vocational Behavior*, 59(3), 291–309. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2001.1803>

- Garrosa E, Moreno-Jimenez B, Liang Y and Gonzalez JL (2010). The relationship between socio-demographic variables, job stressors, burnout, and hardy personality in nurses: An exploratory study. *International Journal of Nursing Studies*. 45(3), 418-427.
- Gilliland, S. and Chan D. (2001). Justice in organizations: Theory, methods, and applications. N. Anderson, D. S. Ones, H. K. Sinangil, ve C. Viswesvaran (Eds.), in *Handbook of industrial, work and organizational psychology, Vol. 2. Organizational psychology* (pp. 143–165). Sage Publications, Inc.
- Gökçe, O ve Şahin, A (2003). Yönetimde rol kavramı ve yönetsel roller. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6, 133-156.
- Greenberg J. (1990). Organizational justice: yesterday, today, and tomorrow. *Journal of Management*, 16(2), 399–432.
- Greenberg, J. (2011). Organizational justice: the dynamics of fairness in the workplace. S. Zedeck (Ed.), in *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, 3, (pp. 271–327). Washington, DC: American Psychological Association.
- Gregson, T., and Wendell, J. (1994). Role conflict, role ambiguity, job satisfaction and the moderating effect of job-related self-esteem: a latent variable. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 10(2), 106–113. <https://doi.org/10.19030/jabr.v10i2.5944>
- Gün, F. and Baskan, G. A. (2017). Öğretim elemanlarının algılarına göre örgütsel sinizm ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 361-379.
- Helvacı, M.A. (2010). Örgütsel sinizm. H. B. Memduhoğlu, ve K. Yılmaz (Ed.), *Yönetimde Yeni Yaklaşımlar içinde* (384-396, ss.). Ankara: Pegem Akademi.
- İçerli, L. (2010). Örgütsel adalet: Kuramsal bir yaklaşım. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(1), 67-92.
- İşcan Ö. F. (2005). Siyasal arena metaforu olarak örgütler ve örgütsel siyasetin örgütsel adalet algısına etkisi. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 60(1), 149-171.
- Jaffe, AB, Trajtenberg, M. and Fogarty, MS (2000). Knowledge spillovers and patent citations: Evidence from a survey of inventors. *American Economic Review*, 90(2), 215-218.
- Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D. and Rosenthal, R. A. (1964). *Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity*. New York: John Wiley ve Sons.
- Karacaoğlu, K. ve Çetin, İ. (2015). İş yükü ve rol belirsizliğinin çalışanların tükenmişlik düzeyleri üzerine etkisi: Afad örneği. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 5(1), 46-69.
- Karakuş, G. (2018). Örgütsel yaratıcılığı arttırmak için öneri geliştirme sistemi: atıştırmalık üretim sektöründe bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1),254–274.
- Katı, Y. (2020). *Örgüt kültürü ve iş tatmini ilişkisinde rol belirsizliği ve kuşak farklılıklarının etkisi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kaufmann, G. (2003). Expanding the mood-creativity equation. *Creativity Research Journal*, 15(2-3), 131–135. [https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ152ve3\\_03](https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ152ve3_03)
- Kılıç, S. ve Toker, K. (2020). Örgütsel adalet ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Yasar University*, 15(58), 288-303.

- Male, D. and May, D. (1998). Stress and health, workload and burnout in learning support coordinators in colleges of further education. *Support for Learning*, 13(3), 134-138.
- Marşap, A. (1999). *Yaratıcı liderlik*. Ankara: Öncü Kitapları.
- Mengstie, M. M. (2020). Perceived organizational justice and turnover intention among hospital healthcare workers, *BMC Psychology*, 8(19). <https://doi.org/10.1186/s40359-020-0387-8>
- Mishal A. Ö. (1994). *Hemşirelerin rol çatışmasını belirleyen örgütsel etmenler üzerine sektörel bir araştırma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Mohamed, S. A. (2014). The relationship between organizational justice and quality performance among healthcare workers: A pilot study. *Hindawi Publishing Corporation The Scientific World Journal*. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/757425>
- Moorhead, G. and Griffin, R. W. (2010). *Organizational behavior: Managing people and organizations* (9th Edition). China: South-Western Cengage Learning.
- Moorman, R. H. (1991). Relationship between organizational justice and organizational citizenship behaviors: Do fairness perceptions influence employee citizenship? *Journal of Applied Psychology*, 76, 845-855.
- Muchinsky, P. M. (2000). *Psychology applied to work* (6th ed.). Belmont: Wadsworth.
- Nafei, W. A., and Kaifi, B. A. (2013). The impact of organizational cynicism on organizational commitment: An applied study on teaching hospitals in Egypt. *European Journal of Business and Management*, 5(12), 131-147.
- Niehoff, R. T. and Moorman, R. H. (1993). Justice as a mediator of the relationship between methods of monitoring and organizational citizenship behavior. *Academy of Management Journal*, 36(3), 527-55.
- Perry-Smith, J. E. (2006). Social yet creative: the role of social relationships in facilitating individual creativity. *Academy of Management Journal*, 49(1), 85-101.
- Pisanu, F. and Menapace, P. (2014). Creativity ve innovation: Four key issues from a literature review. *Creative Education*, 5, 145-154. DOI: 10.4236/ce.2014.53023.
- Rıza, E. T. (2000). Çocuklarda ve yetişkinlerde yaratıcılık nasıl uyarılır?, *Yaşadıkça Eğitim Dergisi, Ekim/Aralık 68*, 5-12.
- Rice, G. (2006). Individual values, organizational context and self-perceptions of employee creativity: Evidence from egyptian organizations. *Journal of Business Research*, 59, 233-241.
- Rizzo, J. R., House, R. J. and Lirtzman, S. I. (1970). Role conflict and ambiguity in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 15(2), 150-163.
- Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person: A Psychotherapists view of psychotherapy*. Houghton Mifflin.
- Runco, M. A., and Pritzker, S. R. (1999). Encyclopedia of creativity. Academic Press.
- Sahin, H. (2005). Örgütsel stres. *Madencilik Bülteni*, 72, 54-56.
- San, İ. (1979). *Sanatsal yaratma ve çocukta yaratıcılık*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Schuler, R. S., Aldag, R. J., and Brief, A. P. (1977). Role conflict and ambiguity: A scale analysis. *Organizational Behavior ve Human Performance*, 20(1), 111-128.



- Schwarz, N., and Clore, G. L. (2003). Mood as information: 20 years later. *Psychological Inquiry*, 14(3-4), 296-303. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1403ve4\\_20](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1403ve4_20)
- Shalley, C. E. and Gilson, L. L. (2004), What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity, *The Leadership Quarterly*, 15(1), 33-53.
- Tubre, T. C. and Collins, J. M. (2000). Jackson and Schuler (1985) revisited: A meta-analysis of the relationships between role ambiguity, role conflict, and job performance. *Journal of Management*, 26(1), 155-169.
- Tunçay, S. S. ve Çıraklar, N. H. (2020). Rol çatışması ve rol belirsizliğinin işyeri mağduriyeti üzerine etkisi: olumsuz duygulanımın düzenleyici rolü. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, Special Issue on Business and Operations Research*, 219-237.
- Üstündağ, T. (2020). *Yaratıcılığa yolculuk* (8. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Viator, RE (2001). The association of formal and informal public accounting mentoring with role stress and related job outcomes. *Accounting, Organizations and Society*, 26(1), 73-93.
- Walker Jr, O. C., Churchill Jr, G. A. and Ford, N. M. (1975), Organizational determinants of the industrial salesman's role conflict and ambiguity. *The Journal of Marketing*, 39(1), 32-39.
- Weiss, H. M., Suckow, K., and Cropanzano, R. (1999). Effects of justice conditions on discrete emotions. *Journal of Applied Psychology*, 84(5), 786-794. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.84.5.786>
- Wu, M., Sun, X., Zhang, D. and Wang, C. (2016). Moderated mediation model of relationship between perceived organizational justice and counterproductive work behavior. *Journal of Chinese Human Resource Management*, 7(2), 64-81.
- Yalçın, M (1995). *Rol çatışması-rol belirsizliği ve stres arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yazıcıoğlu, İ. ve Topaloğlu, G. I. (2009). Örgütsel adalet ve bağlılık ilişkisi: Konaklama işletmelerinde bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 3-16.
- Yeniçeri, Ö., Demirel, Y., Seçkin, Z. (2009). Örgütsel adalet ile duygusal tükenmişlik arasındaki ilişki: İmalat sanayi çalışanları üzerine bir araştırma. *KMU İİBF Dergisi*, 11(16), 83-99.
- Yeşiltaş, M. D. (2021). İş becerikliliğinin iş- aile yaşam çatışması ile ilişkisinde rol belirsizliğinin rolü. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 30(1), 206-219. DOI: 10.35379/cusosbil.845393
- Yıldırım F (1996). *Banka çalışanlarında iş doyumunu ve algılanan rol çatışması ile tükenmişlik arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, A. ve İraz, R. (2013). Örgütsel yaratıcılık kültürü bağlamında çalışanların yaratıcılık yönetimine ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi: Konya ili devlet ve katılım bankaları örneği. *The Journal of Academic Social Science Studies*. DOI: 10.9761/JASSS1348
- Yüksekbilgili, Z., Çöpoğlu, M. ve Gür, O., (2015). Örgütsel adalet: bir büyükşehir belediyesinde araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(55), 45-53

- Zengin, Y. ve Kaygın, E., (2016). Örgütsel adalet ve örgütsel yabancılaşma arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 56, 391-415.
- Zhou, Y., Zeng, W., Hu, Y., Xi, Y. and Tan, L. (2014). The relationship among role conflict, role ambiguity, role overload and job stress of Chinese middle-level cadres. *Chinese Studies*, 3, 8-11. DOI: 10.4236/chnstd.2014.31003.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN PARTICIPATION IN GLOBAL PRODUCTION NETWORKS AND ENVIRONMENTAL POLLUTION ORIGINATING FROM THE LOGISTICS INDUSTRY

### KÜRESEL ÜRETİM AĞLARINA KATILIM İLE LOJİSTİK SEKTÖRÜNDEN KAYNAKLI ÇEVRE KİRLİLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Mücahit ÇİTİL<sup>(1)</sup>

**Abstract:** Determining environmental pollution and the factors causing this pollution is important for the sustainability of economic activities. While this study deals with the environment within the framework of the logistics sector, it tries to understand logistics by placing it within the framework of production networks theory. So, this study examined the environmental pollution caused by the logistics industry, which mediates participation in global production networks. The sample of the study consists of 38 Islamic countries and time range of the data covers 2000-2018. The research method is panel cointegration. The results show that the participation of Islamic countries in global production networks is not environmentally friendly. A linear relationship has been determined in the long run between participation in global production networks and gases that are harmful to the environment originating from the logistics industry. Accordingly, the results show that CO<sub>2</sub> and GHG arising from logistics industry and imports of intermediate goods, which represent participation in global production networks, move together in the long run. This result indicates that participation in global production networks for economic development may harm the sustainability of Islamic countries and hinder their development in the long run.

**Keywords:** Logistics, Green Logistics, Global Production Networks, Panel Cointegration, Economic Development

**JEL:** N70, Q5, F15, L14, C23, O19

**Öz:** Çevre kirliliği ve bu kirliliğe neden olan faktörlerin belirlenmesi ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Bu çalışma lojistik sektörü çerçevesinde çevreyi ele alırken, lojistiği üretim ağları teorisi çerçevesine yerleştirerek anlamaya çalışmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada küresel üretim ağlarına katılma aracılık eden lojistik sektörünün neden olduğu çevre kirliliği incelenmiştir. Çalışmanın örneklemini 38 İslam ülkesinden oluşmakta ve verilerin zaman aralığı 2000-2018 yıllarını kapsamaktadır. Araştırma yöntemi panel eşbütünleşmedir. Sonuçlar, İslam ülkelerinin küresel üretim ağlarına katılımının çevre dostu olmadığını göstermektedir. Küresel üretim ağlarına katılım ile lojistik sektöründen kaynaklanan çevreye zararlı gazlar arasında uzun dönemde doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre sonuçlar, küresel üretim ağlarına katılımı temsil eden lojistik sektörü ve ara malı ithalatından kaynaklanan CO<sub>2</sub> ve GHG'nin uzun vadede birlikte hareket ettiğini göstermektedir. Bu sonuç, ekonomik kalkınma için küresel üretim ağlarına katılımın İslam ülkelerinin sürdürülebilirliğine zarar verebileceğini ve uzun vadede kalkınmalarını engelleyebileceğini göstermektedir. 38 İslam ülkesinin küresel üretim ağları aracılığıyla uluslararası iş bölümüne katılımının sağlanması, lojistik operasyonların ve tedarik zinciri yönetiminin çevre dostu hale getirilmesi gerekmektedir.

<sup>(1)</sup> Harran Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü; mucahitcitol@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6788-7115

Geliş/Received: 18-04-2022; Kabul/Accepted: 21-06-2022

*Anahtar Kelimeler:* Lojistik, Yeşil Lojistik, Küresel Üretim Ağları, Panel Eşbütnleşme, Ekonomik Kalkınma

## 1. Introduction

One of the most important questions of recent years is how global production takes place, works and managed as well as how countries, firms and individuals are affected by the results of global production. There are three theoretical answers to this question in the literature: Global Commodity Chains (GCC), Global Value Chains (GVC) and Global Production Networks (GPN).

These theoretical approaches contain differences that seem to be built on top of each other. The GCC approach centers the question of how global industries are organized. This question brings the firms that make up the industries to the center of the theory. Thus, the GCC approach enhances its understanding of global production by revealing the production and distribution relationships between firms that ultimately result in the production of a good or service. In the GVC approach, just as in the GCC approach, the question of industries in which firms are the main actors and how they are managed is central. In the GVC approach, however, this critical question is expanded by the difference in knowledge structures between industries and how this is reflected in the management of industries. The GPN approach significantly benefits from the wealth of information created by the GCC and GVC approaches and uses this information as a basis. The contribution of the GPN approach is to explain the multidimensional and multi-actor structure of global production by centered on the concepts of power and value (Coe, Dicken and Hess, 2008).

The differences between the explanations of all three approaches are so broad that the scope of this study is not appropriate for such a discussion. However, it would be appropriate to reveal the superiority of the network approach over the chain approaches in some respects. First, unlike chain approaches that try to understand global production in terms of hierarchical and linear relations, the network approach provides a more convenient basis for revealing the complex relations of global production and the competition that takes place in the context of these relations (Peter, 2002). On the other hand, the understanding that is stuck between inter-firm relations in chain approaches is no longer a constraint in the network approach. The network approach activates intuitions that things which happen outside the firm, as well as intra-firm and inter-firm relations, may be important in understanding global production. Because global production, which operates with the mobility of goods and, to a large extent intermediate goods, is not just a simple trade-off. It includes the information flow of multidimensional R&D, formal/informal organizations and consumers that make this trade-off possible (Hughes, 2000). In addition, moving away from the perspective of chain approaches and adopting the perspective of the network approach makes it possible to think about intangible elements such as culture that may be important for the operation of the production network (Barrett, Browne, & Ilbery, 2004). Finally, the network approach reminds us of the existence of very important service areas that enable the operation of the global production network, especially logistics services, which are denied or underestimated in chain approaches (Coe et al., 2008).

It is accepted that there is a linear relationship between the participation of countries in global production networks and the welfare level of the country. For example, World Bank put forward that these chains or networks are important derivors of

growth performance, employment creation, and welfare. Participation to these enables countries to transfer new technology and production information. So, countries gets chance to produce higher value added goods at agriculture, manufacturing and services with the help of participation to these chains or networks (World Bank, 2021).

Considering that the most important indicators of welfare level are GDP and per capita income, participation in the GPN means that it has a positive effect on these indicators. All actors in the GPN act in a complementary relationship with each other and constitute the basic dynamic of economic development (Coe, Hess, Yeung, Dickens and Henderson, 2004). All actors in the global production network produce the part or parts of the final product that they are the most specialized in. As firms increase their flexibility and operate their production organizations more effectively, they become more competitive in global markets. Outsourcing is a form of relationship that is becoming common in companies' flexibility and transformation of production organizations. This form of relationship offers companies the opportunity to flexibly and activate their production processes without huge new investments and obligations. This form of relationship has been widely used in industries such as electronics, where modular manufacturing is easier, and has gradually spread to other industries. This form allows each actor to focus only on his own area of expertise, leave all the other stages that do not fall into their main field of activity to other actors who are experts in these stages, and finally, each actor works with high efficiency. This organizational change experienced by companies to reach a more competitive level means more growth opportunities at both regional and national level and increases development paths (Coe ve Yeung, 2015). In addition, it contributes to social developments as well as measurable economic developments such as increase in total output amount, wage level and per capita income, regardless of company, region and country level (Barrientos, Gereffi and Rossi, 2010), (Knorrington and Pegler, 2006), (Milberga and Winkler, 2011).

As modularization becomes widespread, it doesn't surprise to see increase of relations among firms, regions and countries, and the share of intermediate goods in the total products. The development of each actor in this production organization, which causes an increase in the import and export of intermediate goods, their contribution to the production network and the benefit from this production network are directly affected by the production of other actors and the movement of these products on the space. In other words, the harmony of time and space becomes very important for the actors in GPN (Yeung, 2009). This importance is not only due to the delivery of the produced product to the final consumer. The increasing importance of time-space harmony in the production process is due to the fragmentation of the production process over space. Therefore, the logistics industry performs important functions in eliminating the contradictions between time and space for a GPN (Hall, Hesse and Jean-Paul, 2006) (Rodrigue and Hesse, 2006) (Rodrigue J.-p. , 2005).

Participation in global production networks becomes dependent on the activities that fall within the field of the logistics industry. Logistics connects manufacturers, suppliers, and consumers within the complex network that GPN creates. While the logistics industry performing its operations, it may cause a decrease in the growth potential of the country by damaging the environment and risking the long-term sustainability of resources. The actors aim to develop by participating in global production networks develop by using the advantages of these networks. However, this development has the potential to be prevented by the damage to the environment and the long-term sustainability of resources. For example, (Hamelinck, Suurs and

Faaij, 2005) stated that logistics operations cause environmental challenges. These environmental challenges cause bad economic performance in long run. Making logistics operations greener, results reduction of carbon emission and increase competitive capacity of exporter (Kee-hung and Wong, 2012). In addition, (Boukherroub, Ruiz, Guinet and Fondrevelle, 2015) showed that actors which remove bad effects of carbon emissions derived from logistics operations achieved better economic performance, new market opportunities and environmental sustainability. Similar suggestions can be seen in research such as (Nassani, Aldakhil, Abro and Zaman, 2017), (Khan, Qianli, SongBo, Zaman and Zhang, 2017), (Bekhet and Othman, 2018) and (Li, Sohail, Majeed and Ahmad, 2021).

Although it is a widely known fact that the logistics industry causes environmental pollution, the question of how this industry affects the environment through the functions it performs in the operating of global production networks has not been clearly answered in the literature. This is a question that needs to be answered for different countries, country groups and periods. However, as stated previously, participation in global production networks is an issue in which underdeveloped and developing countries are encouraged because of being associated with economic growth and welfare increase. For this reason, it would be meaningful to prioritize the question of how the logistics industry affects the environment in the process of participation in environmental pollution, global production networks, in favor of underdeveloped and developing countries. The aim of this study is to shed light on the relationship between participation in global production networks and carbon emissions derived from the logistics industry, which makes this participation possible. For this, 38 Islamic countries, which are generally accepted as underdeveloped or developing countries, are selected. The next chapter is about explanations of the data set and estimation method. In the estimation section, there will be reports and evaluations of the results of the model. This study will be completed with a conclusion section that includes the evaluations and suggestions of the analysis results.

## 2. Literature Review

In the logistics literature, the relationship between logistics and the environment has been studied mainly in the last 10 years, and it corresponds to the concepts of green logistics, closed-loop logistics, closed-loop supply chain, reverse logistics and environmental (Islam, Moeinzadeh, Tseng and Tan, 2020). According to (Srivastava, 2007), logistics activities cause environmental pollution through the raw materials used, distribution and storage. However, when we remember the role of logistics in the movement of freights on space, it would not be wrong to say that carbon emission is the primary factor in environmental pollution caused by logistics activities. Because a significant part of the logistics activities that bring movement to the freights work with vehicles that consume fossil fuels.

Looking at the studies in the literature chronologically will also make it possible to follow the development of studies in this field. For this reason, it would be appropriate to start the literature section with one of the earliest studies (Tang, Wang, Yan and Hao, 2015). In this study, the authors examined the relationship between logistics operations and firms' carbon emissions using firm data. The results in the study are remarkable although the use of microdata leads to narrow inferences, since it increases the importance of many parameters such as the route where the operations are carried out, the combination of logistics modes, the quality of the transported or stored cargo, According to the results, companies can reduce their carbon emissions to a moderate

extent without causing an increase in total costs by reducing the frequency of operations and re-evaluating their stock control decisions. Another inference from the findings is that the order costs per unit and delivery times are the costs that come with reducing carbon emissions. This result contrasts with the widely accepted inverse relationship between storage and carbon emissions.

Another study that contributes to the literature between logistics and environment is (Zaman and Shamsuddin, 2017). The researchers examined the relationship between logistics performance indicators and national economic indicators as well as the environment within the framework of 27 European Union member countries. The data used by the authors cover the years 2007-2014. According to the findings, the amount of energy used per output increases as the logistics performance increases. When we look at the sub-components of logistics performance, there is a linear relationship between the success in tracking the freights and carbon emissions. It has been determined that there is an inverse relationship between the quality of customs transactions, which have a significant effect on freight flow, and carbon emissions. On the other hand, carbon emissions decrease as the logistics infrastructure is improved. Another important finding obtained from the study is about how the competitiveness of the logistics sector effects the environment. Accordingly, the competitiveness of countries in the field of logistics reduces environmental pollution by reducing the use of fossil fuels and contributes to sustainable economic development.

(Khan and Qianli, 2017) examined the relationship between per capita GDP and foreign direct investment in the country, as well as environmental indicators, fossil fuels used in the logistics sector and renewable energy in England. The data used in the analyzes performed with the Auto-Regressive Distributed Lag (ARDL) method cover the years 1981-2016. As a result of the analysis, the authors revealed that renewable energy is effective in transforming logistics operations into a form that is less harmful to the environment. As expected, a linear relationship was found between fossil fuels and environmentally harmful logistics operations. Lastly, it was determined that foreign direct investments also have a reducing effect on logistics activities that pollute the environment.

Asia is one of the regions with the greatest interest in the logistics sector. (Liu, Yuan, Hafeez and Yuan, 2018) examined the relationship between logistics operations and environmental sustainability, which is closely related to environmental pollution, on 42 Asian countries. The data used in the study cover the years 2007-2016 and the estimation method was determined as the Generalized Method of Moments (GMM), in which the lagged values of the dependent variable are included in the estimation model as the independent variable. The results revealed that the existence of a direct relationship between the quality of logistics operations and environmental degradation. Based on the findings, the authors especially emphasized the importance of the inverse relationship between the quality of international logistics operations and total carbon emissions.

Another study using multi-country samples (Khan, Zhang, Anees, Golpîra, Lahmar and Qianli, 2018). In this study, the relationship between logistics operations that cause environmental pollution and energy need, economic growth and environmental sustainability was examined for a group of 43 countries consisting of developed and developing countries, using the data between 2007 and 2013. The method of the study was the GMM method like in (Liu, Yuan, Hafeez and Yuan, 2018). The results

showed that logistics operations increase non-renewable energy consumption and thus harm economic sustainability by causing environmental pollution. Another remarkable result obtained in the study is that weak logistics infrastructure also causes environmental pollution that will increase carbon and greenhouse gas emissions.

Similarly to Zaman and Shamsuddin (2017) but with a different method, (Magazzino, Mele and Schneider, 2022) examined the impact of logistics operations on environmental pollution in the context of supply chain management, using the data of 27 European Union member states between 2007 and 2018. The method of the study was determined as Artificial Neural Networks. The variables used in the study are the Logistics Performance Index and its sub-components, petroleum products used by the transportation sector, GDP, carbon emissions from the transportation sector and value-added commercial activities. Based on the results, the authors revealed that the consumption of petroleum products and carbon emissions have significant effects on the logistic indices. On the other hand, it has been emphasized that the change in oil usage is not only due to the performance of the supply chain.

One of the most recent studies is belong to (Karaduman, Karaman-Akgül, Çağlar and Akbaş , 2020). Researchers examined the relationship between logistics and carbon emissions, one of the primary causes of environmental pollution, within the framework of 11 Balkan countries, using the data between 2007 and 2016. The Logistics Performance Index published by the World Bank was used to represent logistic quality. Carbon emission per capita was used for carbon emission. According to the results, an outstanding and statistically significant relationship was determined between logistics performance and carbon emissions.

We would like to conclude the literature section with the study (Liu, He, Shi and Li, 2021). In this study, using the data between 2009-2019, the relationships between logistics centers, technological development and air pollution were examined for the sub-regions of the city of Chongqing, China. The results indicated that logistics centers are statistically significant factors in reducing air pollution under the conditions of technological developments. In addition, it was revealed that the reducing effect of logistics centers on air pollution varies according to the concentration in the sub-regions.

According to this summarized literature, there are some gaps in the literature, both empirical and methodological. As explained in detail in the introduction, the logistics sector is an important component that enables countries to participate in global production networks. How the logistics sector harms the environment while enabling countries to participate in global production networks remains an unasked question in the existing literature. As stated before, the most important indicator of countries' participation in these networks is the trade of international intermediate goods. Therefore, the question of how the logistics industry harms the environment while ensuring the participation of countries in the global production networks is technically different from the question of how the logistics industry harms the environment. Knowing the answer to this question is very important in terms of how participation in global production networks, which is recommended by many groups to developing and underdeveloped countries for economic development and development, will affect the long-term sustainable development of the countries that are subject to the recommendation.



On the other hand, the Logistics Performance Index was mainly used to represent the logistics performance in the studies. However, this index, which measures the logistics performance of countries, consists of sub-components of *infrastructure*, *customs*, *tracking and tracing*, *timing*, *international shipment*, and *logistics competence*, which is a very subjective evaluation. The consistency of these components in measuring the logistics performance of countries is controversial, as noted in (Beysenbaev & Dus, 2020). Moreover, and more importantly, this index does not measure emissions from the activities of the sector. Environmental effects of logistics are not included in this index. In addition, the variable that is mainly used as a measure of carbon emission in studies is total emission and it measures the emission resulting from the activities of all parts of the society. For this reason, it is methodologically not possible to make a complete and consistence inference about the emissions from the logistics sector from the studies using the Logistics Performance Index in the literature.

Another gap in the literature concerns the country group. It is seen that the studies in the literature are mainly carried out on the developed countries of Asia and Europe. However, it is widely known that it is possible to harm the environment more easily in underdeveloped countries with low environmental standards. However, it is seen that no study has been conducted in the literature, where the sample consists predominantly of developing and underdeveloped countries. Conducting such a study will not only fill the gap in terms of sample in the literature, but also reveal the chances of countries whose most important goals are economic development to achieve their long-term goals.

### 3. Data and Methodology

The impact of human behavior on the environment does not occur in the short run. For this reason, the most important aim of the study is to analyze the long-term movement of environmental and economic sustainability through participation in global production networks with the most appropriate method. As will be explained in the following lines, the estimations about the long-term movement of the parameters in certain conditions correspond methodologically to the cointegration tests. Also, the sample chosen in this study consists of the countries<sup>1</sup> and the observations of the selected indicators in these countries between the years 2000-2018, the details of which are presented in table 1. So, the sample shows the characteristics of panel data. Therefore, the relationship between participation in the GNP and carbon and greenhouse gas emissions originating from the logistics industry is analyzed by panel cointegration method in this study.

Participation of a country in the GNP is represented by import of intermediate goods. In addition, total output (GDP), population and international foreign direct investments are used as explanatory variables. The data and its explanations are presented in the table 1 below.

---

<sup>1</sup> Those countries are Azerbaijan, Bahrain, Bangladesh, Benin, Brunei, Burkina Faso, Cameroon, Cote d'Ivoire, Egypt, Gambia, Guinea, Guyana, Indonesia, Iran, Jordan, Kazakhstan, Kuwait, Kyrgyzstan, Lebanon, Malaysia, Maldives, Mali, Mauritania, Morocco, Mozambique, Niger, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Saudi Arabia, Senegal, Suriname, Togo, Tunisia, Turkey, Uganda, and United Arab Emirate.

**Table 1. Variables and explanations**

Variables	Explanation	Unit	Source
CO2	Carbon dioxide	Micromole mol <sup>-1</sup>	climatewatchdata.org
GHG	Greenhouse Gases	Parts per million	climatewatchdata.org
InterImport	Import of intermediate goods	Thousand \$	World Bank Data Base
GDP	Gross Domestic Product	Constant Price USD-2015	Sesric Data Base
POP	Population	Body count	Sesric Data Base
FDI	Foreign Direct Investment	Current Prices in Millions \$ (inward flow)	World Bank

The following two models are estimated by the above data:

$$CO2_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 InterImport + \alpha_3 GDP + \alpha_4 POP + \alpha_5 FDI + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$GHG_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 InterImport + \alpha_3 GDP + \alpha_4 POP + \alpha_5 FDI + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

In panel data analysis, cross-section dependency testing should be done both for the variables and the model/models. The Pesaran (2004) CD test is performed for cross-section dependency in this study. This test is used when  $N \rightarrow \infty$  and  $T \rightarrow \infty$ . The test statistics are calculated as follows:

$$CD = \sqrt{\left(\frac{2T}{N(N-1)}\right)} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}\right) \quad (1)$$

$$\hat{\rho}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{u}_{it} \hat{u}_{jt}}{\left(\sum_{t=1}^T (\hat{u}_{it})^2\right)^{1/2} \left(\sum_{t=1}^T (\hat{u}_{jt})^2\right)^{1/2}} \quad (2)$$

In the CD test, the null hypothesis is no cross-sectional dependence, while the alternative hypothesis assumes that there is cross-sectional dependence. The cross-section dependence requires second-generation unit root tests. CADF (Cross-sectional augmented Dickey-Fuller) test, one of the second-generation unit root tests, was used in this study. The CADF test statistic is as follows.

$$\Delta y_{it} = a_{i0} + a_{i1}t + a_{i2}y_{i,t-1} + a_{i3}\bar{y}_{i,t-1} + \sum_{j=0}^p d_{ij}\Delta\bar{y}_{t-j} + \sum_{j=0}^p \delta_{ij}\Delta y_{t-j} + v_{it} \quad (3)$$

$$H_0: a_{i2} = 0 \text{ for } i = 1, 2, \dots, N$$

$$H_1: \begin{cases} a_{i2} = 0 \text{ for } i = 1, 2, \dots, N_1 \\ a_{i2} < 0 \text{ for } i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N \end{cases}$$

Regression analyzes cause spurious regression problem with non-stationary variables at level. However, long-term relationship can be tested with variables which are not stationary at the level but stationary at first difference. Panel cointegration tests are used to test long-term relationship. Panel cointegration tests are divided into first and second generation. The generation is selected depending on the results of the cross-section dependency test. In case of cross-section dependency, second generation panel cointegration tests are performed. Otherwise, first generation panel cointegration tests are performed. The first generation Pedroni (1999) and Kao (1999) panel cointegration tests were performed according to the result of cross-section dependence in this study.

Pedroni (1999) generates seven panel cointegration test statistics. Four of them are based on within-dimension and three of them are based on between-dimension test statistics. The null hypothesis of cointegration for within-dimension statistics is as follow:

$$H_0: \gamma_i = 1 \text{ for all } i$$

$$H_1: \gamma_i = \gamma < 1 \text{ for all } i$$

The null hypothesis of cointegration for between-dimension statistics is as follow

$$H_0: \gamma_i = 1 \text{ for all } i$$

$$H_1: \gamma_i < 1 \text{ for all } i$$

Distinctly Pedroni (1999), Kao (1999) generates two specifications under the null hypothesis of no cointegration. One of them is Dickey-Fuller and the other is Augmented Dickey-Fuller type. Hypothesis of Dickey-Fuller and Augmented Dickey-Fuller are respectively as follow:

Dickey-Fuller;

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + e_{it} \quad (4)$$

$$y_{it} = y_{it-1} + u_{it} \quad (5)$$

$$x_{it} = x_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$y_{it}$  and  $x_{it}$  are random walks, and under the null hypothesis of no cointegration. In addition, the residual ( $e_{it}$ ), shouldn't be stationary. According to these specifications Dickey-Fuller test is estimated as follow:

$$\hat{e}_{it} = \rho \hat{e}_{it-1} + v_{it} \quad (7)$$

and Augmented Dickey-Fuller;

$$\hat{e}_{it} = \rho \hat{e}_{it-1} + \sum_{j=1}^p \gamma_j \Delta \hat{e}_{it-j} + v_{itp} \quad (8)$$

The null and alternative hypotheses for Dickey-Fuller and Augmented Dickey-Fuller test which examine whether  $x_{it}$  and  $y_{it}$  are cointegrated or not as follow:

$$H_0: \rho = 1 \text{ (no cointegration for panel)}$$

$$H_1: \rho < 1 \text{ (cointegrated panel)}$$

#### 4. Estimation

Estimates without detecting the cross-sectional dependence may cause biased results (Breusch and Pagan, 1980), (Pesaran, 2004). Therefore, firstly it should be tested cross-section dependence for the variables. Because of the structure of data (N>T) Pesaran (2004) cross-section dependency test is preferred in this study.. Pesaran (2004) cross-section dependency test results are presented in the table 2.

**Table 2. Pesaran (2004) Cross-Section Dependence test results for variables**

	CD-test	p-value	average joint T
<b>GDP</b>	99.736	0.000	19.00
<b>Import</b>	44.376	0.000	19.00
<b>CO2</b>	89.127	0.000	19.00
<b>GHG</b>	83.685	0.000	19.00
<b>POP</b>	113.63	0.000	19.00
<b>FDI</b>	40.762	0.000	19.00

**Note:** \*%10, \*\*%5 and \*\*\*%1

According to the cross-sectional dependency test results, the probability values of all variables are less than 0.05. This result means that the  $H_0$  hypothesis, which has no cross-sectional dependence, is rejected for all variables. According to this result, all the variables are cross-section dependent. The presence of cross-sectional dependence requires second generation unit root tests. So, the results of the CADF which one of the second-generation unit root tests are reported in the table 3.

**Table 3. CADF unit root test results.**

	Constant		Constant+Trend	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
<b>GDP</b>	-1.169	-2.345***	-1.185	-2.980***
<b>Import</b>	-2.409**	-	-2.542	-4.242***
<b>CO2</b>	-2.214	-4.726***	-2.666	-4.738***
<b>GHG</b>	-1.938	-4.275***	-2.527	-4.501***
<b>POP</b>	-2.352**	-	-1.292	-3.225***
<b>FDI</b>	-2.255	-4.190***	-3.278	-5.634***

**Note:** \*%10, \*\*%5 and \*\*\*%1

The CADF test was performed for both constant and constant+trend. It is seen that the import of intermediate goods and the population variables are stationary at level with constant terms. Except for the two variables, the other variables are not stationary in level but stationary at the first difference. However, when this test is repeated with constant and trend, it is seen that all variables are not stationary in level. And all the variables are stationary at first difference with 0.01 significance level.

Performing regression analysis according to the unit root test results of the variables leads to spurious regression results and causes biased estimates. However, the stationary of the variables at the first difference makes it possible to test the long-term relationships between the variables. Cointegration test reveal whether the variables move together or not in the long run. Cointegration tests are divided into two as first

and second-generation tests, depending on cross-section dependency for the models. For this reason, cross-sectional dependence should be tested for models to decide generation of cointegration test. Cross-section dependency test results of Model-1 and Model-2 are reported in the table 4.

**Table 4. Cross-Section Dependence for Models**

	Model-1		Model-2	
<b>LM</b>	946.6***	937.8***	883.2***	879.3***
<b>LM adj</b>	4.766***	1.932	1.516	-0.8691
<b>LM CD</b>	-0.3437	0.4375	0.07	1.066
	No trend	Trend	No trend	Trend

**Note:** \*%10, \*\*%5 and \*\*\*%1

Cross-section dependency tests for each model are performed in two steps with trend and non-trend. The LM test statistic is used for  $T > N$ , the LM adj test statistic is used both for  $N > T$  and  $N < T$ . LM CD is used only for  $N > T$ . So, LM adj and LM CD test statistics are important for this study because of the data structure. For the first model, LM and LM adj test statistics show that there is a cross-sectional dependence at 0.01 significance level, while LM CD shows that there is no cross-sectional dependence in the non-trend estimation. However, when the trend is added to the model, the LM adj and LM CD test statistics show that there is no cross-sectional dependence. For the second model, the LM adj and LM CD test statistics show that there is no cross-sectional dependence in both with trend and non-trend estimations. It means that sections (countries) have not affected each other. That is, when an unexpected shock occurs in a country, this shock remains limited to that country. In addition, this result allows to perform first generation cointegration tests. According to cross-section dependence test results, Kao (1999) and Pedroni (1999) cointegration tests are performed.

**Table 5. Kao (1999) Cointegration test results**

	Model-1	Model-2
Modified Dickey-Fuller t	0.4767	0.6026
Dickey-Fuller t	-1.0423	-0.9464
Augmented Dickey-Fuller t	-1.5249**	-1.9852**
Unadjusted modified Dickey-Fuller t	-0.6726	-0.0820
Unadjusted Dickey-Fuller t	-1.8749**	-1.4586*
Info Criteria	(AIC)	
Lag (Newey West)	1.66	
Number of Panels	38	
Number of Periods	17	

**Note:** \*%10, \*\*%5 and \*\*\*%1

Modified Dickey-Fuller provides the adjusted statistics for the autocorrelation problem with the Newey-West approach. Dickey-Fuller-t (DF) and Augmented Dickey-Fuller-t (ADF) are test statistics used in time series analysis. Unadjusted modified Dickey-Fuller-t shows unadjusted versus autocorrelation. Unadjusted Dickey-Fuller-t shows unadjusted results versus autocorrelation at the table 5.

P-Value values  $< 0.05$  for all statistics means that there is cointegrated variables. However, this condition is not met in the models. Therefore, the Modified Dickey-Fuller-t or Augmented Dickey-Fuller-t statistics, which corrects the autocorrelation

problem, is accepted as a sufficient condition to show the existence of a long-term relationship between the variables. As seen in the table 5, the probability of Augmented Dickey-Fuller-t statistics in both models are 0.05. This result shows that there is a long-run relationship between CO2 and GHG originating from the logistics industry and imports of intermediate goods which represent participation in global production networks, GDP, population and FDI.

**Table 6. Pedroni Cointegration Test Results**

Test Statistics	Model-1		Model-2	
	Panel	Group	Panel	Group
<b>v</b>	-0.1052	-	0.1086	-
<b>rho</b>	0.842	3.278	0.7455	3.191
<b>t</b>	-7.288	-7.288	-6.857	-7.48
<b>adf</b>	-30.27	2.434	-2.557	-2.036
No. of panel units.	38		38	
No. of panel obs.	722		722	
Lag select	AIC		AIC	

**Note:** \*%10, \*\*%5 and \*\*\*%1

Pedroni (1999) cointegration test calculates two statistical classes. They are Panel and Group statistics. Four (v, rho, t, adf) statistics are calculated in the Panel column and three (rho, t, adf) statistics are calculated in the Group column., At least 5 statistics must be significant for alternative hypothesis that there is cointegration. According to the standard normal distribution, the 0.05 critical value is 1.96. Each of these statistics is compared to this critical value as an absolute value. It is checked for how many statistics are greater than the critical value.

In the first model, it is seen that the statistics of panel t (-7.288), panel adf (-30.27), group rho (3.278), group-t (-7.288) and group adf (2.434) are significant when compared to the 0.05 critical value. A similar result is valid for the second model which only the dependent variable different from first model. In the second model, it is seen that the statistics of panel t (-6.857), panel adf (-2.557), group rho (3.119), group-t (-7.48) and group adf (2.036) are significant compared to the 0.05 critical value. Thus, Pedroni (1999) cointegration test results support Kao (1999) test results. That is, there is a long-run relationship between CO2 and GHG originating from the logistics industry and imports of intermediate goods, GDP, population and FDI.

As can be seen, both Pedroni (1999) and Kao (1999) cointegration tests for both of the models show that there is a long-term relationship. This is very important result. However, it does not provide any information about which explanatory variables move together with CO2 and GHG originating from the logistics industry in the long run. So, it is necessary to obtain long-run cointegration coefficients. Cointegration coefficients can be obtained with different estimators. But Kao, Chiang and Chen, (1999) emphasizes that the Dynamic Ordinary Least Square (DOLS) estimator is superior to other estimators, because of the DOLS estimator eliminates the problem of estimating bad parameters (Kao, Chiang and Chen, 1999: 703).

**Table 7. Long Run Coefficients (DOLS)**

	<b>Model-1 (Dep. Var.: CO2)</b>	<b>Model-2 (Dep. Var.: GHG)</b>
<b>Import</b>	0.000171*** (5.18E-05)	0.000342*** (0.000102)
<b>GDP</b>	0.000336*** (2.57E-05)	0.000674*** (5.04E-05)
<b>POP</b>	0.005839*** (0.000707)	0.012059*** (0.001385)
<b>FDI</b>	0.000106 (0.000123)	0.000255 (0.000241)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.699824	0.709678
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>	0.697444	0.709152

Note: \*%10, \*\*%5 and \*\*\*%1

The results of the DOLS estimator are presented in the table 7. It is seen that.  $R^2$  and  $Adjusted R^2$  are within reasonable level. FDI is statistically insignificant for both of the models. All other explanatory variables have a statistically significant effect on CO2 and GHG originating from the logistics industry in both the first and second models. In addition, the coefficients of all explanatory variables are positive. Therefore, there is a linear relationship between imports of intermediate goods, GDP and population, and CO2 and GHG originating from the logistics industry. This result shows that participation in global production networks increases the harmful results of CO2 and GHG arising from the logistics industry, which are expected to negatively affect sustainability in the long run.

## 5. Conclusions and Recommendations

Global production networks, which are one of the production organizations created by globalization and the globalization of production, provide development potential to countries, regions, and companies. So, participation in global production networks is among the most important goals of countries, regions, and companies. And these economic units welcome all developments that facilitate participation in global production networks. But as global production networks expand and deepen, they affect many other parameters. This study examined the impact of global production networks on environmental pollution originating from the logistics industry.

The countries that are the subject of the study are 38 Islamic countries. At the same time, almost all these countries are evaluated in the category of either underdeveloped or underdeveloped countries. One of the transformations that will help the economic development of these countries is participation in global production networks. This participation takes place through the services provided by the logistics industry. Although participation in global production networks contributes to the economic development of countries in the short term, there are many question marks on its long-term results.

This study examined the environmental pollution caused by the logistics industry, which mediates participation in global production networks, with the data of 38 Islamic countries. The results show that the participation of 38 Islamic countries in global production networks is not environmentally friendly. A linear and positive relationship has been determined between participation in global production networks

and gases that are harmful to the environment originating from the logistics industry in the long run. This result indicates that participation in global production networks for economic development may harm the sustainability of the resources of those countries and hinder their development in the long run.

This is a result that should be considered in detail. Developing or underdeveloped countries must participate in the international division of labor via global production networks in order to achieve economic development and raise it to high levels. Renounce is not an option. However, the result shows that participation in the international division of labor through global production networks has long-term drawbacks for countries in this category. Therefore, as an option, it remains to make participation in the international division of labor more environmentally friendly through global production networks.

When considered in the context of logistics, it is necessary to make participation in the international division of labor through global production networks and transform logistics operations and supply chain management more environmentally friendly. The results show that CO<sub>2</sub> and GHG originating from logistics and imports of intermediate goods, which represent participation in global production networks, move together in the long run. Making logistics operations and supply chain management greener can be accomplished in two ways. Replacing the vehicles used in these operations with more environmentally friendly ones is one of the options. Vehicles that do not pollute the environment are generally vehicles with the latest technology. Therefore, it is not possible or easy to acquire these tools without high-budget investments. Considering the country group that is the subject of this study, it is difficult to say that these countries have the financial facilities to purchase vehicles that will make their logistics operations more environmentally friendly. In addition, the logistics (highway, port, railway, etc.) infrastructures of these countries must be compatible with environmentally friendly vehicles. This means that replacing the vehicles used in logistics operations with more environmentally friendly ones is insufficient. In addition to replacing the vehicles used in logistics operations with more environmentally friendly ones, these countries must adapt their logistics infrastructures to these more environmentally friendly vehicles. Again, considering the country group, it is not possible to say that countries have the financial means to transform their logistics infrastructure in the short term.

The second option which makes logistics operations more environmentally friendly is ecologic logistics management. This requires developing operational methods that will reduce the share of vehicles and modes that contribute greatly to CO<sub>2</sub> and GHG emissions in logistics operations. From this point forth, the share of road transport becomes important. Because road transport is the method that contributes the most to environmental pollution although it provides operational flexibility. Considering the amount of cargo carried, less cargo is transported by roads compared to sea, inland waterway, and railway. Therefore, although it is difficult to participate in the international division of labor through global production networks with more environmentally friendly way due to the inadequacy of financial opportunities, it may be an important step to replace the types of operations that contribute greatly to CO<sub>2</sub> and GHG emissions in logistics operations with other (environmentally friendly) types. This can be an important transformation not only for 38 Islamic countries but also for other developing and underdeveloped countries.



As a result, it should be noted that the governments of the countries have important duties. Governments should take steps to make both logistics operators and logistics infrastructures greener. Incentives and financing opportunities can be provided for logistics operators to replace their existing environmentally polluting operational tools with more environmentally friendly ones. Passing documents, transport permits and licenses may be granted to operators whose licenses are more environmentally friendly. Logistics infrastructure can be transformed to be compatible with environmentally friendly logistics tools.

## References

- Barrett, H., Browne, A., & Ilbery, B. (2004). From farm to supermarket: the trade in fresh horticultural produce from sub-Saharan Africa to the United Kingdom. A. Hughes S. Reimer (Ed), *Geographies of Commodity Chains* (pp. 31-50). Routledge London.
- Barrientos, S., Gereffi, G., & Rossi, A. (2010). Economic and social upgrading in global production networks: Developing a framework for analysis. *International Labor Review*, 150, (3-4), 319-340.
- Bekhet, H., & Othman, N. (2018). The role of renewable energy to validate dynamic interaction between CO2 emissions and GDP toward sustainable development in Malaysia. *Energy Economics*, 72, 47-61.
- Beysenbaev, R., & Dus, Y. (2020). Proposals for improving the Logistics Performance Index. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(1), 34-42. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2019.10.001>
- Boukherroub, T., Ruiz, A., Guinet, A., & Fondrevelle, J. (2015). An integrated approach for sustainable supply chain planning. *Computers & Operations Research*, 54, 180-194.
- 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.
- Coe, N., & Yeung, H.-c. (2015). *Global production networks theorizing economic development in an interconnected world*. Oxford: Oxford University Press.
- Coe, N., Dicken, P., & Hess, M. (2008). Introduction: global production networks—debates and challenges. *Journal of Economic Geography*, 8(3), 267-269.
- Coe, N., Hess, M., Yeung, H.-c., Dicken, P., & Henderson, J. (2004). Globalizing' regional development: a global production networks perspective. *Transactions of The Institute of British Geographers*, 29(4), 468–484.
- Hall, P., Hesse, M., & Jean-Paul, M. (2006). Reexploring the interface between economic and transport geography. *Environment and Planning*, 38(8), 1401-1408.
- Hamelinck, C., Suurs, R., & Faaij, A. (2005). International bioenergy transport costs and energy balance. *Biomass and Bioenergy*, 29(2), 114-134.
- Hughes, A. (2000). Retailers, knowledges and changing commodity networks: the case of the cut flower trade. *Geoforum*, 31(2), 175-190.
- Islam, M., Moeinzadeh, S., Tseng, M.-L., & Tan, K. (2020). A literature review on environmental concerns in logistics: trends and future challenges. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 24(2), 126-151. doi:10.1080/13675567.2020.1732313

- Kao, C., Chiang, M.-H., & Chen, B. (1999). International R&D spillovers: an application of estimation and inference in panel cointegration. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 691-709.
- Karaduman, H., Karaman-Akgül, A., Çağlar, M., & Akbaş, H. (2020). The relationship between logistics performance and carbon emissions: an empirical investigation on Balkan countries. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 12(4), 449-461. doi:<https://doi.org/10.1108/IJCCSM-05-2020-0041>
- Kee-hung, L., & Wong, C. (2012). Green logistics management and performance: Some empirical evidence from Chinese manufacturing exporters. *Omega*, 40(3), 267-282.
- Khan, S., & Qianli, D. (2017). Does national scale economic and environmental indicators spur logistics performance? Evidence from UK. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(34), 26692-26705. doi:<https://doi.org/10.1007/s11356-017-0222-9>
- Khan, S., Qianli, D., SongBo, W., Zaman, K., & Zhang, Y. (2017). Environmental logistics performance indicators affecting per capita income and sectoral growth: evidence from a panel of selected global ranked logistics countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(2), 1518-1531.
- Khan, S., Zhang, Y., Anees, M., Golpıra, H., Lahmar, A., & Qianli, D. (2018). Green supply chain management, economic growth and environment: A GMM based evidence. *Journal of Cleaner Production*, 185, 588-599. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.226>
- Knorringa, P., & Pegler, L. (2006). Globalisation, firm upgrading and impacts on labour. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 97(5), 470-479.
- Li, X., Sohail, S., Majeed, M., & Ahmad, W. (2021). Green logistics, economic growth, and environmental quality: evidence from one belt and road initiative economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(24), 30664–30674.
- Liu, J., Yuan, C., Hafeez, M., & Yuan, Q. (2018). The relationship between environment and logistics performance: Evidence from Asian countries. *Journal of Cleaner Production*, 204, 282-291. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.310>
- Liu, S., He, N., Shi, Y., & Li, G. (2021). The roles logistics agglomeration and technological progress play in air pollution -- New evidence in sub-regions of Chongqing, China. *Journal of Cleaner Production*, 317, 128414. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128414>
- Magazzino, C., Mele, M., & Schneider, N. (2022). A new artificial neural networks algorithm to analyze the nexus among logistics performance, energy demand, and environmental degradation. *Structural Change and Economic Dynamics*, 60, 315-328. doi:<https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.11.018>
- Milberg, W., & Winkler, D. (2011). Economic and social upgrading in global production networks: Problems of theory and measurement. *International Labour Review*, 150(3-4), 341-365.

- Nassani, A., Aldakhil, A., Abro, M., & Zaman, K. (2017). Environmental Kuznets curve among BRICS countries: Spot lightening finance, transport, energy and growth factors. *Journal of Cleaner Production*, 154, 474-487.
- Pesaran, M. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Institute For The Study of Labor*.
- Peter, J. (2002). Commercial cultures: transcending the cultural and the economic. *Progress In Human Geography*, 26(1), 3-18.
- Rodrigue, J.-p. (2005). Transportation and the geographical and functional integration of global production networks. *Growth and Change*, 37(4), 510-525.
- Rodrigue, J.-P., & Hesse, M. (2006). Guest editorial: global production networks and the role of logistics and transportation. *Growth and Change*, 37(4), 499-509.
- Srivastava, S. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 53-80. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00202.x>
- Tang, S., Wang, W., Yan, H., & Hao, G. (2015). Low carbon logistics: Reducing shipment frequency to cut carbon emissions. *International Journal of Production Economics*, 164, 339-350. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.12.008>
- World Bank. (2021). The world bank understanding poverty: Global value chains. Erişim adresi: [https://www.worldbank.org/en/topic/global-value-chains#:~:text=Participation%20in%20global%20value%20chains,job%20creation%20and%20economic%20growth.&text=GVCs%20can%20deliver%20Participation%20in%20global%20value%20chains%20\(GVCs\)%2C%20the%20international](https://www.worldbank.org/en/topic/global-value-chains#:~:text=Participation%20in%20global%20value%20chains,job%20creation%20and%20economic%20growth.&text=GVCs%20can%20deliver%20Participation%20in%20global%20value%20chains%20(GVCs)%2C%20the%20international)
- Yeung, H.-c. (2009). Regional development and the competitive dynamics of global production networks: an East Asian perspective. *Regional Studies*, 43(3), 325-351.
- Zaman, K., & Shamsuddin, S. (2017). Green logistics and national scale economic indicators: Evidence from a panel of selected European countries. *Journal of Cleaner Production*, 143, 51-63. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.150>

## ÇALIŞANLARDAKİ BELİRSİZLİĞE TAHAMMÜLSÜZLÜK VE YAŞAM TATMİNİ ARASINDA ALGILANAN ÖRGÜTSEL STRESİN ARACI ROLÜNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

### A STUDY ON THE MEDIATING ROLE OF PERCEIVED ORGANIZATIONAL STRESS BETWEEN INTOLERANCE OF UNCERTAINTY AND LIFE SATISFACTION OF EMPLOYEE

Suzan URGAN<sup>(1)</sup>, Polathan KÜSBECİ<sup>(2)</sup>

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, belirsizliğe tahammülsüzlüğün yaşam tatminine etkisinde algılanan örgütsel stresin aracılık rolünün ortaya çıkarılmasıdır. Günümüzdeki hızlı değişimler belirsizlikleri ve bunun sonucunda bireyler tarafından yaşanan stresi ortaya çıkarabilmektedir. Örgütlerde stresin ortaya çıkması hem çalışan bireyler hem de örgütün kolektif biçimde çalışması açısından olumsuz durumların yaşanabilmesine neden olmaktadır. Çalışma kapsamında 402 mavi ve beyaz yakalı çalışandan anket tekniği kullanılarak veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS Paket Programın 21. versiyonuyla analiz edilmiştir. Bu çerçevede Baron ve Kenny'in dört aşamalı regresyon modeli uygulanmış ve Sobel Test hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre belirsizliğe tahammülsüzlük ile yaşam tatmini arasında algılanan örgütsel stresin aracı rol üstlendiği ortaya çıkarılmıştır. Bu sonuçlar belirsizliğe tahammülsüzlüğün algılanan örgütsel stresi artırdığını, algılanan örgütsel stresin de yaşam doyumunu azalttığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Belirsizliğe Tahammülsüzlük, Örgütsel Stres, Yaşam Tatmini, Mavi ve Beyaz Yakalı Çalışanlar

**Abstract:** The aim of this study is to reveal the mediating role of perceived organizational stress in the effect of intolerance of uncertainty on life satisfaction. Today's rapid changes can reveal uncertainties and the stress experienced by individuals as a result. The emergence of stress in organizations causes negative situations in terms of both working individuals and the collective working of the organization. Within the scope of the study, data were collected from 402 blue and white-collar employees by questionnaire technique. The collected data were analyzed with the 21<sup>st</sup> version of SPSS Package Program. In this framework, Baron and Kenny's four-stage regression model was applied and the Sobel Test was calculated. According to the findings obtained as a result of the analyzes, it was revealed that perceived organizational stress plays a mediating role between intolerance of uncertainty and life satisfaction. These results show that intolerance of uncertainty increases perceived organizational stress, and perceived organizational stress decreases life satisfaction.

**Keywords:** Intolerance of Uncertainty, Organizational Stress, Life Satisfaction, Blue and White Collar Employees

**JEL:** L20, M10, M19

## 1. Giriş

Günümüzde değişim çok hızlı yaşanmaktadır. Bu değişimlerde bireyin ve içinde bulunduğu örgütün nasıl bir strateji belirlemek zorunda olacağı her geçen gün önemli bir unsura dönüşmektedir. Bu değişimler olumlu ve olumsuz bireyi zorlayan

<sup>(1)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Bafra İşletme Fakültesi, Sigortacılık ve Aktüerya Bilimleri Bölümü; suzan.urgan@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9280-4174

<sup>(2)</sup> Kapadokya Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü; scholar@polathan.com, ORCID: 0000-0002-4858-3853

birçok yenilik ile bireyi karşı karşıya bırakmaktadır. Değişimlerin bireyi içinde bıraktığı bir durum da belirsizlik ve belirsizliğe tahammülsüzlük ile ilgilidir.

Belirsizlik kavramı her ne kadar soyut bir kavram olsa da bilimsel çalışmalarla somut verilere ulaşılmıştır. Heisenberg'e (1952) göre belirsizlikte atom altı parçacıkların aynı anda tanımlanmasının mümkün olamayacağından hareketle Wheeler'a (1960) göre bu parçacıkların bir belirip bir yok olmasıyla etraflarındaki enerjiyi emmesi söz konusu olmaktadır. Hemen hemen her şeyin birbirine bağımlılıkla hareket ettiği günümüzde (Ercil ve Şener, 2012: 331), belirsizlik, zor durumları beraberinde getirmektedir.

Karmaşa, çözümsüz durumlar ve kaçınma dürtüsü ile tehdit olarak algılanan belirsizlikle belirsizliğe tahammülsüzlük durumu ortaya çıkmaktadır (Birrell, Meares, Wilkinson ve Freeston, 2011: 1199). Bireyden bireye değişebilen bir durum olarak gerçeğin algılanması değişmektedir. Bireyin deneyim, fikir, varsayım ve ifadelerine bağlı olarak, kendi yarattığı, anlamlar yüklediği ve tanımlamaya çalıştığı kavramlarla gerçekler anlaşılmaya çalışılmaktadır (Ülgen ve Mirze, 2010: 40). Bu anlaşılma evresindeki belirsizlikler ve muğlaklıklar strese yol açmakta ve bu stres örgüt için de geçerli olmaktadır (Güçlü, 2001: 96).

Belirsizliklerle baş edebilmenin nihai sonucu mutlu ve huzurlu bir yaşamdır (Polatçı, Irk, Gültekin ve Sobacı, 2017: 554). Bu çerçevede yaşam tatmini yaşamın değişmeyen koşulları altında dengenedir. Ancak değişmeye karşı hassastır (Diener, Ingelhart ve Tay, 2013: 497). Bu perspektifte belirsizliğe tahammülsüzlüğün stresi oluşturması, stresin de yaşam tatminini etkilemesi durumunun kendiliğinden ortaya çıkacağı öngörülmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada, "belirsizliğe tahammülsüzlük ve yaşam tatmini arasında algılanan örgütsel stresin aracı rolü var mıdır?" sorusuna cevap aranacaktır. Literatürde belirsizliğe tahammülsüzlüğün yaşam tatminini etkisinde örgütsel stresin aracı rolünü inceleyen bir araştırmaya rastlanmadığından literatüre katkı sunacağı öngörülmektedir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Kavramsal çerçeve içinde belirsizliğe tahammülsüzlük, algılanan örgütsel stres ve yaşam tatmini kavramları ele alınmaktadır.

### 2.1. Belirsizliğe Tahammülsüzlük

Belirsizlik kavramı anlam itibarıyla belirsiz olma hali, belgisizlik ve müphemiyettir (Belirsizlik, t.y.). Kavram, korku tepkisi ile ilişkili görünmekle beraber kaygı ile daha yakından ilişkilidir. Korku şimdiki zamanı, kaygı ise ileriye yönelik ve nispeten belirsizliği içeren bir duygu olmaktadır (Yığman ve Fidan, 2021: 574). Lovcraft'a (1927) göre insanlığın çok eski zamanından beri var olan en güçlü duygusu bilinmeyen korkudur (Carleton, 2012: 939). Bu durum insanın karar verme süreçlerini etkilemektedir (Yığman ve Fidan: 2021: 579). Assalt (1999) belirsizliğin bilgi, kesinlik ve doğruluk ile eşdeğer olmadığını her zaman da bilgi eksikliğinden kaynaklanmayan bir olgu olduğunu ifade etmektedir (Zorlu, 2008: 18). Kavram aynı zamanda gelecek ile ilişkili beklentilerin ya da gelecek zamanın net olmama durumuyla alakalı ortaya çıkan bir duruma karşılık gelmektedir (Sarıçam, Erguvan, Akın ve Akça, 2014: 149).

İşletme süreçleri ile ilişkilendirildiğinde altı temel belirsizlik kaynağı vardır. Bunlar; insan davranışlarındaki değişkenlik, dış dünyanın algılanış şekli, teknolojik

ilerlemeler, sahip olunan bilgi ile geleceğin yaklaşık olarak değerlendirilmesi, araştırma yöntemlerinden meydana gelen belirsizlikler ve araştırmacıların akıl yürütme farklılıklarından kaynaklanan belirsizliklerdir (Zorlu, 2008: 18).

Belirsiz durumlara karşı duygusal, bilişsel ve davranışsal olarak tepkiye dönüşen davranış etkisi belirsizliğe tahammülsüzlük ile kendini göstermektedir (Boulter, Freeston, South ve Rodgers, 2014: 1392). 1948 yılında literatürde Frontal Brusnkwick'in yapmış olduğu çalışmada yer aldığı şekli ile bireyin tehdit edici olarak algıladığı, kaçınma davranışı niyeti, rahatsızlık, karmaşa ve çözümsüz durumlar ile tanımlanmaktadır (Birrell, Meares, Wilkinson ve Freeston, 2011: 1199). Belirsizliğe tahammülsüzlüğü bulunan bireyler belirsizlik durumlarında duygu, düşünce ya da davranışlarıyla belirli tepkiler vermektedir (Kasapoğlu, 2020: 602). Bunlar tahmin edilemezlik ve belirsiz durumlarla kişilerin başa çıkamayacaklarına dair oluşturulan tepkilerle ilişkilidir. Belirsizliğe tahammülsüzlük kişilere göre farklılaşabileceği gibi belirsizlik karşılığında tepkiler de değişebilecektir (Armutlu, 2019: 6). Belirsizliğe neden olan durum bilinmeyenenden hareketle endişe ile karakterize bir tehdit algısına dönüşmektedir (Birell vd., 2011: 1199).

Buhr ve Dugas (2002) belirsizliğe tahammülsüzlüğü dört boyut ile açıklamaktadır. Bu boyutlar; belirsizliğin stresli ve tüzütü verici olması, eyleme geçme ve davranış oluşturmada yetersizlik hissi, belirsiz durumların kaçınılması gereken bir olgu olması ve belirsizliğin adaletsizliğidir (Geçkin ve Sahranç, 2017: 740). Carleton vd. (2007) belirsizliğe tahammülsüzlüğü iki boyutta ele almaktadır; ileriye dönük belirsizliğe tahammülsüzlük ve engelleyici belirsizliğe tahammülsüzlük (Carleton, 2012: 940). İleriye dönük belirsizliğe tahammülsüzlük bilişsel boyut ile ilişkili iken engelleyici belirsizliğe tahammülsüzlük inhibe edici kaygı olarak davranışsal boyut ile ilişkilidir (Salihoğlu, 2021: 17).

Belirsizlik birey üzerinde güçlü bir stres yaratmaktadır (Kasapoğlu, 2020: 602, Sarıçam, 2014: 2). Başka bir perspektiften bakıldığında yaşam tatmini ile mutluluk bireyin hayatındaki dengeye bağlıdır (Baumeister, Vohs, Aaker ve Garbinsky, 2013: 505). Belirsizliğe tahammülsüzlüğün kaygı ve stres ile yüksek düzeyde ilişkisi nedeniyle (Sarıçam, 2014: 4), bireyin hayatındaki dengeden hareketle, örgütsel stresin ve yaşam tatmini dengesinin etkilenebileceği öngörülmektedir. Araştırmanın bundan sonraki bölümleri algılanan stres bağlamıyla örgütsel stres ve yaşam tatmini kavramları çerçevesinden ele alınmaktadır.

## 2.2. Algılanan Örgütsel Stres

Stres kelime anlamıyla ruhsal gerilime karşılık gelmektedir (TDK, 2019). Kavram Latince kökenlidir (Eren Gümüştekin ve Öztemiz, 2004: 64; Erdoğan ve Ak, 2021: 434) ve “estrica” eski Fransızca “estrece” kelimeleriyle özdeşleşmektedir. Gerçek veya hayali uyaranlara maruz kalan bireyin fiziksel, zihinsel ve duygusal zorlanma ile verdiği cevaptır (Christian ve Obiageli, 2019: 12). Başka bir yaklaşıma göre çevrenin potansiyel tehdit edici durumlarına karşı fiziksel ve duygusal tepkiyi içermektedir (Akgemci, 2001: 302).

Stres kavramını tarih itibarıyla ilk defa 17. yüzyılda “elastiki nesne ile bu nesneye uygulanan dış güç” arasındaki bağı ifade etmek için Robert Hook kullanmıştır (Işıtan ve Gökler, 2012: 156). Stres ile ilgili bilimsel araştırmalar ise ilk defa 1926 yılında tıp öğrencisi Hans Hugo Bruno Selye tarafından yapılmıştır. Selye, laboratuvar fareleri üzerinde yaptığı araştırmalarda, uzun süre kronik strese maruz

kalmanın, beden kimyasallarının ve hormonların aşırı üretimine neden olduğunu, bunun da hastalıklara yol açtığını ortaya çıkarmıştır (Fink, 2017: 1).

Stres ile ilgili teoriler üç grupta ele alınmaktadır. Bu teoriler; sistemik stres teorisi, psikolojik stres teorisi ve stres kaynaklı teorilerdir. Selye'e (1976) göre sistemik stres teorisi çeşitli uyaranlar karşısında verilen cevaplarla ortaya çıkan uyuma göre şekillenmektedir (Krohne, 2001). Psikolojik stres teorisi bireylerin stres durumlarıyla ilgili başa çıkma düşünce ve eylemleri ile ilgilidir (Lazarus, 1993: 238). Stres kaynaklı teoriler ise çeşitli zorluklar karşısında refahı korumaya yönelik bilişsel ve sosyal desteklerle açıklanmaktadır (Hobfoll, Halbesleben, Neveu ve Westman, 2018: 104).

Kreitler ve Kritelis'e (1989) göre strese neden olan faktörlerle aynı anlama gelen stresörler; bireysel düzeyde stresörler, grup düzeyinde stresörler, örgütsel stresörler ve örgüt dışı stresörler olarak dört grupta ele alınmaktadır (Eren Gümüştakin ve Öztemiz, 2004: 64). Örgütsel strese yol açan faktörler; rollerdeki belirsizlikler, rol çatışmaları, aşırı iş yüklenmesi ya da daha az çalışma gibi unsurları içermektedir (Şimşek, Çelik ve Akgemci, 2019: 232). Bununla beraber Luthans (2011) örgütsel strese neden olan unsurları yapmış olduğu çalışmada kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu çalışmadan hareketle örgütsel strese neden olan unsurlar aşağıda yer almaktadır (Luthans, 2011: 283):

- **İdari Politika ve Stratejiler:** Küçülme, rekabet baskısı, liyakatli ödeme planları, sırayla yapılan iş vardiyaları, bürokrasi ile ilgili kurallar, ileri teknoloji.
- **Organizasyonun Yapı ve Tasarımı:** Merkezileştirme ve resmileştirme, hat-personel çalışmaları, uzmanlık, rol belirsizliği ve çatışma, ilerleme fırsatının olmaması, kısıtlayıcı ve güvenilmeyen kültür.
- **Organizasyon Süreçleri:** Sıkı kontroller, sadece aşağı yönlü iletişim, düşük performansın geri bildirilmesi, merkezden karar verme, cezai değerlendirme sistemleri, kararlara katılım eksikliği.
- **Çalışma Şartları:** Kalabalık çalışma ortamı, gürültülü, uygun sıcaklığa sahip olmayan ortam, kirliliği, olumsuz koku, riskli koşullar, yeterli olmayan aydınlatma, bedensel ya da zihinsel baskılanma, zehirli kimyasal maddelere ya da radyasyona maruz kalma.

Örgütlerde stresi yönetebilmek için birçok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler bireysel ve örgütsel bazda ele alınmaktadır. İlgili yöntemlerle stresi azaltma ya da kabul edilebilir bir düzeyde tutma amaçlanmaktadır (Akgemci, 2001: 307).

Çalışanların örgütlerde algılamış olduğu stresin birçok faktörden etkilendiği görülmektedir. Bu faktörlerin her biri için bireylerin strese dayanma güçleri farklılık göstermektedir. Bu farklılık kişisel özelliklerinden, işin kendisinden ya da işyerinin özelliği gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır. Bireylerin strese dayanma yetkinliği ve stresten etkilenme düzeylerinin farklılığı dolayısıyla (Akdağ ve Yüksel, 2010: 49) örgütte algılanan stresin bireysel yansımaları önem arz etmektedir.

Bireyin tüm yaşamı boyunca vaktinin büyük bir bölümünü geçirdiği örgütsel yaşamda algılamış olduğu stresin önemi genel bir çerçeve ile ortaya konulmuştur. Algılanan örgütsel stresin en önemli etkisi bireysel bazda yaşam kalitesi ile ilişkili olarak yaşam tatminini etkileyeceği öngörüsünden hareketle bundan sonraki bölümde yaşam tatmini kavramı yer almaktadır.

### 2.3. Yaşam Tatmini

Yaşam tatmini, bireyin yaşamının genel bilişsel yargısı olarak tanımlanmakta olup insanın varoluşunda nihai bir hedeftir. Yaşam tatmini hem birey hem de örgüt için arzu edilen bir hedeftir. Bu nedenle, çalışma koşullarının ve kişinin işine ve kariyerine ilişkin öznel deneyiminin bireyin yaşam tatminini nasıl etkilediğini bilmek önemli bir konudur (Hagmaier, Abele ve Goebel, 2018: 142). Literatürde yaşam tatmini, bireyin yaşamının belirli ölçütlere göre değerlendirildiği bilişsel bir değerlendirme süreci olarak ifade edilmektedir. Bu çerçevede yaşam tatmini öznel iyi oluşun bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla yaşam tatmini, yaşamın bilişsel bir değerlendirmesi olarak olumlu-olumsuz duygu ile birlikte bireylerin iyi olma halini ifade eden önemli kavramlardan biridir (Çam, Kardaş, Eşkisu ve Gelibolu, 2019: 84). Yaşam tatmini birçok avantajlı sonuçla ilişkilendirilmekte olup daha önce yapılan araştırmalar sürekli olarak, yaşam tatmini yüksek olan bireylerin, daha düşük yaşam tatmini olanlara kıyasla daha olumlu sosyal ilişkilere sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle yaşam tatmini yüksek olan bireylerin mesleki başarı açısından avantajlı olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla yaşam tatmini, daha iyi iş performansı, daha fazla kariyer tatmini, artan örgütsel bağlanma ve azalan işten ayrılma niyetleri ile alakalı olan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Antaramian, 2017: 2).

Yaşam tatmini genellikle bireyin yaşamın önemli alanlarından kaynaklanan doyum ya da doyumsuzluk duygusu olarak belirtilmektedir. Yaşamdan tatminin birçok potansiyel belirleyicisi bulunmaktadır. Belirleyiciler arasında kişilik, sosyal beklentiler, sosyo-ekonomik faktörler, kişilerle ilişkiler, fiziksel ve psikolojik sağlık, konaklama, istihdam ve otorite ile ilgili sorunlar yer almaktadır (Argan, Argan ve Dursun, 2018: 50). Bireyin duygusal faktörlere bağlı gelişim göstermesi onun hayatının her alanındaki tatminini veya tatminsizliğini etkilemektedir. Yaşam tatminini etkileyen unsurlar aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (Çınar ve Özyılmaz, 2019: 540-541):

- Günlük yaşantıdan mutluluk duymak,
- Pozitif bireysel kimlik,
- Yaşamı anlamlı bulmak,
- Amaçlara ulaşabilme konusunda uyum,
- Mesleki yaşantıdan duyduğu memnuniyet,
- Bireyin fiziksel açıdan kendisini iyi hissetmesi,
- Sosyal yaşam memnuniyeti ve ekonomik güvenlidir.

Yaşam tatmini, genel olarak yaşamın bir bütün olarak değerlendirilmesine karşılık gelmektedir. Kavram, insanların duygusal tepkilerini, alan memnuniyetini ve yaşam doyumuna ilişkin küresel yargılarını içermektedir. Yaşam tatmini genellikle insanlara yaşamlarından ne kadar memnun oldukları sorularak ölçülmektedir. Bu nedenle bireyler kendi yaşam tatminlerini ölçmek için en iyi konumda bulunmaktadır (Hoogerbrugge ve Burger 2018, 1487). Yaşam tatmini kişilerin taleplerinin ve beklentilerinin ne kadarının karşılandığıyla ilgili olup içsel ve dışsal faktörlerin dengede olması ile ortaya çıkmaktadır. Bireylerin olumlu ve olumsuz



durumlar karşısındaki tutumları yaşamdan aldıkları hazzı etkilemektedir (Atar vd. 2020: 264-267).

### 3.Yöntem

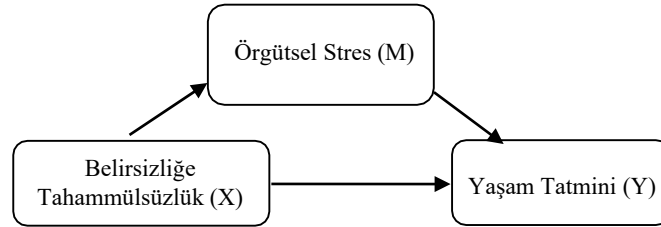
Çalışmanın bu kısmında hipotez ve model, araştırma amacı, evren ve örneklem, ölçeklere ait bilgiler ve verilerin analizi yer almaktadır.

#### 3.1. Araştırmada Hipotez ve Model

Günümüzde yaşanan hızlı değişim ve hayat şartlarının zorlaması ile ortaya çıkan belirsizlik yaşamın her alanında kendini göstermektedir. Belirsizliğe tahammülsüzlüğün birçok problemle birlikte stres ile doğrudan bağlantılı bir kavram olduğu görülmektedir (Yığman ve Fidan, 2021: 573). Bu bağlamda; örgütsel belirsizlikle örgütsel stres arasında orta düzey pozitif ilişki (Yazgan ve Topaloğlu, 2020), belirsizliğe tahammülsüzlük ile mutluluk arasında negatif etki (Sarıçam, 2014), stresin kaygı ile pozitif ilişkili olduğu ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün kaygıyı anlamlı ve pozitif yönde etkilediği (Kasapoğlu, 2020), yüksek düzeyde stres ve kaygının daha düşük mutlulukla bağlantılı olduğu (Baumeister vd., 2013), belirsizliğe tahammülsüzlük ve kaygı ile yaşam doyumu arasında negatif yönlü ilişki bulunduğu (Çırak, 2021), stresin belirsizliğe tahammülsüzlükle ortaya çıktığı (Bayram, Özkamalı ve Çiftçi, 2021; Yöyen ve Şan, 2021) görülmektedir. Örgütlerdeki stres hem bireysel hem örgütsel alanda birçok yıkıcı sonuca yol açabilmektedir (Erdoğan ve Ak, 2021: 435). Yapılan ampirik çalışmalarda örgütsel stres ile yaşam tatmini arasında bulunan negatif ilişkiler bu sonucu göstermektedir (Çiftçi ve Güler, 2018; Tozkoparan, 2021; Biçkes, Demirtaş ve Yılmaz, 2018; Naseem, 2018; Baştuğ, 2021; Lambert, Qrestive ve Frank, 2021).

Bireyin algılamış olduğu stresin örgütsel yansımalarının belirsizlikten kaynaklandığı yukarıdaki çalışmalar çerçevesinde ifade edilebilmektedir. Örgütsel stresin bireyin mutluluğuyla ilişkili yaşam tatminini etkilemesi bağlamında belirsizliğe tahammülsüzlük ile yaşam tatmini arasında algılanan örgütsel stresin aracılık rolü üstlenmesi beklenmektedir. Yukarıdaki çalışmaların örüntüsü ve ilgili öngörü bağlamında aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

**H1:** Belirsizliğe tahammülsüzlük ve yaşam tatmini arasında algılanan örgütsel stresin aracı rolü vardır. Bu hipotez doğrultusunda oluşturulmuş araştırma modeli Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1: Test Edilecek Aracı Model

### 3.2. Araştırmada Amaç, Evren ve Örneklem

Araştırmada amaç belirsizliğe tahammülsüzlüğün yaşam tatmin düzeyine etkisinde algılanan örgütsel stresin aracı rolünü belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın evrenini Türkiye genelinde beyaz ve mavi yakalı çalışanlar oluşturmaktadır. Araştırma için 19 Mayıs Üniversitesi'nin Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 24. 09. 2021 tarih ve 770 sayılı yazı ile izin alınmıştır. Basit rassal (tesadüfi) örnekleme yolu ile internet aracılığıyla elde edilen örneklem sayısı 402'dir. Örneklem sayısı %95 güven düzeyinde %5'lik hata ile evreni temsil edecek büyüklüktedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 132).

### 3.3. Ölçekler

Araştırmada çalışanların belirsizliğe tahammülsüzlük, algılanan stres ve yaşam tatmini düzeylerini tespit etmek amacıyla geçerlilikleri ve güvenilirlikleri test edilmiş ölçekler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeği Carleton, Norton ve Asmundson (2007) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarılığını Sarıçam, Erguvan, Akın ve Akça (2014) tarafından yapılmıştır. Ölçek 12 madde ve 2 boyuttan oluşmaktadır. Sarıçam ve arkadaşları (2014) 5'li likert tipli ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısını 0,88 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan algılanan stres ölçeği Cohen, Kamarck ve Mermelstein (1983) tarafından geliştirilmiştir ve Bilge, Ögce, Genç ve Oran (2007) tarafından uyarlaması yapılmıştır. 8 maddeli ve iki boyutlu ölçek 5'li likert tarzındadır. Ölçeğin toplam güvenilirliği Bilge ve arkadaşları (2007) tarafından 0,81 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan son ölçek yaşam tatmini ölçeğidir. Ölçek Diener, Emmons, Larsen ve Griffin (1985) tarafından geliştirilmiştir ve Türkçe uyarlamasını Bekmezci ve Mert (2018) yapmıştır. Ölçek 5 madde ve tek boyutludur. 5'li likert tarzındaki ölçeğin güvenilirliği Bekmezci ve Mert (2018) tarafından 0,87 olarak hesaplanmıştır.

### 3.4. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS programının 21. versiyonu kullanılmıştır. Ölçeklere ait geçerlilik ve güvenilirliklerin tespiti için keşfedici faktör analizi ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Araştırma hipotezinde Baron ve Kenny'in önerdiği dört aşamalı regresyon analizleri uygulanmıştır. Baron ve Kenny'in yaklaşımı dizesel bir yaklaşımdır. Aracılık testinin yapılabilmesi için ilgili kriterler aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 287).

- Bağımlı ve bağımsız değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olması
- Bağımsız değişken ile aracı değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olması
- Bağımsız değişken ve aracı değişken ile bağımlı değişken arasında anlamlı bir ilişki olması
- Bağımsız değişken ile aracı değişken birlikte regresyon analizine dahil edildiğinde, bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında anlamlı olmayan bir ilişki çıkarsa tam aracılık etkisi, bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında bir ilişki azalması oluşursa kısmi aracılık etkisi meydana gelmektedir.

Aracılık modelinin testi Sobel test ile yapılmıştır. Araştırmalarda kullanılan Sobel testi aracılık modelinin istatistikî açıdan anlamlı olup olmadığını kontrol etmek için kullanılan bir testtir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 292).

## 4. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde demografik bulgular, ölçeklere dair normallik, geçerlik ve güvenilirlik analizleri ve hipotez testi yer almaktadır.

### 4.1. Demografik Bulgular

Katılımcıların %48,3'ü kadın, %51,7'si erkektir. Yaş değişkenine göre %15,7'i 18-25, %32,6'si 26-35, %29,98'si 36-45, %12,2'si 46-55 ve %9,7'si 56 yaş ve üzeri olarak dağılmaktadır. Katılımcılardan %6,5'i ilk-ortaokul, %14,2'si lise, %18,4'ü önlisans, %35,8'i lisans ve %25,1'i lisansüstü eğitime sahiptir. Aylık gelir bakımından %12,9'u 2001-4000 TL., %39,3'ü 4001-6000 TL., %26,9'u 6001-8000 TL. ve %20,9'u 8001TL. ve üstü gelire sahiptir. Katılımcıların %58'i evli ve %42'si bekârdır. Ayrıca statülerine göre %68,4'ü beyaz yakalı ve %31,6'sı mavi yakalı olarak çalışmaktadır.

### 4.2. Ölçeklere İlişkin Normallik, Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri

Çalışmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğini kontrol etmek için keşfedici faktör analizi (KFA) ile yapılmıştır. KFA ile gözlenen değişkenler tanımlanmaktadır. Bu tanımlama ile değişkenlerin özetlenmesi, yönetilebilmesi ve üzerinde çalışılabilmesi için faktörlerin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. KFA için ön koşullardan biri verilerin normal dağılıp dağılmadığının kontrolüdür (Gürbüz ve Şahin, 2014: 311). Bu nedenle verilerin normal dağılıp dağılmadığı test edilmiştir. Yapılan normallik analizine göre belirsizliğe tahammülsüzlük (çarpıklık değeri: 0,05, sh=0,122 ve basıklık değeri: -0,305, sh=0,243), algılanan stres (çarpıklık değeri: 0,135, sh=0,122 ve basıklık değeri: -0,467, sh=0,243) ve yaşam tatmini çarpıklık değeri: -0,543, sh=0,122 ve basıklık değeri: -0,434, sh=0,243) ölçeklerinin çarpıklık ve basıklık değerleri sonucu -1 ve +1 arasında olduğu için normal dağılım gösterdiği var sayılmıştır (Ak, 2010: 73).

Normallik varsayımının karşılanmasından sonra yapı geçerliliği test edilmiştir. Yapı geçerliliği için yapılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi bir örneklemeden elde edilen değişkenlerin oluşturduğu veri yapısının faktör analizi için yeterli olup faktör analizi için yeterli olup olmadığını göstermektedir. Tabachnick ve Fidell (2012) KMO değerinin 0,60 ve üstünde olması halinde örneklemin yeterli olacağını var saymaktadır. KMO test sonucunun anlamlı olması ( $p < 0,05$ ) değişkenler arası ilişkilere ait matrisin faktör analizi açısından anlamlı olduğunu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 311).

Belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeğine temel bileşenler analizi ve varimax eksen döndürmesi tekniği kullanılarak yapılan KFA sonucuna göre KMO örnekleme yeterlilik değeri 0,858 ( $< 0,60$ ) bulunmuştur. Bu sonuca göre örnekleme büyüklüğü yeterli kabul edilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 322). Barlett küresellik testinin anlamlı olması ( $X^2(66)=1860.772$ ,  $p < 0,001$ ) maddeler arasında korelasyon ilişkisinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 322). KFA sonucunda belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeğinin iki faktörlü yapıda olduğu bulunmuştur. Bu faktörler toplam varyansın %53,761'ini açıklamaktadır. Ayrıca maddelerin faktör yüklerinin 0,5'in üstünde olduğu ortaya çıkarılmıştır. Ölçeğin açıkladığı varyans sonuçlarına göre ölçtüğü niteliği yeterli olarak açıkladığı sonucuna varılmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2014: 322). KFA sonucunda orijinal ölçekteki ilk 7 ve son 5 soru ile elde edilebilen faktörlere 3, 5, 7 ve 12 sorular ve 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10 ve 11 soru ile ulaşılmıştır.

**Tablo 1. Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeğine Ait Faktör Analizi Sonuçları**

Madde	1	2	$\alpha$
Madde 9.	0,806		0,864
Madde 1.	0,776		
Madde 2.	0,748		
Madde 8.	0,745		
Madde 10.	0,729		
Madde 11.	0,633		
Madde 6.	0,632		
Madde 4.	0,580		
Madde 5.	0,761		
Madde 7.	0,750		
Madde 3.	0,638		
Madde 12.	0,627		
Özdeğer	4,899	1,533	
Açıklanan varyans yüzdesi	40,823	12,939	
Toplam açıklanan varyans yüzdesi: 53,761			
KMO:0,858; Barlett Küresellik Testi:1860,772; p: 0,000			

Algılanan stres ölçeğinin KMO değerinin 0,788 olması ve Barlett küresellik testinin anlamlı olması ( $X^2(28)=798,879$  p <.001) örneklem sayısının yeterli olduğunu ve maddeler arasında korelasyon katsayısının faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 322). 8 maddelik algılanan stres ölçeğine yapılan faktör analizine göre ölçeğin iki boyutlu olduğu tespit edilmiştir. Faktörlerin toplam varyansın %58,435'ini açıkladığı ve maddelerin faktör yüklerinin 0,6'nın üstünde olduğu ortaya çıkarılmıştır. %58,435 olan varyans değeri, ölçtüğü niteliği yeterince açıkladığını göstermektedir. Ölçeğin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,746 olarak tespit edilmiştir. Algılanan stres ölçeğine ilişkin KFA sonuçları Tablo 2'de verilmektedir.

**Tablo 2. Algılanan Stres Ölçeğine Ait Faktör Analizi Sonuçları**

Madde	Algılanan Stres	Algılanan Baş Etme	$\alpha$
Madde 1.	0,721		0,800
Madde 2.	0,747		
Madde 3.	0,803		
Madde 7.	0,681		
Madde 8.	0,691		
Madde 4.		0,729	0,693
Madde 5.		0,628	
Madde 6.		0,747	
Özdeğer	2,961	1,714	
Açıklanan varyans yüzdesi	%37,011	%21,413	
Toplam açıklanan varyans yüzdesi: 58,435			
KMO:0,788; Barlett Küresellik Testi:798,879; p:0,000			

Yaşam tatmini ölçeğinin KMO değeri değerinin 0,838 ve Barlett küresellik testinin anlamlı olması ( $X^2(10)= 892,526$ , p <.001) örneklem sayısının yeterli olduğu ve

maddeler arasında korelasyon katsayısının faktör analizi için elverişli olduğunu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 322). 5 maddelik ölçek KFA sonucunda tek faktör olarak bulgulanmıştır. Ölçeğin tek faktörlü yapısı toplam varyansın %62,286'sını açıklamaktadır. Ölçekteki 5. maddeye ait faktör yükünün 0,478 ve diğer maddelerin faktör yüklerinin 0,8'in üstünde olduğu ortaya çıkarılmıştır. Ölçeğin açıklamış olduğu %62,286 varyans değeri ölçtüğü niteliği yeterince açıkladığı anlamına gelmektedir. Yaşam tatmini ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0,832 olarak bulgulanmıştır. Yaşam tatmini ölçeğine ait KFA sonuçları Tablo 3'de verilmektedir.

**Tablo 3. Yaşam Tatmini Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi Sonuçları**

Madde	Yaşam Tatmini	$\alpha$
Madde 1.	0,845	0,832
Madde 2.	0,851	
Madde 3.	0,864	
Madde 4.	0,838	
Madde 5.	0,478	
Özdeğer: 3,114		
Açıklanan varyans yüzdesi: 62,286		
Toplam açıklanan varyans yüzdesi: 62, 286		
KMO:0,838; Barlett Küresellik Testi:892,526; p:0,000		

#### 4.3. Hipotez Testi

Aracılık modellerinin analizinde kullanılan yaklaşımlardan biri Baron ve Kenny'nin nedensel adım yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda aracılık testinin yapılabilmesine dair bazı unsurların bulunması gereklidir. Bu unsurlar verilerin analizi bölümünde ifade edilmiştir. Temel aracılık modelinin testi basamaklar halinde regresyon analizleri ile oluşturulmaktadır. Bu adımlar aşağıdaki tabloda gösterilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 287).

**Tablo 4. Aracılık Modeli Testine İlişkin Aşamalar**

Adım	Analiz	Gösterim
1. Adım	X'in Y üzerindeki etkisinin basit regresyon analizi ile testi (c); $Y=B_0+B_1X+e$	X.....c.....Y
2. Adım	X'in M üzerindeki etkisinin basit regresyon analizi ile testi (a); M= $B_0+B_1X+e$	X.....a.....M
3. Adım	M'in Y üzerindeki etkisinin basit regresyon analizi ile testi (b); Y= $B_0+B_1X+e$	M.....b.....Y
4. Adım	X ve M'in Y üzerindeki etkisinin çoklu regresyon analizi ile testi (b); Y= $B_0+B_1X+ B_2M +e$	I.....c <sup>1</sup> .....I X M.....b.....Y

Değişkenlere ilişkin ortalama, standart sapma ve korelasyon katsayıları elde edilerek yukarıda sunulan basamaklar yerine getirildikten sonra Sobel testi ile aracılık modelinin anlamlı olup olmadığı kontrol edilmiştir. Değişkenlere ilişkin ortalama, standart sapma ve korelasyon katsayıları Tablo 5'te verilmektedir.

**Tablo 5. Değişkenlere İlişkin Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Katsayıları (N= 402)**

Değişkenler	Ort.	S.S	1	2	3
1.Algılanan Örgütsel Stres	2,76	0,69	1	-0,46**	-0,51**
2.Yaşam Tatmini	3,22	0,87	-0,46**	1	0,13**
3.Belirsizliğe Tahammülsüzlük	2,87	1,32	-0,51	0,13	1

\* $p<0,05$ \*\* $p<0,01$

Araştırmada yapılan basit ve çoklu analiz sonuçları Tablo 6'te verilmektedir.

**Tablo 6. Regresyon Analizi Sonuçları (N=402)**

Adımlar	Regresyon Katsayıları			Model İstatistikleri
	B	S.H	$\beta$	
1.Adım Bsız D: Belirsizliğe Tahammülsüzlük Blı D: Yaşam Tatmini	0,091	0,032	0,13**	$R^2=0,019$ ; $F(1,400)=7,877$ $p<0,01$
2.Adım Bsız D: Belirsizliğe Tahammülsüzlük Blı D: Algılanan Stres	-0,268	0,022	-0,51**	$R^2=0,515$ ; $F(1,400)=144,084$ $p<0,01$
3.Adım Bsız D: Algılanan Stres Blı D: Yaşam Tatmini	-0,584	0,056	-0,46**	$R^2=0,464$ ; $F(1,400)=109,767$ $p<0,01$
4.Adım Bsız D1:Belirsizliğe Tahammülsüzlük Bsız D2: Algılanan Stres Blı D: Yaşam Tatmini	-0,089 -0,672	0,034 0,065	-0,13** -0,53**	$R^2=0,478$ ; $F(2,399)=59,215$ $p<0,01$

Regresyon analizi sonuçlarına göre; birinci adımda, belirsizliğe tahammülsüzlüğün yaşam tatmini üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi ( $\beta =0,13$ ,  $p<0,01$ ), ikinci adımda, belirsizliğe tahammülsüzlüğün algılanan stres üzerinde negatif yönlü anlamlı etkisi ( $\beta =0,51$ ,  $p<0,01$ ), üçüncü adımda, algılanan stresin yaşam tatmini üzerinde negatif ve anlamlı etkisi ( $\beta =0,46$ ,  $p<0,01$ ) bulunmuştur. Dördüncü adımda belirsizliğe tahammülsüzlük ve algılanan stresin beraber yaşam tatmini üzerindeki etkileri incelendiğinde; belirsizliğe tahammülsüzlüğün yaşam tatmini üzerinde negatif yönlü anlamlı etkisinin ( $\beta =-0,13$ ,  $p<0,01$ ) olduğunu; algılanan

stresin yaşam tatmini üzerinde negatif yönlü anlamlı bir etkisinin ( $\beta = -0,53, p < 0,01$ ) olduğu bulgulanmıştır. Aracı değişken modele eklendiğinde belirsizliğe tahammülsüzlüğün (bağımsız değişken) yaşam tatmini (bağımlı değişken) üzerindeki etkisi  $\beta = 0,13 (p < 0,01)$  değerinden  $\beta = -0,13 (p < 0,01)$  değerine azalmıştır. Bu bulgular belirsizliğe tahammülsüzlük ile yaşam tatmini arasında algılanan stresin aracı rolü olduğunu göstermektedir. Sobel testinin hesaplanması ile aracılık etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ( $z = -5,81, p < 0,05$ ) olduğu bulgulanmıştır.

## 5. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, belirsizliğe tahammülsüzlük ile yaşam tatmini arasında algılanan örgütsel stresin aracı rolü oluşturulan bir hipotez ile ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda belirsizliğe tahammülsüzlüğün örgütsel strese etkisinde anlamlı ve negatif ilişki bulgulanmıştır. Bu sonuç ile geçmiş çalışmaların (Yazgan ve Topaloğlu, 2020; Yığınman ve Fidan, 2021; Çırak, 2021; Bayram vd., 2021) sonuçları arasında paralellik vardır. Örgütsel stresin yaşam tatminine etkisinin araştırıldığı analizle ortaya çıkarılan anlamlı ve negatif ilişki geçmiş çalışmaların (Baumeister vd., 2013; Çiftçi ve Güler, 2018; Tozkoparan, 2021; Biçkes vd., 2018; Naseem, 2018; Baştuğ, 2021; Lambert vd., 2021) sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Belirsizliğe tahammülsüzlüğün yaşam tatminine etkisinin tespiti için yapılan analizle elde edilen pozitif ve anlamlı etki, geçmiş çalışmaların (Sarıçam, 2014; Çırak, 2021) sonuçlarıyla farklılık göstermektedir. Belirsizliğe tahammülsüzlük ile algılanan örgütsel stresin yaşam tatminine etkisinde bağımsız değişkenlerin birlikte regresyona tabi tutulmaları sonucunda belirsizliğe tahammülsüzlüğün yaşam tatmini üzerindeki etkisinin azaldığı bulgulanmıştır. Elde edilen bu sonuçla belirsizliğe tahammülsüzlük ile yaşam tatmini arasında örgütsel stresin aracı rolünü ifade eden hipotez kabul edilmiştir.

Örgütsel stresin öncülleri incelendiğinde işletme ile ilgili faktörler başta olmak üzere diğer bireysel faktörler bulunmaktadır. Rekabet, uzun süreli hayatını devam ettirebilme ve kârlılık amaçlayan işletmeler sürekli değişim yaparak gelişmelere adapte olmaya çalışmaktadır. Bu çalışmaların birey tarafından tam bir kabullenme ile benimsenmesi her zaman söz konusu olmamaktadır. Burada birey, doğası gereği ruhsal, psikolojik, sosyolojik ve çevresel dinamiklerin etkisinde kalmaktadır. Tepkileri de bu bağlamda gerçekleşmektedir. Bu değişimler muhakkak ki büyük fırsatları beraberinde getirmektedir ancak bir o kadar belirsiz durumları oluşturmaktadır. Bireyin doğasını etkileyen unsurlarla bu değişimleri kabullenmesi ve ayak uydurabilmesi zorlaşmaktadır. İlgili zorlanma bu araştırmanın sonucuyla ve belirsizliğe tahammülsüzlük ve stres ile ilişkilendirilen diğer araştırma sonuçlarında da görüldüğü gibi strese yol açmaktadır. Ayrıca belirsizlik altında çalışabilme girişimci insanların bireysel özelliklerinden biridir (Ülgen ve Mirze, 2010). Ancak her çalışanın girişimci özelliklere sahip olması mümkün değildir. Dolayısıyla organizasyondaki belirsizlikler bireyi strese sokan bir çerçevede örgütsel stresi oluşturmaktadır (Luthans, 2011).

Antik çağdan günümüze kadar insanlar iyi bir yaşamın oluşumu için gereken şartları araştırmışlardır (Urgan ve Sevim, 2019). Bu çerçevede ele alınan stresi yönetebilme profesyonelce ele alınması gereken bir konudur. Aynı şekilde örgütsel stres ile başa çıkabilmek kapsamlı bir çalışmayı gerektirmektedir. Stresin mutluluğa ve dolayısıyla yaşam tatminine etkisi yapılan birçok çalışmada ortaya konulmuştur.

Aynı şekilde yaşam tatminini etkileyen örgütsel stres bu çalışmanın sonucunda da görülmektedir.

Değişimleri stratejik olarak öngörebilmek günümüz için giderek zorlaşmaktadır. Belirsizliğe tahammülsüzlük, örgütsel stres ve yaşam tatmini bağlamında bireyin ve örgüt yönetiminin yapabileceği uygulamalar bulunmaktadır. Belirsizliğe tahammülsüzlüğü azaltabilmek için çalışanların güçlendirilmesi gerekmektedir. Örgütsel strese neden olan unsurları kendi bağlamı içinde değerlendirerek her biri için uygun çözümlerle ele alınması önem arz etmektedir. Ayrıca yaşam tatminini artıracak diğer alternatiflerin uygulamaya sokulması gerekmektedir.

### Referanslar

- Ak, B. (2010). Hipotez testi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri içinde* (73-82. ss.), Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Akdağ, F. ve Yüksel, M. (2010). İnsan kaynakları yönetimi açısından işkoliklik ve algılanan stres ilişkisinde kontrol odağının rolü. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 47-55.
- Akgemci, T. (2001). Örgütlerde stres ve yönetimi. *İktisadi ve idari Bilimler Dergisi*, 15(1-2), 301-309.
- Antaramian, S. (2017). The importance of very high life satisfaction for students academic success. *Cogent Education*, 4(1), 1-10.
- Argan, M., Argan, M. T. ve Dursun, M. T. (2018). Examining relationships among well-being, leisure satisfaction, life satisfaction, and happiness. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 7(4), 49-59.
- Armutlu, İ. (2019). *Belirsizliğe tahammülsüzlük, dürtüsellik, ruminasyon ve genel erteleme eğiliminin psikolojik belirtiler ile ilişkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Atar, A., Urgan, S., ve Erdoğan, P. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki iyimserlik-kötümserlik ve yaşam tatmininin demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 7(7), 263-278.
- Baştuğ, G. (2021). Investigation of life satisfaction and work stress in employees doing office exercise. *Progress in Nutrition*, 23(1), 1-6.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., Aaker, J. L. ve Garbinsky, E. N. (2013). Some key differences between a happy life and a meaningful life. *The Journal of Positive Psychology*, 8(6), 505-516.
- Bayram, F., Özkamalı, E. ve Çiftçi, S. (2021). Tercih sürecindeki üniversite adaylarının belirsizliğe tahammülsüzlük ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(77), 98-120.
- Bekmezci, M. ve Mert, İ. S. (2018). Yaşam tatmini ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Toros Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 166-177.
- Belirsizlik. (t.y). *Türk Dil Kurumu sözlükleri* içinde. Erişim Adresi <https://sozluk.gov.tr>.
- Biçkes, D. M., Demirtaş, Ö. ve Yılmaz, C. (2018). Mesleki stres, tükenmişlik, iş tatmini ve yaşam tatmini ilişkisi. *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, 4(9), 414-422.
- Bilge A., F Ögçe., Genç R. E. ve Oran N. T. (2009). Algılanan stres ölçeği (ASÖ)'nin Türkçe versiyonunun psikometrik uygunluğu. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2(25), 61-72.



- Birrell, J., Meares, K., Wilkinson, A. ve Freeston, M. (2011). Toward a definition of intolerance of uncertainty: A review of factor analytical studies of the intolerance of uncertainty scale. *Clinical Psychology Review*, 31, 1198-1208.
- Boulter, C., Freeston, M., South, S ve Rodgers, J. (2014). Intolerance of uncertainty as a framework for understanding anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 44, 1391-1402.
- Carleton, R. N. (2012). The intolerance of uncertainty construct in the context of anxiety disorders: Theoretical and practical perspective. *Expert review of neurotherapeutics*, 12(8), 937-947.
- Carleton, R. N., Norton, M. A. P. J. ve Asmundson, G. J. G. (2007). Fearing the unknown: A short version of the intolerance of uncertainty scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(1), 105-117. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.03.014>
- Christian O. E. ve Obiageli O. E. (2019). Overview of stres and stres management. *ARC Journal of Nursing and Healthcare*, 5(2), 12-18.
- Cohen, S., Kamarck, T. ve Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396.
- Çınar, Ö. ve Özyılmaz, F. Z. (2019). İş tatmini ile yaşam tatmini arasındaki ilişki: Bayburt Üniversitesi'nde bir uygulama. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 533-556.
- Çam, Z., Kardaş, F., Z., Eşkisü, M. ve Gelibolu, S. (2019). Gratitude, hope, optimism and life satisfaction as predictors of psychological well-being. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19(82), 81-100.
- Çırak, B. Y. (2021). *Pandemi sürecinde bireylerin geleceğe karşı belirsizlik algıları, kaygı düzeyleri ve yaşam doyumlarının incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Kent Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Çiftçi, G. E. ve Gürer, A. (2018). Mesleki stres ve yaşam doyumu ilişkisinde psikolojik güçlendirmenin aracılık rolü üzerine bir alan araştırması. *2018 III. Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kongresi* içinde (11-36. ss). 3-5 Mayıs, Çorum.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J. ve Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
- Diener, E., Inglehart, R. ve Tay, L. (2013). Theory and validity of life satisfaction scales. social indicators research: An international and interdisciplinary journal for quality-of-life measurement, *Springer*, 112(3), 497-527.
- Ercil, Y. ve Şener, İ. (2012). Örgüt çalışmalarında kaos ve karmaşıklık kuramları. H. C. Sözen ve H. N. Basım (Ed.), *Örgüt kuramları* içinde (327-350. ss.), İstanbul: Beta.
- Erdoğan, P. ve Ak, M. (2021). Örgütsel stres ve iş tatmini arasında psikolojik dayanıklılığın aracı rolü: Akademisyenler üzerine bir araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2) 433-442.
- Eren Gümüştekin, G. ve Öztemiz, A. B. (2004). Örgütsel stres yönetimi ve uçucu personel üzerinde bir uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, 61-85.
- Fink, G. (2017). Stress: Concepts, definition and history. Reference module in neuroscience and biobehavioral psychology. *Elsevier*, 1-9.

- Geçgin, F. M. ve Sahraç, Ü. (2017). Belirsizliğe tahammülsüzlük ile psikolojik iyi oluş arasındaki ilişki. *Sakarya University Journal of Education*, 7(4-özel sayı), 739-755.
- Güçlü, N. (2001). Stres yönetimi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 91-109.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2014). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. Felsefe Yöntem-Analiz*. Ankara: Seçkin.
- Hagmaier, T., Abele, A. E. ve Goebel, K. (2018). How do career satisfaction and life satisfaction associate?. *Journal of Managerial Psychology*, 33(2), 142-160.
- Hobfoll, S. E., Halbesleben, Neveu, J-P. and Westman, M. (2018). Conservation of resources in the organizational context: The reality of resources and their consequences. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5, 103-128.
- Hoogerbrugge, M. M. ve Burger, M. J. (2018). Neighborhood-Based social capital and life satisfaction: The case of Rotterdam, The Netherlands. *Urban Geography*, 39(10), 1484-1509.
- Işıtan, İ. ve Gökler, R.(2012). Modern çağın hastalığı; stres ve etkileri. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 154-168.
- Kasapoğlu, F. (2020). COVID-19 salgını sürecinde kaygı ile maneviyat, psikolojik sağlamlık ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Turkish Studies*, 15(4), 599-614.
- Krohne, H. W. (2001). Stress and coping theories. *The International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 22, 15163-15170. <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/03817-1>.
- Lambert, E. G., Qureshi, H. ve Frank, J. (2021). The good life: Exploring the effects job stress, job involvement, job satisfaction and organizational commitment on the life satisfaction of police officers. *International Journal of Police Science & Management*, 23(3), 279-292.
- Lazarus, R. S. (1993). Coping theory and research: Past, present, and future. *Psychosomatic Medicine*, 55, 234-247.
- Luthans, F. (2011). *Organizational behavior: An evidence-based approach*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Naseem, K. (2018). Job stress, happiness and life satisfaction: The moderating role of emotional intelligence empirical study in telecommunication sektör Pakistan. *Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, 4(1), 7-14.
- Polatçı, S., İrk, E., Gültekin, Z. ve Sobacı, F. (2017). Psikolojik dayanıklılık ve kişilik özellikleri tatmin düzeyini etkiler mi?. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(29), 553-578.
- Salıhoğlu, H. N. (2021). *Başta çıkma tutumları, belirsizliğe tahammülsüzlük ve psikolojik belirtiler arasındaki ilişki: Covid-19 sürecine özgü bir çalışma*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Sarıçam, H. (2014). Belirsizliğe tahammülsüzlüğün mutluluğa etkisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8), 1-12.
- Sarıçam, H. Erguvan, F. M., Akın, A. ve Akça, M. Ş. (2014). Belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeği (BTÖ-12) Türkçe formu: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Route Educational and Social Science Journal*, 1(3), 148-157.
- Şimşek, M. Ş., Çelik, A. ve Akgeçici, T. (2019). *Davranış bilimleri*. Konya: Eğitim.

- Tozkoparan, G. (2021). Örgütsel stresin çalışanların yaşam doyumu ve bireysel performans algısına etkileri üzerine bir araştırma. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 1881-1910.
- Urgan, S. ve Sevim, Ş. (2019). *Uluslararası sağlık kuruluşlarında sosyal sermaye ve pozitif psikolojik sermaye etkileşiminde kültürel zekâ*. Konya: Eğitim.
- Ülgen, H. ve Mirze, S. K. (2010). *İşletmelerde stratejik yönetim*. İstanbul: Beta.
- Yazgan, A. E. ve Topaloğlu, E. Ö. (2020). Örgütsel belirsizliğin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisinde örgütsel stresin aracılık rolü. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(16), 1272-1295.
- Yığman, F. ve Fidan, S. (2021). Transdiagnostik faktör olarak belirsizliğe tahammülsüzlük. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 13(3), 573-587.
- Yöyen, E. G. ve Şan, R. (2021). Bilişsel duygu düzenleme stratejileri ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün yas süreci ile ilişkisi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(Special Issue), 1-14.
- Zorlu, F. (2008). Planlamada belirsizlik sorunu: Ulaşım planlamasında yolculuk talebi. *YTÜ Mim. Fak. E-Dergisi*, 3(1), 16-32.

## BİTCOİN, ETHEREUM FİYATLARI VE BORSA ENDEKSLERİ ARASINDAKİ DOĞRUSAL OLMAYAN NEDESELLİĞİN İNCELENMESİ

### INVESTIGATION OF NONLINEAR CAUSESITY BETWEEN BITCOIN, ETHEREUM PRICES AND EXCHANGE INDEXES

Volkan ÖNGEL<sup>(1)</sup>

**Öz:** Yeni finansal varlıklar ile klasik yatırım enstrümanları arasındaki ilişkilerin önemi artmaktadır. Çalışmada Diks ve Panchenko Doğrusal Olmayan Nedensellik Testi kullanarak Bitcoin, Ethereum fiyatları ve borsa endeksleri arasındaki nedensellik ilişkileri incelenmektedir. Çalışma dönemi covid-19 pandemisinin Türkiye’de ilan edildiği tarihten başlayarak 11/03/2020-06/04/2022 arasındaki günlük frekanstaki verileri kapsamaktadır. Böylece pandemi süreciyle birlikte küresel çaplı krizlerde kripto para birimleri ile küresel finans piyasaları arasındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir. Çalışma literatürde özellikle Ethereum ile ilgili yapılmış çalışmaların kısıtlı olması sebebi ile diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Kullanılan doğrusal olmayan nedensellik analizi sonuçlarına bakıldığında, dünya borsa endeksi ile Bitcoin fiyatı arasında ve Asya borsa endeksi ile Ethereum fiyatı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Bitcoin fiyatına Avrupa ve ABD borsa endekslerinden tek yönlü nedensellik olduğu görülmektedir. Aynı zamanda Bitcoin fiyatından da Asya borsa endeksine tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Ethereum fiyatından ise Avrupa borsa endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

**Anahtar Kelimeler:** Borsa Endeksleri, Kripto Para Birimleri, Diks ve Panchenko Doğrusal Olmayan Nedensellik Testi

**Abstract:** *The importance of the relationship between new financial assets and classical investment instruments is increasing. In the study, causality relationships between Bitcoin, Ethereum prices and stock market indices are examined by using Diks and Panchenko Nonlinear Causality Test. The study period covers the daily frequency data between 11/03/2020-06/04/2022, starting from the date the covid-19 pandemic was announced in Turkey. Thus, it is aimed to examine the relationship between cryptocurrencies and global financial markets in global crises with the pandemic process. The study differs from other studies in the literature, especially due to the limited number of studies on Ethereum. Looking at the results of the nonlinear causality analysis used, it has been determined that there is a bidirectional causality relationship between the world stock market index and Bitcoin price, and between the Asian stock market index and Ethereum price. In addition, it is seen that there is one-way causality to the Bitcoin price from the European and US stock market indices. At the same time, there is a one-way causality relationship from Bitcoin price to Asian stock market index. On the other hand, there is a one-way causality relationship from the Ethereum price to the European stock market index.*

**Keywords:** *Stock Indices, Cryptocurrencies, Diks and Panchenko Non-Linear Causality Test*

**JEL:** C22, F3, E4

<sup>(1)</sup> İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Programı Doktora Öğrencisi; volkanongel@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8881-2465

Geliş/Received: 02-06-2022; Kabul/Accepted: 24-06-2022

## 1. Giriş

Bitcoin yaklaşık 560 milyar, Ethereum ise 240 milyar Dolarlık yüksek piyasa değerleri ve yüksek oranlardaki fiyat değişiklikleri nedeniyle hükümetlerin, yatırımcıların ve medyanın ilgisini çeken lider kripto para birimleridir (Coinmarketcap, <https://coinmarketcap.com/tr/currencies/bitcoin/markets/>). Özellikle kripto para birimlerine olan ilginin artması (Hürriyet, 2022) finansal piyasalarda yaşanan merkezizetsiz finans değişimine bağlı olarak kripto para birimleri ve hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkilere yönelik olarak farklı yönleri analiz eden akademik ilgi sürekli olarak artmaktadır. Bununla birlikte, mevcut literatür esas olarak sınırlı sayıda hisse senedi piyasasına odaklanmaktadır (Maghyereh ve Abdoh, 2021). Bu araştırma özelinde Bitcoin, Ethereum ile dünya, ABD, Avrupa ve Asya Pasifik bölgesi hisse senedi piyasalarının nedensellik ilişkilerine odaklanmıştır. Çalışma, Bitcoin ve hisse senedi piyasaları arasındaki karşılıklı ilişkiler açısından Bitcoin, Ethereum ve çeşitli borsalarındaki nedenselliği tespit etmek için doğrusal olmayan nedensellik kullanmaktadır. Çalışma özellikle Ethereum ile ilgili yapılmış benzer çalışmaların çok sınırlı olması yönünden önem arz etmektedir. Ethereum gibi yüksek piyasa değerine sahip bir yatırım aracının araştırmaya konu edilmesi yeni bir araştırma gündemini de işaret etmektedir. Araştırma sonuçlarının, büyük kriz dönemlerinde, finansal piyasalar ve alternatif piyasalardaki araçlar arasındaki etkileşimlere bağlı olarak, yatırımcı kararlarının daha sağlıklı olmasına katkı sunacağı düşünülmektedir. Çalışma verileri Covid-19 küresel pandemisinin Türkiye’de kabul gördüğü 11/03/2020 tarihinden başlayarak neredeyse endemik olarak kabul edilmeye başlandığı 06/04/2022 tarihi ile sınırlandırılmıştır. Böylece pandemi süreciyle birlikte küresel çaplı krizlerde kripto para birimleri ile küresel finans piyasaları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilecek veriler, yatırımcılar için alternatif önemli yatırım araçlarının kullanılabilirliği ve seyri açısından öngörü sunarken araştırmacılar için ise yatırım araçları ve finansal piyasalar arasındaki ilişkileri gösteren ön bilgilerin genişlemesi açısından bilgiler sunacaktır. Son olarak araştırmanın tasarımı araştırmanın kavramalarını açıkladığı kavramsal çerçeve ile devam etmektedir. Sonrasında önemli kripto varlıkları ile finansal piyasaları araştıran önceki çalışmaların sonuçları sunulmaktadır. Sonraki bölümde ise sırası ile araştırmanın gerçekleştirildiği metodolojik yapı ve araştırmanın bulguları, sonuçları ve önerileri ile araştırma sonuçlandırılmaktadır.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Bitcoin, Satoshi Nakamoto (sahte olduğu tahmin edilen) tarafından tasarlanan ve geliştirilen merkezi olmayan bir elektronik nakit sistemidir. Bitcoin'in tasarımı ilk olarak Ekim 2008'de Nakamoto tarafından kendi kendine yayınlanan bir makalede anlatıldı ve ardından sourceforge'da açık kaynaklı bir proje kaydedildi. Genesis bloğu 3 Ocak 2009'da kuruldu ve proje 11 Ocak 2009'da Kriptografi posta listesinde ilan edildi (Barber vd., 2012). Bitcoin'ler, basmak, depolamak ve aktarmak için kriptografik protokollere ve dağıtılmış bir kullanıcı ağına güvenir. Yatırımcılar ticari işlemlerini herhangi bir aracı olmadan gerçekleştirirler. Eşler arası ağ, ticaret engellerini ortadan kaldırır ve süreci kolaylaştırır (Bouoiyour vd., 2016: 844).

Ethereum, akıllı sözleşmeler için merkezi olmayan bir ağda yönetilen büyük bir blok zinciri tabanlı platformdur. Karşılıklı olarak güvenilmeyen düğümlerden oluşan eşler arası bir ağ, genel duruma ilişkin ortak bir görüş sağlar ve istek üzerine kod yürütür. Belirtilenler, Bitcoin'dekine benzer bir iş kanıtı konsensüs mekanizması ile güvence

altına alınan bir blok zincirinde saklanır. Ethereum'un temel değer önerisi, karmaşık iş mantığını uygulamaya uygun tam özellikli bir programlama dilidir (Tikhomirov, 2018, 1). 2022 yılı mayıs ayı itibari ile kripto para piyasasında Bitcoin 1. ve Ethereum 2. sırada (investing.com) yer alan ürünlerdir.

Arslan ve Güzel (2021) kripto paraların hızlı alım-satım, düşük komisyon, kolay transfer, yüksek kazanç imkanı gibi avantajları sayesinde henüz yasal zeminleri oluşmamış olmasına rağmen yüksek oranda talep gören ve görmeye devam etmesi beklenen finansal varlıklar olduğunu belirtmektedir. Bu noktada kripto paraların oynaklığının neden kaynakladığı ile ilgili Walther vd. (2019) yaptıkları çalışmalarında GARCH-MIDAS yöntemini, yüksek sermayeli beş Kripto para biriminin (Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Ripple ve Stellar) yanı sıra Cryptocurrency endeksi CRIX'in günlük, haftalık ve aylık oynaklığını tahmin etmek kullanmışlar ve küresel reel ekonomik faaliyetin, incelenen diğer tüm ekonomik ve finansal etkenlerden daha iyi performans gösterdiğini tespit etmişlerdir. Hisse senedi pay piyasalarında işlem gören şirketlerin değerleri üzerinde de etkili olan reel ekonomik faaliyetin kripto paralar üzerindeki etkisi de göz önüne alındığında özellikle küresel pandemi döneminde söz konusu finansal varlıklar arasındaki ilişkiler önemli görülmektedir.

### 3. Literatür Taraması

Bu bölüm, Bitcoin, Ethereum ve kripto paralarla hisse senedi piyasaları arasındaki bağlantıyı araştıran çalışmaların kısa bir literatür incelemesini sunmaktadır. Literatürde genellikle Bitcoin üzerine odaklanan çalışmaların ağırlıklı olarak yer aldığı görülmektedir.

Dyhrberg'in (2016) 19 Temmuz 2010-22 Mayıs 2015 arasındaki günlük veriler ve asimetrik GARCH metodolojisini uygulayarak Bitcoin'in riskten korunma yeteneklerini keşfetmeyi amaçladığı çalışmasının bulguları Bitcoin'in Financial Times Menkul Kıymetler Borsası Endeksi'ndeki hisse senetlerine karşı bir koruma olarak açıkça kullanılabileceğini, bunun yanında Bitcoin'in Dolar karşısında kısa vadeli riskten korunma aracı görevi göreceğini göstermektedir.

Dirican ve Canoz'ün (2017) tarafından yapılmış olan çalışmada Bitcoin ve 7 hisse senedi piyasasının 24.05.2013 – 05.11.2017 tarihleri arası haftalık verileri kullanılmıştır. Araştırmacıların bulguları Bitcoin ile sadece ABD ve Çin borsa endeksleri arasında bir eş bütünleşme olduğunu göstermektedir.

Güleç vd. (2018) 03.2012-05.2018 arasındaki aylık verilerle gerçekleştirilen çalışmalarında Johansen Eş bütünleşme ve Granger Nedensellik analizleri kullanarak Bitcoin'in döviz, hisse senedi emtia piyasaları ve faiz ile olan ilişkisini araştırmışlardır. Çalışma bulguları sadece faiz ve Bitcoin arasında bir nedenselliğe işaret etmektedir. Erdaş ve Çağlar (2018) Hatemi-J (2012) testi ile Kasım 2013-Temmuz 2018 dönemi haftalık verileri için Bitcoin ile altın, Brent petrol, ABD doları, S&P 500 ve BIST 100 Endeksleri arasındaki asimetrik nedensellik ilişkilerini araştırmışlardır. Bulgular sadece Bitcoin fiyatından S&P 500 Endeksine giden nedensel bir bağlantı olduğu, diğer değişkenlerle bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı, Bitcoin fiyatındaki bir değişimin S&P 500 yatırımcılarının kararları üzerinde etkisinin olduğu yönündedir.

Kanat ve Öget (2018) Ocak 2013-Ocak 2018 arasındaki günlük verileri kullanarak Granger Nedensellik/WALD testi ile Bitcoin ve Türkiye, G7 ülke borsaları arasındaki ilişkiler incelemişlerdir. Çalışma bulguları Bitcoin ve borsalar arasında uzun dönemde

bir ilişki bulunmamışken, kısa dönem için Bitcoin'in İngiltere (FTSE), ABD (S&P 500) ve Kanada (STXX) borsasının nedeni olduğu şeklindedir. Kılıç ve Çütücü (2018) 02.02.2012- 06.03.2018 arası kapsayan çalışmaları neticesinde Bitcoin ve BIST endeksi arasında ne kısa ne de uzun dönemde eş bütünleşme olmadığı, sadece BIST'den Bitcoin'e doğru tek yönlü bir nedensellik bulunabildiğini belirtmektedirler.

Borri (2019) CoVar kullandığı çalışması neticesinde kripto para getirilerinin birbiriyle hem koşulsuz hem de koşullu olarak yüksek oranda ilişkili olduğunu, ancak sıklıkla karşılaştırıldıkları altın da dahil olmak üzere diğer küresel varlıklarla zayıf bir şekilde ilişkili olduğu sonucunu elde etmiştir. Guesmi vd. (2019) 01.01.2012 -01.05.2018 arasındaki verileri ve farklı çok değişkenli GARCH spesifikasyonlarını kullanarak Bitcoin ve finansal göstergeler arasındaki koşullu çapraz etkileri ve oynaklık yayılımını araştırmışlardır. Bitcoin ve finansal değişkenler arasındaki etkileşimin doğası ve aktarım mekanizmaları, altın varlığı ve hisse senedi piyasasında çeşitlendirme ve riskten korunma etkinliği analiz edilirken dikkate alınması gerekli olduğu vurgusu yapılan çalışma bulguları tüm modellerin önemli getirileri ve oynaklık yayılmalarını doğruladığını göstermektedir. VARMA (1,1)-DCC-GJR-GARCH'ın çeşitli finansal varlıkların ortak dinamiklerini modellemek için en uygun model olduğu ve Bitcoin piyasasındaki bir kısa pozisyonun, tüm farklı finansal varlıklar için risk yatırımının korunmasına izin verdiği ortaya koyulmuştur. Ayrıca altın, petrol, hisse senetleri ve Bitcoin'i içeren riskten korunma stratejileri, yalnızca altın, petrol ve hisse senetlerinden oluşan portföyün riskine kıyasla portföy riskini önemli ölçüde azalttığı bir diğer önemli bulgudur.

Maghreyeh ve Abdoh (2020) 2011'den 2019'a kadar Bitcoin ve hisse senedi, emtia, altın, döviz ve tahvil piyasalarından 10 temsili finansal varlık için günlük fiyat verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında uzun vadede Bitcoin getirileri ile S&P 500 arasında sağ kuyruk bağımlılığına dair kanıtlar bulmuşlardır. Gürsoy ve Tunçel (2020) 19.07.2010-10.01.2020 arasındaki günlük veriler ve Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında Bitcoin ile sadece S&P 500 arasında bir nedensellik bulurken diğer piyasalar olan Bist100, Bovespa, Invsaf40 ve Merval ile herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edememişlerdir. Wang vd. (2020) Bitcoin ile S&P 500, Nasdaq ve Dow Jones arasındaki ilişkiyi VAR modeli kullanarak inceledikleri çalışmalarında S&P 500 ve Dow Jones endekslerinin Bitcoin üzerinde önemli etkisi olduğu bulgusunu elde etmişlerdir.

Gültekin ve Oğuzhan (2021) Maki eş bütünleşme testi ve 14.08.2017-13.04.2021 arasındaki günlük verilerle gerçekleştirdikleri çalışmalarında BIST 100 ile Bitcoin arasında eş bütünleşme olmadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Yalnızca kısa dönemli asimetric ilişki testi BİST100 endeksindeki pozitif şokla Bitcoin fiyatlarında pozitif bir şok arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Kartal ve Yağlı (2021) ise Rusya (MOEX) ve BIST100 endekslerinin Bitcoin'in nedeni olduğu, Bitcoin'in de Çin (Shanghai) borsasının nedeni olduğu şeklinde bir sonuç elde etmişlerdir. Ünvan (2021) Bitcoin'in Japonya, Çin, Türkiye ve ABD hisse senedi endeksleri ile ilişkisini 03 Ocak 2016 ile 16 Aralık 2018 arasındaki tarihleri içeren haftalık verilerle incelemiştir. Çalışma bulguları Bitcoin'in sadece BİST100'ü etkilediği ve aralarında iki yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu; Nikkei225'ten SSE380'e, SSE380'den Bitcoin'e, S&P500'den Nikkei225'e ve Nikkei225'ten Bitcoin'e tek yönlü bir nedensellik olduğu şeklindedir.

Ağaçkesen (2022) Var analizi ve Granger nedensellik testlerini kullanarak 2013-2021 arasındaki haftalık verilerle Bitcoin ve hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışma bulguları Bitcoinden Dow Jones endeksine (%5 anlamlık düzeyinde), S&P endeksine (%10 anlamlılık düzeyinde) tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Korkmazgöz vd. (2022) ARDL sınır testi ile gerçekleştirilen çalışmaları neticesinde Bitcoin ile sadece BIST mali endeksi arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu (kısa dönemde bir ilişki olmadığı), BIST 100 ve BIST Teknoloji endeksleri ile uzun dönemli herhangi bir ilişkinin bulunmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Tunçel vd. (2022) ise 2452 günlük veri kullandıkları çalışmalarında Bitcoin ve BIST 100 endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi saptayamamışlardır. Çalışma sonuçları farklı analiz türlerine bağlı olarak finansal piyasalarla kripto varlıklar arasında ilişkiler ve nedensellikleri sunmaktadır. Daha önce belirtildiği üzere Ethereum hakkında yapılmış olan araştırmalar kısıtlıdır. Diğer yandan da araştırmaların sonuçlarının henüz genellenebilir seviyede olmadığını ifade etmek mümkündür. Bu nedenle bu araştırma ile birlikte alanyazına mütevazı bir katkı sunulabilecektir.

#### 4. Metodoloji

Araştırmanın metodolojisinde Broock vd. (1987) (BDS) doğrusallık testi ve sonrasında Dicks ve Panchenko doğrusal olmayan nedensellik testi hakkında bilgilere yer verilmiştir.

##### 4.1. BDS Testi

Broock, Dechert ve Scheinkman (1987) tarafından tanıtılan ve daha sonra Broock, Hsieh ve LeBaron tarafından 1991 yılında geliştirilen, parametrik olmayan testte, zaman serilerinin cari ve geçmiş değerleri arasındaki otokorelasyon incelenmektedir. Diğer doğrusallık sınamalarından farkı kaotik süreçler teorisine ait koentegrasyon entegrali üzerine kurulu olmasıdır. Kaotik bir süreç, deterministik bir süreç tarafından meydana getirilen ancak stokastik bir süreç görünümünde olan ve bu sürece benzer otokorelasyon özellikleri sergileyen bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Granger ve Teräsvirta, 1993, 90). Testte sadece doğrusal-dışılığı tespit edilmekte, bağımlılık türü ortaya çıkmamaktadır. Test, doğrusal yapıyı ortadan kaldırmak için uygun bir doğrusal model uydurarak trendden arındırma veya ilk farkının alınmasının ardından uygulanmaktadır. Test istatistiği  $C_m(l)$  çeşitli  $m$  adet kaotik süreç boyutlarına karşılık gelen koentegrasyon entegralini,  $l$  mesafeyi ifade etmek üzere  $W_m(l) = \frac{\sqrt{l}[C_m(l) - (C_l(l))^m]}{\sigma_m(l)}$  şeklinde hesaplanarak kritik değerle ( $\alpha=0.05$  için kritik değer =  $\pm 1.96$ ) karşılaştırılarak doğrusal olmayan yapı durumu incelenmektedir (Broock vd., 1996, 203-205).

##### 4.2. Diks ve Panchenko Doğrusal Olmayan Nedensellik Testi

Monte Carlo denemeleriyle doğrusal olmama durumunda, doğrusal olmama yaklaşımlarının öngörülerinin, doğrusal modellerden daha başarılı olduğunu ortaya savunulmuştur (Baek ve Brock, 1992). Bunun yanında, parametrik olmayan Baek ve Brock (1992) testi katı varsayımlara sahip olması nedeniyle uygulama zorluğu yaşanmıştır. Diks ve Panchenko (2006) tarafından, Doğrusal olmayan Granger nedensellik testinin temel hipotezi, parametrik olmayan bir test ile sınanmıştır. Sıfır hipotezinin sıklıkla reddedilme sorununa karşı geliştirilen testte, doğrusal bağımlılığın ortadan kaldırılması için önce Vektör Otoregresyon Modeli (VAR)



tahmin edilerek modelin artıklarına testin uygulanması önerilmiştir. Bu şekilde artıklar orijinal verinin doğrusal olmayan yapısının çıkartılmasına kullanılmaktadır.

$$T_n(\varepsilon_n) = \frac{n-1}{n(n-2)} \sum_i \left( \hat{f}_{X,Y,Z}(X_i, Y_i, Z_i) \hat{f}_Y(Y_i) - \hat{f}_{X,Y}(X_i, Y_i) \hat{f}_{Y,Z}(Y_i, Z_i) \right) \quad (1)$$

Bileşik yoğunluk fonksiyonlarını ifade eden test istatistiği  $\sqrt{n} \frac{(T_n(\varepsilon_n) - q)}{s_n} \xrightarrow{d} N(0,1)$  dağılımıyla ( $\xrightarrow{d}$  yakınsamayı ifade etmek üzere) normale yakınsamaktadır ( $(\varepsilon_n = Cn^{-\beta})$ , ( $C > 0$ ), ( $\frac{1}{4} < \beta < \frac{1}{3}$ )). Diks ve Panchenko tarafından testin tek-yönlü uygulanmasını önerilmektedir. Ayrıca filtreleme süreci, doğrusal VAR modeli olduğundan, modelin tanımlanmasında artıkların bağımsız, özdeş ve Normal dağılması ile ilgili varsayımın sağlanması gerekmektedir  $\varepsilon_t \sim N.i.i.d(0, \sigma^2)$  (Diks ve Panchenko, 2006, 1656-57).

## 5. Bulgular

Çalışma kapsamında incelenen veriler Thomson Reuters veri tabanından elde edilmiştir. Borsa endeksleri Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Asya Pasifik bölgeleri ile dünya geneli (76 ülke) için temin edilmiş olup, Bitcoin ve Ethereum fiyatları ele alınmıştır. Bölgeler kapsamında yer alan ülkeler Tablo 1’de paylaşılmıştır. Çalışmada Ethereum fiyatları “ETH” ve Bitcoin fiyatları ise “BTC” olarak kısaltılarak verilmiştir.

**Tablo 1. Borsa Endeksleri Kapsamındaki Ülkeler**

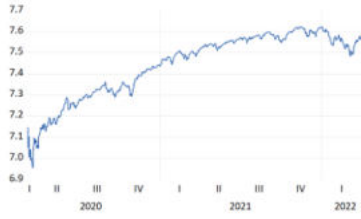
AVRUPA	ASYA & PASİFİK
AUSTRIA(AT)	
BELGIUM(BE)	
SWITZERLAND(CH)	
CZECH REPUBLIC(CZ)	AUSTRALIA(AU)
GERMANY(DE)	CHINA(CN)
DENMARK(DK)	HONG KONG(HK)
SPAIN(ES)	INDONESIA(ID)
FINLAND(FI)	INDIA(IN)
FRANCE(FR)	JAPAN(JP)
UNITED KINGDOM(GB)	KOREA(KR)
GREECE(GR)	MALAYSIA(MY)
HUNGARY(HU)	NEW ZEALAND(NZ)
IRELAND(IE)	PHILIPPINES(PH)
ITALY(IT)	SINGAPORE(SG)
NETHERLANDS(NL)	THAILAND(TH)
NORWAY(NO)	TAIWAN(TW)
POLAND(PL)	
PORTUGAL(PT)	
SWEDEN(SE)	
TURKEY(TR)	

Değişkenler 11/03/2020-06/04/2022 tarihleri arasında günlük frekansta ele alınmış olup, başlangıç olarak Covid-19 pandemisinin Türkiye’de ilan edilmiş tarihi kabul edilmiştir. Böylece pandemi süreciyle birlikte küresel çaplı krizlerde kripto para birimleri ile küresel finans piyasaları arasındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir. Logaritmik dönüşüm yapılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2’de sunulmuştur.

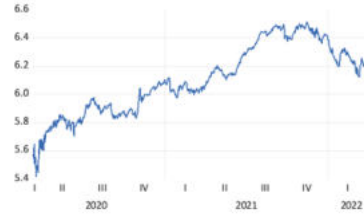
**Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişkenler	DÜNYA	ABD	AVRUPA	ASYA & PASİFİK	ETH	BTC
<b>İstatistik</b>						
<b>Ortalama</b>	1728.551	461.4244	1827.396	186.0776	1845.473	32668.40
<b>Medyan</b>	1808.726	439.3201	1893.329	193.1160	1825.000	36905.14
<b>Maksimum</b>	2047.681	675.1499	2117.178	220.6400	4800.100	67707.33
<b>Minimum</b>	1048.668	224.6500	1152.698	121.5360	109.3100	4926.300
<b>Standart Sapma</b>	247.1144	111.8685	240.3681	21.79755	1417.747	18544.86
<b>Eğiklik</b>	-0.694515	0.251629	-0.735707	-0.835049	0.260474	-0.065923
<b>Basıklık</b>	53.47473	30.89539	55.28522	63.40926	44.31434	46.04161
<b>Jarque-Bera</b>	53.47473	30.89539	55.28522	63.40926	44.31434	46.04161
<b>Prob.</b>	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

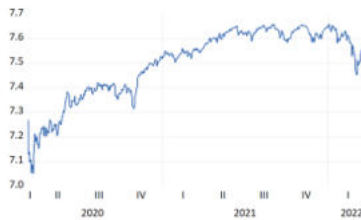
Değişkenlere ait normal dağılım özelliği incelendiğinde normal dağılım göstermedikleri görülmektedir. Logaritmik dönüşüm yapılan değişkenlere ait grafikler sırasıyla verilmiştir.



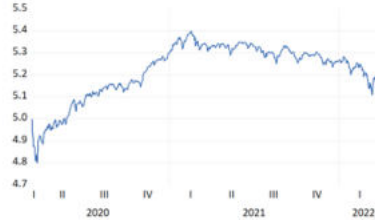
Şekil 1. Logaritmik Dünya Borsa Endeksi Grafiği



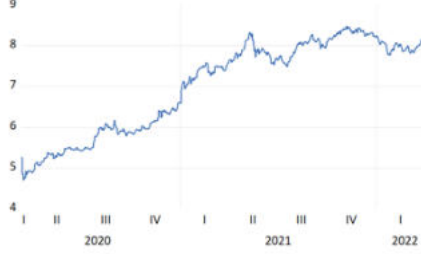
Şekil 2. Logaritmik ABD Borsa Endeksi Grafiği



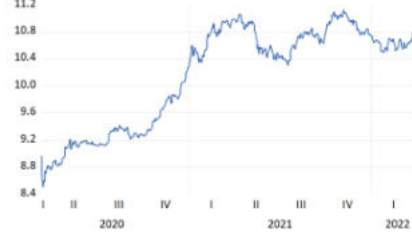
Şekil 3. Logaritmik Avrupa Borsa Endeksi Grafiği



Şekil 4. Logaritmik Asya & Pasifik Borsa Endeksi Grafiği



Şekil 5. Logaritmik Ethereum Grafiği



Şekil 6. Logaritmik Bitcoin Grafiği

Değişkenlere ait grafikler genel olarak değerlendirildiğinde hem ortalamada hem varyansta durağan olmadıkları görülmektedir. Nedensellik analizine geçmeden önce analize dâhil edilecek değişkenlerin izlediği sürecin tespit edilmesinde BDS testi uygulanarak sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. BDS Doğrusallık Testi

Boyut	DÜNYA				ABD			
	Test İstatistiği	Standart Hata	Z-İstatistiği	p-değeri	Test İstatistiği	Standart Hata	Z-Statistic	p-değeri
2	0.196697	0.002790	70.48849	0.0000	0.193410	0.002023	95.62990	0.0000
3	0.336459	0.004433	75.90150	0.0000	0.330316	0.003192	103.4749	0.0000
4	0.434183	0.005275	82.31390	0.0000	0.425581	0.003772	112.8387	0.0000
5	0.502263	0.005493	91.43909	0.0000	0.491141	0.003899	125.9563	0.0000
6	0.549405	0.005292	103.8187	0.0000	0.536045	0.003729	143.7363	0.0000
	AVRUPA				ASYA & PASİFİK			
2	0.194402	0.002776	70.04096	0.0000	0.195505	0.003353	58.30657	0.0000
3	0.332553	0.004408	75.43635	0.0000	0.333247	0.005317	62.67498	0.0000
4	0.428749	0.005245	81.74776	0.0000	0.428792	0.006317	67.87876	0.0000
5	0.495564	0.005461	90.74965	0.0000	0.494831	0.006569	75.33196	0.0000
6	0.541423	0.005260	102.9288	0.0000	0.539811	0.006320	85.41901	0.0000
	AVRUPA				ASYA & PASİFİK			
2	0.194402	0.002776	70.04096	0.0000	0.195505	0.003353	58.30657	0.0000
3	0.332553	0.004408	75.43635	0.0000	0.333247	0.005317	62.67498	0.0000
4	0.428749	0.005245	81.74776	0.0000	0.428792	0.006317	67.87876	0.0000
5	0.495564	0.005461	90.74965	0.0000	0.494831	0.006599	75.33196	0.0000
6	0.541423	0.005260	102.9288	0.0000	0.539811	0.006320	85.41901	0.0000

	BTC				ETH			
2	0.20121 4	0.00224 2	89.7651 9	0.0000	0.20162 0	0.00207 2	97.3080 9	0.0000
3	0.34157 9	0.00353 4	96.6516 1	0.0000	0.34266 9	0.00326 0	105.110 3	0.0000
4	0.43920 5	0.00417 3	105.249 3	0.0000	0.44036 6	0.00384 1	114.638 0	0.0000
5	0.50676 7	0.00431 2	117.529 4	0.0000	0.50799 3	0.00396 1	128.257 2	0.0000
6	0.55310 0	0.00412 2	134.193 8	0.0000	0.55465 1	0.00377 8	146.812 5	0.0000

İncelenen değişkenlerin tüm boyutlarda doğrusal olmadığı başka bir deyişle doğrusallığı ifade eden sıfır hipotezinin tüm anlamlılık düzeylerinde reddedildiği tespit edilmiştir. Bu temel bulgudan hareketle serilerin durağanlık kontrolünün yapılmasında doğrusal olmayan birim kök testleri ile araştırma yapılması gerekmektedir. Kapetanios vd. (2003) tarafından geliştirilen doğrusal olmayan birim kök testinde, Taylor yaklaşımı basite indirgenerek sıklıkla kullanılmaktadır. Hem doğrusal hem de doğrusal olmayan birim kök testleri uygulanarak sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Birim Kök Test Sonuçları

Test	ADF			PP			KSS		
	(Sabit & Trend)			(Sabit & Trend)			(Trendden Arındırılmış Model)		
	%1	%5	%10	%1	%5	%10	%1	%5	%10
Variable	-3.97	-3.41	-3.93	-3.97	-3.41	-3.13	-3.93	-3.40	-3.13
DÜNYA	LDUNYA	-1.800996		-1.550669			2.055485		
	ΔLDUNYA	-29.82666		-30.19876			-4.761870		
ABD	LABD	-2.288982		-1.748337			1.286757		
	ΔLABD	-31.11644		-30.98737			-6.811639		
AVRUPA	LAVRUPA	-1.852017		-1.791092			1.255019		
	ΔLAVRUPA	-27.16009		-27.31136			-5.004806		
ASYA&PASİFİK	LASYA&								
	PASİFİK	-0.868309		-0.947888			0.754408		
	ΔLASYA&								
	PASİFİK	-14.66039		-21.55025			-5.162255		
BTC	LBTC	-0.924293		-0.972903			1.320116		
	ΔLBTC	-24.16350		-24.15272			-8.999956		
ETH	LETH	-1.121025		-1.128037			1.329163		
	ΔLETH	-24.68253		-24.69289			-6.474888		

**Note:** ADF testinde Schwarz bilgi kriterine göre optimal gecikme uzunluğu belirlenmiş olup PP testi için band genişliğinin belirlenmesinde ise Newey-West Bandwith kriteri kullanılmıştır.

ADF ve PP testlerinin incelenen yıllar kapsamında aynı sonuçları verdiği görülmektedir. Değişkenlerin düzey haliyle durağan olmadığı başka bir deyişle temel hipotez olan birim kökün varlığının reddedilemediği, değişkenin birinci farkı

alındığında durağanlaştığı tespit edilmektedir. Aynı zamanda doğrusal olmayan yapıyı dikkate alan KSS testiyle de sonuçların paralel olarak elde edildiği görülmektedir. Durağan serilerin Kurtosis değerleri incelendiğinde de veri setinde değişen varyans yapısının var olduğu görülmekte ve doğrusal olmayan nedensellik testinin kullanılması desteklenmektedir (Diks ve Panchenko, 2006). Teste geçmeden önce doğrusal bağımlılık yapısının ortadan kaldırılması için VAR modeli tahmin edilmiştir. Doğrusal olmayan nedensellik analizi de tahmin edilen modele ait artık terimlere uygulanmıştır. Sonrasında VAR modellerinin geçerliliği sınanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre artıkların sıfır ortalama ve sabit varyansa sahip olarak normal dağıldığı (*N.i.i.d*) görülmüştür. Birim kök testlerinin sonucuna uygun olarak tahmin edilen doğrusal olmayan nedensellik analizi için Diks ve Panchenko (2006) sonuçları  $L_x=L_y=1,2,3,4,5$  gibi farklı gecikmeler için uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5. Doğrusal Olmayan Nedensellik Analizi Sonuçları**

Nedensellik Yönü	İstatistik	t-istatistiği *	Olasılık Değeri
$\Delta LBTC \rightarrow \Delta LDUNYA$		3.10423	0.0017
$\Delta LDUNYA \rightarrow \Delta LBTC$		5.65945	0.0008
$\Delta LAVRUPA \rightarrow \Delta LBTC$		4.50276	0.0010
$\Delta LBTC \rightarrow \Delta LASYA$		2.96907	0.0315
$\Delta LABD \rightarrow \Delta LBTC$		3.07495	0.0273
$\Delta LEETH \rightarrow \Delta LAVRUPA$		4.22899	0.0057
$\Delta LASYA \rightarrow \Delta LEETH$		5.10423	0.0027
$\Delta LEETH \rightarrow \Delta LASYA$		3.92849	0.0086

**Not:**  $N=500$  için  $\epsilon$  değerleri  $\epsilon=1,5$  olarak belirlenmiştir (Diks ve Panchenko, 2006: Tablo 1, 1658). Yalnızca istatistiksel olarak anlamlı gecikmeler, t-istatistikleri ve p-değerleri tabloleştirilmiştir.

Doğrusal olmayan nedensellik analizi sonuçlarına bakıldığında, dünya borsa endeksi ile Bitcoin fiyatı arasında ve Asya&Pasifik borsa endeksi ile Ethereum fiyatı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında Bitcoin fiyatına Avrupa ve ABD borsa endekslerinden tek yönlü nedensellik olduğu görülmektedir. Aynı zamanda Bitcoin fiyatından da Asya&Pasifik borsa endeksine tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Ethereum fiyatından ise Avrupa borsa endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

## 5. Sonuç

Finansal piyasalarda çokça kullanılmaya başlanmış olan kripto para birimleri ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiler güncel olarak akademik ilgi uyandırmaya devam etmektedir. Söz konusu perspektifle özellikle küresel pandemi döneminin değiştirdiği normaller içerisinde ilgili değişkenlerin arasındaki ilişkilerin incelenmesi çalışmanın amacını oluşturmuştur. Çalışma bulguları bize dünya borsa endeksi ile Bitcoin fiyatı arasında çift yönlü, Avrupa ve ABD borsa endekslerinden Bitcoin fiyatına, Bitcoin fiyatında da Asya&Pasifik borsa endeksine tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Asya&Pasifik borsa endeksi ile Ethereum fiyatı arasında çift yönlü nedensellik, Ethereum fiyatından ise Avrupa borsa endeksine doğru tek yönlü nedensellik diğer bulgular olarak görülmektedir.

Söz konusu bulgular literatürde yapılmış çalışmaların bulguları ile karşılaştırıldığında; Bitcoin ve borsa endeksleri arasındaki nedensellik ilişkisi bakımından (Dirican ve Canöz, 2017; Erdaş ve Çağlar, 2018; Kanat ve Öget, 2018; Maghreyeh ve Abdoh, 2020; Gürsoy ve Tunçel, 2020; Wang vd., 2020; Ağaçeksen, 2022) çeşitli çalışmalar ile benzer nedensellik bulguları göstermektedir. Fakat literatür içerisinde Bitcoin ve Ethereum ile ABD, Asya&Pasifik, Avrupa borsaları arasındaki doğrusal olmayan nedensellik ilişkilerini inceleyen çalışmaya rastlanılmamıştır. Elde edilen sonuçlar farklı dinamiklere sahip finansal piyasalarla kripto varlıkların arasındaki ilişkiler hakkındaki bilgi birikimi, buna bağlı olarak öngörülerini genişletmesi açısından önemlidir. Diğer yandan Covid-19 pandemisi gibi büyük krizlerin ekonomilere önemli etkisi olduğu düşünüldüğünde, araştırma sonuçlarının piyasalarda ne tür değişimler olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Böylece yatırımcıların yatırım kadarlarında daha fazla bilgiye dayalı rasyonel kararlar vermelerine yardımcı olabilir. Diğer yandan elde edilen bulgular benzer konularda yapacak olan araştırmacılara sonuçları karşılaştırma ve yeni araştırma gündemi oluşturma açısından fayda sağlayabilir. En önemlisi araştırma sonuçları kripto varlıklarının hareketlerini etkileyen unsurlara ek olarak bir bakış açısı kazandırması açısından katkı sunmaktadır. Çalışma ilişki yapısının dikkate alınması yönü ile diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Sonraki çalışmalarda farklı teknikler ve zaman periyodları kullanılarak farklı hisse senedi piyasaları ile kripto paralar arasındaki ilişkilerin incelenmesi mümkün olabilir. Son olarak büyük krizler göz önüne alınarak piyasalarda meydana gelen değişimlerin birbirleri ile nasıl bir ilişki içinde olduğunun tespit edilmesi önerilmektedir.

## Referanslar

- Ağaçeksen, E. (2022). Bitcoin ile hisse senedi piyasaları arasındaki karşılıklı ilişkinin incelenmesi: Türkiye ve seçilmiş ülkeler. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(4), 419-431. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2022.969>
- Arslan, E. ve Güzel, G. (2021). Development of crypto coins and their place in the economy. *PressAcademia Procedia (PAP)*, 14, 80-83. <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2021.1491>
- Baek, E. ve Brock, W. (1992). *A general test for nonlinear Granger causality: Bivariate model*, Working Paper, Iowa State University and University of Wisconsin, Madison, WI
- Barber, S., Boyen, X., Shi, E. ve Uzun, E. (2012). *Bitter to better—how to make bitcoin a better currency*. In International Conference On Financial Cryptography And Data Security (içinde 399-414). Springer, Berlin, Heidelberg. doi: 10.1007/978-3-642-32946-3\_29
- Borri, N. (2019). Conditional tail-risk in cryptocurrency markets. *Journal of Empirical Finance*, 50, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2018.11.002>
- Bouoiyour, J., Selmi, R., Tiwari, A. K. ve Olayeni, O. R. (2016). What drives Bitcoin price. *Economics Bulletin*, 36(2), 843-850.
- Brock, W. A., Dechert, W. D., Scheinkman J. A. ve LeBaron, B. (1996). A test for independence based on the correlation dimension. *Econometric Reviews*, 15, 197-235. <https://doi.org/10.1080/07474939608800353>
- Broock W.A., Hsieh D. A. ve LeBaron B. (1991). *Nonlinear dynamics, chaos, and instability: Statistical theory and economic evidence*. London: MIT Press.
- Broock, W. A., Dechert, W. ve Scheinkman, J. (1987). *A test for independence based on the correlation dimension*. Working Paper, University Of Wisconsin At Madison, University Of Houston, And University of Chicago.

- Coinmarketcap. (2022). Erişim Adresi  
<https://coinmarketcap.com/tr/currencies/bitcoin/markets/>  
<https://coinmarketcap.com/tr/currencies/ethereum/markets/>
- Diks, C. ve Panchenko V. (2006). A new statistic and practical guidelines for nonparametric granger causality testing. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 30, 1647-1669. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2005.08.008>
- Dirican, C. ve Canoz, İ. (2017). The cointegration relationship between Bitcoin prices and major world stock indices: An analysis with ARDL model approach. *Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA)*, 4(4), 377-392. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.748>
- Dyrberg, A. H. (2016). Hedging capabilities of Bitcoin. Is it the virtual gold?. *Finance Research Letters*, 16, 139-144. <https://doi.org/10.1016/j.fl.2015.10.025>
- Erdaş, M. L. ve Çağlar, A. E. (2018). Analysis of the relationships between Bitcoin and exchange rate, commodities and global indexes by asymmetric causality test. *Eastern Journal of European Studies*, 2, 27-45.
- Granger, C.W.J. ve Terasvirta, T. (1993). *Modeling nonlinear economic relationships*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199587148.001.0001>
- Guesmi, K., Saadi, S., Abid, I., ve Ftiti, Z. (2019). Portfolio diversification with virtual currency: Evidence from bitcoin. *International Review of Financial Analysis*, 63, 431-437. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.03.004>
- Güleç, Ö. F., Çevik, E. ve Bahadır, N. (2018). Bitcoin ile finansal göstergeler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 18-37.
- Gültekin, H. ve Oğuzhan, A. (2021). Sermaye piyasası ile sanal para Bitcoin arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(4), 878-885. <https://doi.org/10.29106/fesa.1024514>
- Gürsoy, S. ve Tunçel, M.B. (2020). Kripto paralar ve finansal piyasalar arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bitcoin ve seçili pay piyasaları arasında yapılmış nedensellik analizi (2010-2020). *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(4), 2126-2142. DOI:10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.10.1344
- Hürriyet. (2022). Erişim adresi <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/kriptonun-hacmi-1-yilda-3-kat-artti-41969098#:~:text=Coin%20Market%20Cap%20verilerine%20g%C3%B6re,g%C3%B6rd%C3%BC%C4%9F%C3%BC%20borsa%20say%C4%B1s%C4%B1%20447%20oldu.> (22.05.2022)
- Investing.com. (2022). Erişim adresi <https://tr.investing.com/crypto/currencies>
- Kanat, E. ve Öget, E. (2018). Bitcoin ile Türkiye ve G7 ülke borsaları arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilerin incelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)*, 3(3), 601-614. doi:10.29106/fesa.422113
- Kapetanios, G., Shin, Y. ve Snell, A. (2003). Testing for a unit root in the nonlinear star framework. *Journal of Econometrics*, 112(2), 359-379. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(02\)00202-6](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(02)00202-6)
- Kartal, C. ve Yağlı, B. (2021). Bitcoin ile Türkiye ve BRICS ülkeleri borsa endeksleri arasındaki eşbütünlük ilişkisi. *Pearson Journal Of Social Sciences & Humanities*, 6 (11), 21-34. <http://dx.doi.org/10.46872/pj.216>
- Kılıç, Y., ve Çütücü, İ. (2018). Bitcoin fiyatları ile borsa İstanbul endeksi arasındaki eşbütünlük ve nedensellik ilişkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi*

- İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(3), 235-250.  
<https://doi.org/10.17153/oguiibf.455083>
- Korkmazgöz, Ç., Şahin, S., ve İlhan, E. G. E. (2022). Bitcoin ve borsa İstanbul endeksleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(1), 89-108.  
<https://doi.org/10.31460/mbdd.898812>
- Maghyereh, A. ve Abdoh, H. (2020). Tail dependence between Bitcoin and financial assets: Evidence from a quantile cross-spectral approach. *International Review of Financial Analysis*, 71, 101545.  
<https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101545>
- Maghyereh, A. ve Abdoh, H. (2021). Time–frequency quantile dependence between Bitcoin and global equity markets. *The North American Journal of Economics and Finance*, 56, 101355.  
<https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101355>
- Tikhomirov, S. (2018). Ethereum: State of knowledge and research perspectives. in: Imine, A., Fernandez, J., Marion, JY., Logrippo, L., Garcia-Alfaro, J. (eds) *Foundations and Practice of Security*. 10723. Chambridge: Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-75650-9\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-75650-9_14)
- Tunçel, M. B., Alptürk, Y., Altunay, M. A., ve Bekci, İ. (2022). Kripto paralar ile BIST100 endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi: Bitcoin örneği. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 367-374.  
<https://doi.org/10.11616/asbi.1096677>
- Ünvan, Y. A. (2021). Impacts of Bitcoin on USA, Japan, China and Turkey stock market indexes: Causality analysis with value at risk method (VAR). *Communications in Statistics-Theory and Methods*, 50(7), 1599-1614. <https://doi.org/10.1080/03610926.2019.1678644>
- Walther, T., Klein, T. ve Bouri, E. (2019). Exogenous drivers of Bitcoin and Cryptocurrency volatility–A mixed data sampling approach to forecasting. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 63, 101133. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2019.101133>
- Wang, X., Chen, X. ve Zhao, P. (2020). The relationship between Bitcoin and stock market. *International Journal of Operations Research and Information Systems (IJORIS)*, 11(2), 22-35. doi: 10.4018/IJORIS.2020040102



## THE MEDIATING ROLE OF PERCEIVED ORGANIZATIONAL SUPPORT IN THE IMPACT OF PASSION FOR WORK ON SUSTAINABLE COMPETITIVE ADVANTAGE

### *İŞ TUTKUSUNUN SÜRDÜRÜLEBİLİR REKABET AVANTAJINA ETKİSİNDE ALGILANABİLİR ÖRGÜTSEL DESTEĞİN ARACI ROLÜ*

Hilal ÇELİK<sup>(1)</sup>, Bora COŞAR<sup>(2)</sup>

**Abstract:** The research was conducted to investigate the relationship between work passion, perception of organizational support and sustainable competitive advantage. Internet interviews were conducted with 406 academics from 18 foundation universities in Turkey. Based on these interviews, the effects of academics' work passion on sustainability and Perceived organizational support were analyzed. Passion for work is closely related to the performance of academics. This research focuses specifically on the concept of passion for work in academics. Harmonious passion, one of the sub-dimensions of this concept, positively affects perceived organizational support and sustainable competitive advantage. Obsessive passion, another sub-dimension of work passion, has negative effects on these two variables. Furthermore, the study also explores the mediating role of perceived organizational support to help increase sustainable competitive advantage. The aim is to reveal the extent to which work passion affects sustainability. In addition, it is another aim to reveal whether this situation increases the impact on sustainability when added to the model as a perceived organizational support tool. As an important point, it has been seen that perceived organizational support does not have a mediating role in the effect of obsessive passion on sustainable competitive advantage.

**Keywords:** Sustainability, Passion for Work, Perceived Organizational Support, Harmonious Passion, Obsessive Passion

**JEL:** M10, M19

**Öz:** Araştırma, iş tutkusu, örgütsel destek algısı ve sürdürülebilir rekabet avantajı arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılmıştır. Türkiye'deki 18 vakıf üniversitesinden 406 akademisyen ile internet üzerinden görüşme yapılmıştır. Bu görüşmelerden yola çıkarak akademisyenlerin iş tutkularının algılanan örgütsel destek ve sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Çalışma tutkusu akademisyenlerin performansı ile yakından ilişkilidir. Bu araştırma, özellikle akademisyenlerde çalışma tutkusu kavramına odaklanmaktadır. Bu kavramın alt boyutlarından biri olan uyumlu tutku, algılanan örgütsel destek ve sürdürülebilir rekabet avantajını olumlu yönde etkilemektedir. İş tutkusunun bir diğer alt boyutu olan saplantılı tutku ise bu iki değişken üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Ayrıca, çalışma, sürdürülebilir rekabet avantajını artırmaya yardımcı olmak için algılanan örgütsel desteğin aracı rolünü de araştırmaktadır. Amaç, iş tutkusunun sürdürülebilirliği ne ölçüde etkilediğini ortaya çıkarmaktır. Ayrıca algılanan örgütsel destek aracı olarak modele eklendiğinde bu durumun sürdürülebilirlik üzerindeki etkiyi artırıp artırmadığını ortaya koymak bir diğer amaçtır. Bu aracı değişken ile oluşturulan araştırma modellerinde de benzer sonuçlar görülmektedir. Önemli bir nokta olarak saplantılı tutkunun sürdürülebilir rekabet avantajı üzerindeki etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı rolünün olmadığı görülmüştür.

<sup>(1)</sup> Beykent Üniversitesi, İktisadî ve İdarî Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü; hilalcelik@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2227-5462

<sup>(2)</sup> Beykent Üniversitesi, MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü; boracosar@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3131-9885

*Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, İş Tutkusu, Algılanan Örgütsel Destek, Uyumlu Tutku, Saplantılı Tutku*

## 1. Introduction

In this study, perceived organizational support with the mediating role was examined in the effect of work passion on sustainability. The aim is to reveal to what extent business passion affects sustainability. In addition, when the perceived organizational support is added to the model as a mediator, it is another purpose of the research to observe whether this situation increases the impact on sustainability.

In developing countries such as Turkey, it is very difficult to find someone who works with passion. The main reasons for this are economic and political instability, financial difficulties, poor quality of education at all levels, lack of reading habits, the inability of individuals to complete their personal development, and, accordingly, inability to realize their potential. Also, an important part of the managers in business life is not professional and the negative situations experienced in the workplace also negatively affect the motivation of the employees and prevent them from revealing their potential.

All these difficulties experienced within the borders of the country are encountered in the academic world as in every field. Due to these reasons, it was aimed to reveal this negative picture not only as an interpretation but also with research. As a result, in order to talk about the clarity of a situation in the academic world, it is the most important element to reveal it with research. It is hoped that these studies will inspire academics and professionals in the business world.

## 2. Literature Review

The efforts of the managers and members of the organization to support and motivate each other are very important for the organization to benefit from these people. However, the important point here is that these people perceive and interpret this organizational support positively. In other words, for events and situations occurring within the organization to gain meaning, that is, to be perceived, a process that the individual interprets as a result of his emotional impressions must emerge (Robbins et al., 2013: 146). The meanings that organization members attach to the situations and events that occur around them in their business and daily lives also affect their behavior. In short, people are affected by environmental factors, they produce thoughts according to their perception of events and situations, and as a result, they reveal behaviors that affect their environment (Erdoğan, 1996: 82). Perceived organizational support is considered as the assurance that the organization member can get help from the organization when he/she has to perform his / her job effectively and cope with stressful situations (Rhoades and Eisenberger, 2002: 698). At this point, it is very important for the organization members to know that they can get help from the organization and to feel the members of the organization behind it for its performance and sustainability. The perceived concept of organizational support, which has reached a high level with attention especially on the fields of psychology and management since the 1990s, is an increasingly important force in today's business life based on the intensive and complex network of relationships. Especially in today's global markets where economic problems and crises are seen intensely, the sustainability of organizational and individual sustainability is of critical importance.

The perceived organizational support concept, which is of such great importance, is very important for the sustainability of organizations. Because even if the members of the organization face some psychological problems, the perception that they are supported by the organization can positively affect their motivation and thus their commitment to work and job satisfaction (Aube et al., 2007: 479).

Passion for work is one of the most researched and emphasized concepts of today and is closely related to management support. Vallerand et al. (2003: 760) mention two different aspects of passion (Amiot et al., 2006: 221). The first of these, harmonious passion, is an autonomous internalization state in which individuals control their passions and can freely perform their duties unconditionally (Philippe et al., 2010: 917; Ho et al., 2011: 31). Obsessive passion represents the dark side of passion. Here, internal and interpersonal processes that are not under the control of the individual come into play and a controlled internalization occurs. Harmonious passion is based on an autonomous internalization between the activities performed and the individual (Vallerand et al., 2003: 762). Accordingly, the individual contributes positively to the sustainability and performance of the company by participating in the activities voluntarily. In short, it has been stated that harmonious passion positively correlates with overall positive emotionality and psychological adjustment and psychological adjustment indexes (Vallerand et al., 2006: 454; Vallerand et al., 2007: 505).

In contrast, obsessive passion causes the individual to do business with negative feelings in participating in activities. Especially, the emergence of a higher level of the workload with the increase of environmental dynamics and factors fuel this feeling. Harmonious passion, which is the light face of the concept of passion, is described as the best experience or optimal situation in which the individual is intensely involved in activities and participates spontaneously without effort (Gülbahar and Karadal, 2018: 51).

The study carried out by Phillippe et al. (2010: 917), in the context of passionate activity, it was seen that harmonious passion was positively related to the quality of interpersonal relationships, whereas an obsessive passion was not related to it. It was also another result of the study that positive feelings experienced in the workplace fully mediates the relationship between harmonious passion and the quality of interpersonal relationships. With this context, it is possible to say that harmonious passion develops quality relationships between people at work. It should also be noted that having positive emotions has positive effects with this relationship. A positive effect should be expected in the relationship between harmonious passion and perceived organizational support. Because of the perceived concept of organizational support is a result of the quality relationship between the manager and the employee. It is possible to say that obsessive passion is a concept far from establishing quality relationships. Because this passion, which develops depending on the intensity of the work, causes the individual to experience problems within the organization.

Luu (2019: 326) stated that employees who are treated fairly and feel valued, regardless of their different backgrounds, can develop their passion for their jobs and participate in service innovations. Accordingly, it is possible to say that people who feel valuable through perceived organizational support may increase their passion for their jobs. According to Ho et al. (2011: 26), employees with compatible passion perform better at work. Employees with an obsessive passion do not have a significant relationship with job performance. Hao et al. (2018: 112) found that empowerment leadership had a positive indirect relationship with employee job performance through

a harmonious work passion and a negative indirect relationship with employee job performance through an obsessive work passion. This result, like the others, puts a strong emphasis on the importance of perceived organizational support.

The longevity of businesses depends on perceived organizational support as well as a sustainable management approach. For this, organizations must have a sustainable competitive advantage. Organizations try to achieve this by turning to their internal structures, which cannot be easily imitated by competitors. In other words, organizations try to create a sustainable competitive advantage through the business establishment, innovation, strategic renewal, and proactive behaviors within the existing organization. However, over time, these inimitable features will begin to be imitated by competitors, so they must be constantly renewed. In short, the most important features of sustainability are continuous improvement and renewal (Kaygin, 2012: 93).

According to Lindsey and Mitchell (2012) there are many different characteristics that a leader of the future should have in an organization. These;

- The leader of the future must be an independent thinker who understands the market and follows developments,
- The leader of the future must have the passion to serve customer needs,
- The leader of the future must have the qualifications of a change agent for the organization he is in,
- The leader of the future should be able to motivate and inspire talent,
- The leader of the future must have the ability to maintain a high quality organization and build a lean organization.

All these features are of great importance in today's business world, but they are not enough on their own. In order for the organization to have a sustainable competitive advantage, it is very important to support each other at all levels of the organization. Therefore, the research model was designed depending on these situations.

### **3. Research Design**

#### **3.1. Measures**

Multi-item scales were used to measure constructs accepted in previous studies to test the following hypotheses. Each structure was measured by using the seven-point Likert scale, ranging from “absolutely disagree” (1) to “absolutely agree” (7).

The passion for work scale used in the analysis (Vallerand et al., 2003: 756) consists of two dimensions as harmonious passion and obsessive passion and 14 expressions.

These items are as follows

#### Harmonious Passion Dimension

1. My job allows me to have a variety of experiences.
2. The new things I discover within the confines of my work make me appreciate it even more.

3. My job allows me to have unforgettable experiences.
4. My work area reflects the qualities I like in myself.
5. My job is in harmony with other activities in my life.
6. A passion for me that I still manage to control.
7. I am completely interested in my job.

#### Obsessive Passion Dimension

1. I can't live without my job.
2. The urge is very strong. I can't stop myself to do my job.
3. I have a hard time imagining my life without my job.
4. I am emotionally dependent on my job.
5. I have trouble controlling my need to do my job.
6. I have a feeling of obsessive about my job.
7. My mood depends on my ability to do my job.

The perceived organizational support scale (Eisenberger et al., 1986: 500) used as a mediator variable in the study consists of eight items and one dimension. The items of the scale are as follows:

1. My institution really cares about my well-being.
2. My institution strongly considers my goals and values.
3. My organizer pays very little attention to me.
4. My institution gives importance to my ideas.
5. My institution is willing to help me when I need a special favor.
6. I get help from my institution when I have a problem.
7. My institution forgives an honest mistake.
8. My organization benefits from me if given the opportunity.

Finally, the sustainable competitive advantage scale, which is used as the dependent variable in the article, was developed by (Tokgöz, 2016: 63). This scale consists of one dimension and seven items. The items of the scale are as follows:

1. When we look at our competitors, we are more profitable and have a higher growth rate.
2. When we look at our competitors, we have a higher growth rate in sales revenues.

3. When we look at our competitors, our operating costs are lower than our competitors.
4. When we look at our competitors, our product quality is better than them.
5. When we look at our relationship with our competitors, it is seen that our market share is increasing gradually.
6. When we look at our competitors, we have more profitable old customers.
7. When we look at our competitors, we have a more profitable portfolio of new customers.

### 3.2 Hypothesis Development

In the light of all this information, the hypotheses of the research are presented as follows:

H<sub>1</sub>: Passion for work has a positive effect on sustainable competitive advantage.

H<sub>1a</sub>: Harmonious passion has a positive effect on sustainable competitive advantage.

H<sub>1b</sub>: Obsessive passion has a positive effect on sustainable competitive advantage.

H<sub>2</sub>: Passion for work has a positive effect on perceived organizational support.

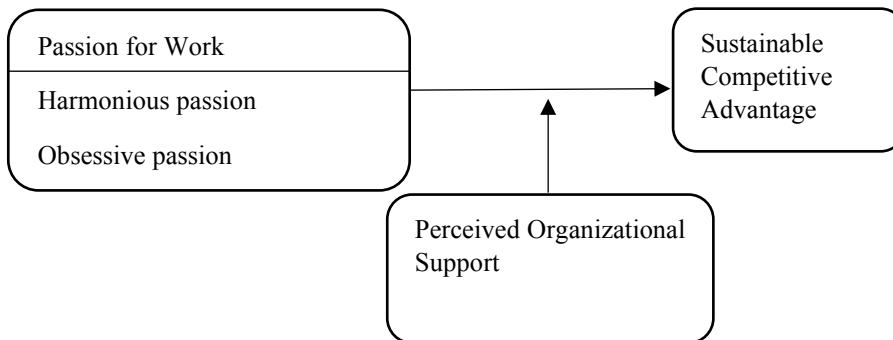
H<sub>2a</sub>: Harmonious passion has a positive effect on perceived organizational support.

H<sub>2b</sub>: Obsessive passion has a positive effect on perceived organizational support.

H<sub>3</sub>: The perceived organizational support mediates the relationship between passion for work and sustainable competitive advantage.

H<sub>3a</sub>: The perceived organizational support mediates the relationship between harmonious passion and sustainable competitive advantage.

H<sub>3b</sub>: The perceived organizational support mediates the relationship between obsessive passion and sustainable competitive advantage.



**Figure 1. Theoretical Model of the Research**

### 3.3. Sampling

406 academics were interviewed via the Internet from 18 foundation universities in Turkey. Based on these interviews, the effects of academicians' job passions on sustainability and Perceived organizational support was analyzed. In this context, an average of 20 questionnaires were requested from each university and the total number of questionnaires reached exceeded the target. The demographic characteristics of the academicians who contributed to the analysis are given in the table below.

**Table 1. Characteristics of the sample**

<b>Variables</b>	<b>Frequency</b>	<b>(%)</b>
<i>Gender</i>		
Male	263	64.8
Female	143	35.2
<i>Age</i>		
20-29	136	33.5
30-39	208	51.2
40-49	41	10.1
>50	21	5.2
<i>Education</i>		
University	21	5.2
Master's	227	55.9
PhD	158	38.9
<i>Title</i>		
Lecturer	106	27.1
Assistant Professor	126	31.1
Associate Professor	72	17.6
Professor	102	25.1
<i>Experience (year)</i>		
0-5	114	28.1
5-10	208	51.2
10-20	61	15.1
20-30	23	5.6

### 3.4. Analysis

The reliability of the study was evaluated with composite scale reliability (CR), Cronbach's alpha, and average variance obtained (AVE). As seen in Table 2, CR and Cronbach's alpha values were found to exceed 0.70.

It has been determined that all values are above 0.50 in AVE values. Also, it is seen that the correlation values between variables are significant at the  $p < 0.01$  level.

**Table 2. Cronbach's alpha, reliability, AVE, average, standard deviation and correlation values**

Variables	Mean	SD	1	2	3	4
Harmonious Passion	5.32	1.23	1			
Obsessive Passion	2.82	1.37	-0.56**	1		
Perceived Organizational Support	5.46	1.36	0.64**	-0.58**	1	
Sustainable Competitive Advantage	5.47	1.23	0.49**	-0.46**	0.54**	1
		$\alpha$	0.92	0.86	0.88	0.95
		CR	0.93	0.82	0.91	0.93
		AVE	0.67	0.74	0.72	0.76

As a result of the regression analysis, it is seen that all values are significant at the  $p < 0.01$  level. In addition, these variables have an effect of 46% on the dependent variable ( $R^2: 0.467$ ).

**Table 3: Multiple Regression Analysis**

Variables	Sig.	t	$\beta$	$R^2$
Harmonious Passion	0,000	8,667	0,429	0,467
Obsessive Passion	0,000	-9,293	-0,396	
Perceived Organizational Support	0,000	10,305	0,682	



### 3.5. Hypothesis Testing

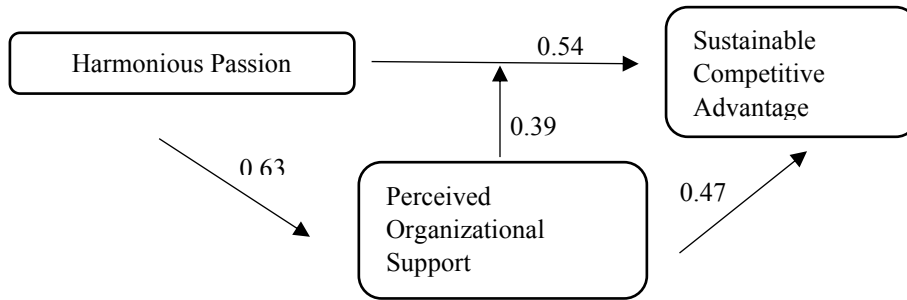
In the light of the analyzes carried out, it is seen that the harmonious passion variable ( $H_{1a}$ ), which is the sub-dimension of passion for work, has a positive effect ( $\beta= 0.54$ ,  $p<0.01$ ) on sustainable competitive advantage. On the other hand, the obsessive passion variable ( $H_{1b}$ ), another sub-dimension of passion for work, has a negative effect ( $\beta= -0.42$ ,  $p <0.01$ ) on sustainable competitive advantage. According to these results, it is seen that the  $H_1$  hypothesis is partially supported.

Considering the  $H_2$  hypothesis, it is possible to say that the harmonious passion variable ( $H_{2a}$ ), which is the sub-dimension of job passion, has a positive effect ( $\beta= 0.63$ ,  $p<0.01$ ) on perceived organizational support. However, the obsessive passion variable ( $H_{2b}$ ), another sub-dimension of work passion, has a negative effect ( $\beta= -0.32$ ,  $p<0.01$ ) on perceived organizational support. According to these results, it is observed that the  $H_2$  hypothesis is partially supported.

Regarding the  $H_3$  hypothesis of the study, three conditions put forward by (Baron and Kenny, 1986: 1179) were taken into account in the analysis of the mediator variable. These;

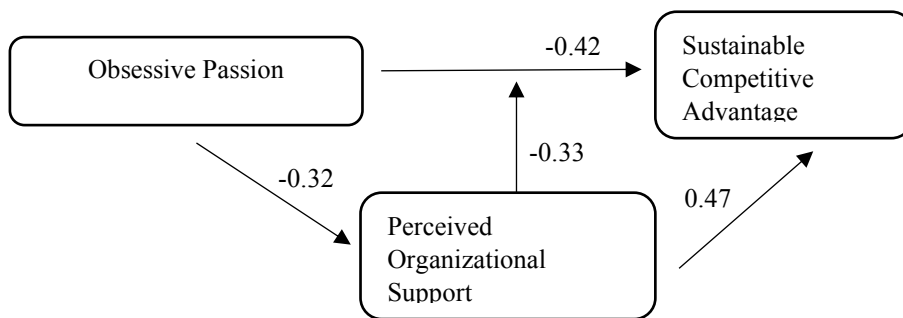
1. The independent variable should affect the mediating variable.
2. The independent variable should affect the dependent variable.
3. When we add the mediating variable to our regression analysis with the second step, if there is a non-significant correlation between the independent variable and the dependent variable, the full mediation effect; If there is a decreasing effect in the relationship between the independent variable and the dependent variable, it is possible to say that there is a partial mediation effect.

In the regression analysis made according to the first condition, the effect of the harmonious passion variable, which is the passion for work sub-dimension, on the perceived of organizational support variable ( $\beta= 0.63$ ,  $p <0.01$ ) was analyzed. According to the regression analysis made to fulfill the second condition, it was seen that the harmonious passion variable, which is the passion for work sub-dimension, affected the sustainable competitive advantage variable ( $\beta= 0.54$ ,  $p <0.01$ ). At this point, it is also seen that the  $R^2$  value is 0.27. In the analyzes made according to the last condition, the effect of the harmonious passion variable, which is the passion for work sub-dimension, on the sustainable competitive advantage variable ( $\beta= 0.39$ ,  $p <0.01$ ) did not lose its meaning. However, with the decrease in the relationship between the two variables, Perceived organizational support variable has a partial mediating role in the effect of harmonious passion, which is the sub-dimension of passion for work, on sustainable competitive advantage variable ( $H_{3a}$ ). At this stage, it is seen that the  $R^2$  value is 0.39. The increase in  $R^2$  from 0.27 to 0.39 with the intervention of the intermediate variable explains the degree of the positive power of the intermediary variable in the model.



**Figure 2. Mediation Effect of the Model According to the Harmonious Passion Variable**

Looking at the analyzes related to obsessive passion, the other sub-dimension of passion for work, according to the regression analysis performed in the context of the first condition, the effect of obsessive passion on the perceiving organizational support variable ( $\beta = -0.32$ ,  $p < 0.01$ ) is significant. As a result of the analysis made according to the second condition, the effect of obsessive passion on sustainable competitive advantage ( $\beta = -0.42$ ,  $p < 0.01$ ) also showed significance. At this point, the measured R2 value was determined as 0.21. As a result of the analysis made based with the third condition, the effects of obsessive passion variable, which is the sub-dimension of passion for work, on sustainable competitive advantage ( $\beta = -0.33$ ,  $p < 0.01$ ) did not lose its meaning, but it was observed that the intensity of the power between the two variables increased. Based on these results, it was determined the perceived organizational support variable did not have a partial mediating role on the effect with obsessive passion, which is a sub-dimension of passion for work, on sustainable competitive advantage ( $H_{3b}$ ). The R2 value was determined as 0.14, and it was observed that the intermediary variable reduced this value from 0.21 to this level. This explains that the model is not meaningful when an intermediary variable is added to the model. According to these analyzes, the  $H_{3b}$  hypothesis is not supported. In general, the  $H_3$  hypothesis was partially supported.



**Figure 3. Mediation Effect of the Model According to the Obsessive Passion Variable**

In the light of all this information, the hypotheses of the study were concluded as can be seen in the table below:

**Table 4. Hypothesis Results**

Relationships	$\beta$ Values	Sub Hypothesis Results	Hypothesis Results
HP $\longrightarrow$ SCA OP $\longrightarrow$ SCA	0.54 -0.42	H <sub>1a</sub> : Supported H <sub>1b</sub> : Not Supported	H <sub>1</sub> : Partially Supported
HP $\longrightarrow$ POS OP $\longrightarrow$ POS	0.63 -0.32	H <sub>2a</sub> : Supported H <sub>2b</sub> : Not Supported	H <sub>2</sub> : Partially Supported
HP $\longrightarrow$ POS $\longrightarrow$ SCA OP $\longrightarrow$ POS $\longrightarrow$ SCA	0.39 -0.33	H <sub>3a</sub> : Supported H <sub>3b</sub> : Not Supported	H <sub>3</sub> : Partially Supported

## 4. Results

### 4.1. Discussion

In this research shows that harmonious passion has a significant effect on sustainable competitive advantage. Studies which are about harmonious passion show that harmonious passion is negatively associated with anxiety and depression, while it is positively associated together with psychologic well-being indicators like life satisfaction, meaning of the life, positive impact and vitality (Carpentier et al., 2012: 501). According to these it can be possible to say that harmonious passion will create positive effects on sustainable competitive advantage. In short, harmonious passion is a very important competitive advantage for organizations. In contrast, obsessive passion is a prediction of higher levels on depression and anxiety, but is either negatively related or unrelated to positive indices (Philippe et al., 2009: 91, Rousseau and Vallerand, 2003: 197). Based on this information, obsessive passion should either negatively affect or have no effect on sustainable competitive advantage. The study shows that reveal that obsessive passion negatively affects sustainable competitive advantage. These results are also in line with the inferences in the literature. In the light of all these results, it is possible to say that the H<sub>1</sub> hypothesis is partially supported.

Ho et al. (2018: 112) stated that harmonious passion will positively affect task performance and interpersonal assistance. At this point, it is necessary to mention the perceived organizational support variable that we use in the research. Interpersonal cooperation within the organization should be not only among the members of the organization, but also between the director and the members of the organization. Accordingly, harmonious passion is expected to positively affect perceived organizational support. The findings of the study are consistent with these results. Forest et al. (2011: 27) point out that obsessive passion spreads negative mental health directly into the organization. Under these conditions, it is not possible to talk about any support within the organization. In order to prevent this situation, it is very important that the members of the organization operate in positive working conditions and that the communication channels are open. Accordingly, it is possible to say that obsessive passion does not support perceived organizational support. In this context,

it is possible to say that the research results are in parallel with the literature. In short, the H<sub>2</sub> hypothesis is partially supported.

Finally, similar results are seen in the two models of the research created with the mediator variable. Perceived organizational supports have a mediated role with the effect of harmonious passion on sustainable competitive advantage. On the other hand, perceived organizational support does not have a mediating role in the effect of obsessive passion on sustainable competitive advantage. In the light of the information in the literature, it is possible to say that the results are in line with the previous studies. Accordingly, the H<sub>3</sub> hypothesis was partially supported.

#### **4.2. Conclusion**

The research was conducted to investigate the relationship between work passion, perception of organizational support and sustainable competitive advantage. Passion for work is closely related to the performance of academics and is a concept that can take the academic world to advanced levels. This research highlighted previous contributions from academics discussing factors affecting sustainable competitive advantage. This research focuses especially on the concept of passion for work in academicians and harmonious passion, which is one of the sub-dimensions of this concept, positively affects the perceived organizational support and sustainable competitive advantage. On the other hand, obsessive passion, another sub-dimension of passion for work, has negative effects on these two variables. Also, the study identifies the mediating role of perceived organizational support to help increase sustainable competitive advantage. At this point, it has been determined that perception of organizational support has a mediated role in the effect of harmonious passion on sustainable competitive advantage. However, no evidence perceived organizational support has a mediated role with the effect of obsessive passion on sustainable competitive advantage. Harmonious passion positively affects the activities in organizations with the contribution of perceived organizational support, and accordingly, the performance of academicians increases. This situation positively reflects on the sustainable competitive advantage. However, despite the contributions of perception of organizational support, obsessive passion cannot play a role in enhancing performance, and it cannot be said to contribute to sustainable competitive advantage. Based on the results, the study suggests that harmonious passion is positively correlated with academics' performance. For this reason, university administrations should assume a supportive role for academics and provide training and incentives related to academic studies.

Depending on the academics working in the universities of developing countries, the first suggestion is to raise awareness among academics by emphasizing the importance of the concept of passion for work in such jobs. The aspects of this job related to producing publications and using creativity can encourage them through educational programs to increase the knowledge, skills, and abilities of academicians. One of the important ways for humankind to be immortal is the works he added to the literature. In this context, similar arguments can be used to increase passion for work in individuals. Passion for work and support from managers can help create a sustainable competitive advantage over other major foundation universities. These things increase the efficiency of the employees and they do their best. Employees are passionate about making a business successful if they are committed to their work, so they should be given full independence and authority to make business decisions that yield better results.

Another important point of the study is that university administrations should be compelled to make retention policies in an optimal way and to create strategies related to them in order to consolidate and gradually enlarge the social and administrative implications, the relationship between business passion and sustainable competitive advantage.

The importance of developing intellectual capital to improve employees' performance is widely recognized. Currently, developing countries' universities probably need to identify and use the human capital of employees. Recognizing individual weaknesses and strengths and how they can be improved will enable academics to perform better in the future.

#### 4.3. Limitations and Future Research

In this study, simple random sampling method was used for data collection. Instead, collecting similar numbers of samples from more universities will ensure a homogeneous distribution of the data. The sample size of the study is normal. Working with a larger sample may yield different results. Also, these studies were performed only with the foundation universities in Turkey. The model can be repeated by increasing the target audience. Finally, the realization of the study by adding different variables to the model can contribute to the emergence of more comprehensive results.

#### References

- Amiot, C. E., Vallerand, R. J., & Blanchard, C. M. (2006). Passion and psychological adjustment: A test of the person-environment fit hypothesis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(2), 220-229.
- Aube, C., Rousseau, V. ve Morin, E. M. (2007). Perceived organizational support and organizational commitment: The moderating effect of locus of control and work autonomy. *Journal of Managerial Psychology*, 22(5), 479-495.
- Baron, R.M. ve Kenny, D.A. (1986) The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations, *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Carpentier, J., Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2012). Ruminations and flow: Why do people with a more harmonious passion experience higher well-being?. *Journal of Happiness Studies*, 13(3), 501-518.
- Erdoğan, İ. (1996). *Organizational behavior in business management*. Istanbul University Faculty of Business.
- Eisenberger, R., Huntingon, R., Hutchison, S., Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.500>
- Forest, J., Mageau, G. A., Sarrazin, C., & Morin, E. M. (2011). “Work is my passion”: The different affective, behavioural, and cognitive consequences of harmonious and obsessive passion toward work. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 28(1), 27-40.
- Gülbahar, Y., & Karadal, H. A literature review on entrepreneurial passion and passionate leadership. *International Journal of Arts and Social Studies*, 1(1), 51-64.
- Hao, P., He, W., & Long, L. R. (2018). Why and when empowering leadership has different effects on employee work performance: The pivotal roles of passion

- for work and role breadth self-efficacy. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 25(1), 85-100.
- Ho, V. T., Wong, S. S., & Lee, C. H. (2011). A tale of passion: Linking job passion and cognitive engagement to employee work performance. *Journal of Management Studies*, 48(1), 26-47.
- Ho, V. T., Kong, D. T., Lee, C. H., Dubreuil, P., & Forest, J. (2018). Promoting harmonious work passion among unmotivated employees: A two-nation investigation of the compensatory function of cooperative psychological climate. *Journal of Vocational Behavior*, 106, 112-125.
- Kaygın, E. (2012). A way of achieving a sustainable competitive advantage: Insight of intrapreneurship. *Journal of Social and Human Sciences*, 4(1), 93-103.
- Lindsey S, Mitchell J. (2012). Tomorrow's top healthcare leaders: 5 qualities of the healthcare leader of the future. Erişim adresi: [www.beckershospitalreview.com/hospital-management-administration/tomorrows-top-healthcare-leaders-5-qualities-of-the-healthcare-leader-of-the-future.html](http://www.beckershospitalreview.com/hospital-management-administration/tomorrows-top-healthcare-leaders-5-qualities-of-the-healthcare-leader-of-the-future.html).
- Luu, T. T. (2019). Can diversity climate shape service innovative behavior in Vietnamese and Brazilian tour companies? The role of work passion. *Tourism Management*, 72, 326-339.
- Philippe, F. L., Vallerand, R. J., Andrianarisoa, J., & Brunel, P. (2009). Passion in referees: Examining their affective and cognitive experiences in sport situations. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31, 77-96.
- Philippe, F. L., Vallerand, R. J., Houliort, N., Lavigne, G. L., & Donahue, E. G. (2010). Passion for an activity and quality of interpersonal relationships: The mediating role of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(6), 917-932.
- Rhoades, L. & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714.
- Robbins, S. P., Judge, T. A., & Vohra, N. (2013). *Organizational behavior*. Pearson.
- Rousseau, F. L., & Vallerand, R. J. (2003). Le rôle de la passion dans le bien-être subjectif des aînés [The role of passion in the subjective well-being of elderly individuals]. *Revue Québécoise de Psychologie*, 24, 197-211.
- Tokgöz, Emrah. (2016). Impact of ambidextrous marketing on market and non-financial performance indicators via sustainable competitive advantage: A study on information technology sector. (Unpublished PhD Thesis). Çanakkale Onsekiz Mart University Institute of Social Sciences.
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Leonard, M., Gagne, M. & Marsolais, J. (2003). 'Les passions de l'âme: on obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 756-767.
- Vallerand, R.J., Grouzet, F.M.E., Grenier, S., Rousseau, F.L., Dumais, A. & Blanchard, C.M. (2006). Passion in sport: A look at determinants and affective experiences. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28, 454-478.
- Vallerand, R., Salvy, S.-J., Mageau, G., Elliot, A., Denis, P., Grouzet, F. & Blanchard, C. (2007). On the role of passion in performance. *Journal of Personality*, 75(3), 505-534.

## İŞ KARAKTERİSTİKLERİNİN İŞLE BÜTÜNLEŞME ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE KARANLIK ÜÇLÜNÜN ARACI ROLÜ

### THE MEDIATORY ROLE OF DARK TRIO IN THE EFFECT OF JOB CHARACTERISTIC ON WORK ENGAGEMENT

Kezban TALAK<sup>(1)</sup>

**Öz:** İşle bütünleşme literatürde ayrıntılı tartışılrsa da çalışanların iş karakteristikleri ile karanlık üçlü arasındaki etkileşim, özellikle işle bütünleşme davranışları ışığında çok az araştırılmıştır. Bu çalışmada iş karakteristikleri profilinin işle bütünleşme davranışları üzerindeki etkileri ve karanlık üçlü profilinin söz konusu etkilerde olası aracılık rolü araştırılmıştır. Belirtilen hedefe ulaşmak için geliştirilen araştırma modeli ve modeli oluşturan yapılar arasındaki hipotetik ilişkiler incelenmiştir. Araştırma evreni İstanbul'da faaliyet gösteren sağlık işletmeleri olup, izin verilen işletmeler üzerinden örneklem oluşturuldu. Anket formu, kamu kurumlarından tesadüfi olarak seçilen 465 sağlık çalışanı üzerinde uygulandı. Toplanan veriler, IBM SPSS AMOS Sürüm 24 ve Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) kullanılarak test edildi. Yol analizi ile aynı anda hipotezlerin tamamının değerlendirilmesi yapıldı ve YEM için varsayımlar karşılanarak maksimum olasılırlık tahmini uygulandı. Araştırma sonucunda, katılımcıların %57'si erkek, %29'u bekâr, yaş ortalamasının  $36,27 \pm 0,37$  olduğu, %22,5 ön lisans, %55,3 lisans, %10,3'ü lisansüstü eğitim aldığı, %6,4'ünün üst düzey yönetici, %17,3'ünün orta düzey yönetici, %8,5'inin takım yöneticisi ve %67,8'inin takım üyesi olarak çalıştıkları belirlendi. İş karakteristiklerinin karanlık üçlü ve işle bütünleşme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, modelde iş karakteristikleri ile işle bütünleşme arasında aracı değişken olarak dahil edilen karanlık üçlünün işle bütünleşme üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve aracılık rolünün olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** İş Karakteristikleri, Karanlık Üçlü, İşle Bütünleşme, Aracılık Rolü

**Abstract:** Although the effects on job engagement are systematically discussed in the research literature, the interaction between the job characteristics of employees and the dark triad has been much less explored, especially in the light of job engagement behaviors. In this research, the effects of the job characteristics profile on work engagement behaviors and the possible mediating role of the dark triad profile in these effects will be investigated. The hypothetical relationships between the research model developed to achieve the stated goals and the structures that make up the model were examined. In this research, the health enterprises operating in Istanbul, and a sample was formed from the permitted enterprises. The questionnaire was applied to 465 health workers randomly selected from public institutions. Collected data were tested using IBM SPSS AMOS Version 24 and structural equation modeling (SEM). All hypotheses were evaluated simultaneously with the path analysis. For SEM, the assumptions were met and the maximum likelihood estimation was applied.

57% of the participants in this research are male, 29% are single, the average age is  $36.27 \pm 0.37$ , 22.5% holds an associate degree, 55.3% are undergraduate, and 10.3% had postgraduate education. It was discovered that 6.4% worked as senior managers, 17.3% as mid-level managers, 8.5% as team managers and 67.8% as

<sup>(1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu; ktalak@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7837-5852

Geliş/Received: 02-04-2022; Kabul/Accepted: 22-07-2022

*team members. As a result of this research, it has been determined that job characteristics have a positive and statistically significant effect on the dark triad and work engagement, and that the effect of the dark triad included as a mediator variable on the relationship between job characteristics and job engagement in the research model is statistically significant and has a mediating role.*

**Keywords:** Job Characteristics, Dark Triad, Work Engagement, Mediator Role

**JEL:** D23, M12, M54.

## 1. Giriş

İşle bütünleşme psikolojinin olumlu davranışları arasında yer alan bir yapı olup kavram ilk kez 1990 yılında Kahn tarafından ortaya atılmıştır (Bakker ve Demerouti, 2008: 210; Kahn, 1990: 698). Kahn (1990: 698) işle bütünleşmeyi çalışanların kendilerini işleriyle özdeşleştirdikleri bir durum olarak tanımlamaktadır. Schaufeli ve ark. (2002: 72) işle bütünleşmeyi, bir kişinin işiyle ilgili, enerjik, özverili ve özümsemenin varlığı ile karakterize edilen zihinsel bir durum olarak ifade etmektedir. Ayrıca işle bütünleşen çalışanlar, örgütün ilerlemesine yüksek katılım ile karakterize edilen güçlü bir bağlılığa sahip olabilmektedir (Schaufeli vd., 2002: 72). Yapılan araştırmalarda işle bütünleşebilen çalışanların daha çok çalıştıkları, işlerini yaparken daha dirençli oldukları ve örgüt hedeflerine ulaşmak için daha fazla çaba gösterdikleri belirlenmiştir (Bakker, 2011: 265; Schaufeli vd., 2002: 72). İşle bütünleşmeden kaynaklanan diğer olumlu etkiler, çalışanların iş performansının artması, örgütsel bağlılık ve örgütsel üretkenliktir (Saks, 2006: 605; Bakker ve Demerouti, 2008: 221; Luthans vd., 2010: 59). Örgütsel yapılarda çalışanların kendilerini işleriyle özdeşleştirdikleri bir durum olarak ifade edilen işle bütünleşmenin fiziksel, zihinsel ve duygusal bütünleşme olmak üzere üç boyutu bulunmaktadır (Rich, 2006: 30). Fiziksel bütünleşme; bireysel veya örgütsel faaliyetlerde çalışanın fiziksel çaba sarf etmesi sonucunda ortaya çıkan bir durumdur. Çalışanlar örgüt içinde bir görev ve sorumluluk aldıklarında ilk olarak bu görevle fiziksel bütünleşmeyi gerçekleştirirler. Bununla birlikte bireyin fiziksel bütünleşmesi üstlenilen görevin fiziksel, zihinsel ve bağlamsal gereksinimleri ile yakından ilişkilidir (Rich, 2006: 30). Zihinsel bütünleşme, kişinin zihinsel yeteneği ile enerjisinin birleşmesi sonucu gerçekleşmektedir. Zihinsel yeteneğin özümseme ve dikkat olmak üzere iki boyutu bulunmaktadır (Rothbard, 2001: 665). Özümseme bireyin görevindeki meşguliyet veya odaklanma yoğunluğu; dikkat ise bireyin üstlendiği görevi düşünerek geçirdiği süreç olarak tanımlanmaktadır. Örgütsel faaliyetlerde görev sorumlulukları, örgüt hedefleri, kişisel hedefler, yöneticiler, iş arkadaşları veya özel yaşam gibi dikkat gerektiren pek çok odak bulunmaktadır. Bu odaklardan birine karşı dikkatsizlik işle bütünleşmeyi olumsuz etkileyebilmektedir. Bireyin bilişsel yeteneklerini azaltan kaygılardan uzak durarak görev rollerine odaklanması ve işini özümsemesi işle bütünleşmeyi olumlu etkilemektedir (Rich, 2006: 30). Duygusal bütünleşme ise örgütsel faaliyetlerde kendileri ve görevleri arasında duygusal bağı bulunma, göreve tam katılım sağlayabilme davranışı sergileyen çalışanlarda görülmektedir. Çalışanlar ancak kişisel enerjileri ve duygularını kullanarak gerçekleştirdikleri görevlerde işle bütünleşme sağlayabilmektedir. Bu duygusal deneyim kişinin istek, karşıtlık, başarı ve gurur gibi duygu durumlarının yansımaları ile ortaya çıkmaktadır (Rich, 2006).

Hackman ve Oldham (1974: 24) tarafından örgütsel davranış kapsamında geliştirilen “İş Karakteristikleri Teorisi”; örgütsel iş ortamlarında düşük çalışan devir oranı,



yüksek motivasyon, iş tatmini ve iş performansı gibi olumlu sonuçları olan temel iş özellikleri önermesine dayanmaktadır (Hackman, Oldham, 1974: 24). Modele göre, örgütsel faaliyetlerde işleri ölçmek, değiştirmek ve bireyleri motive etmek için yüksek potansiyele sahip; beceri çeşitliliği, görev kimliği, görevin anlamlılığı, özerklik/serbestlik ve geribildirim olmak üzere beş temel boyut bulunmaktadır. Özellikle örgütsel faaliyetlerde bir işin anlamlı ve verimli olabilmesi için bu boyutlardan en az üçünü kapsaması gerekmektedir. Bu boyutların en önemli özelliklerinden biri her boyutun farklı bir psikolojik durum yaşanmasına neden olmasıdır. Örneğin özerklik boyutu bireyde sorumluluk duygusuna; geri bildirim boyutu işin sonucu ile ilgili memnuniyet duygusuna neden olabilmektedir (Sun, 2002: 39). Sonuç olarak bu psikolojik durumlar örgütsel yapılarda ve çalışanlar arasında artan iş tatmini, performansı ve verimliliği gibi olumlu sonuçların oluşmasını sağlamaktadır (Hackman, Oldham, 1975: 160; 1976: 262). İş karakteristiklerinden beceri çeşitliliği (skill variety); örgütsel faaliyetler kapsamında bir görev veya iş yapılması için gerekli olan beceri ve yeteneklerin kullanılma derecesi veya karmaşıklık derecesi olarak ifade edilmektedir (Oldham & Hackman, 2010: 464; Ayandele ve Nnamseh, 2014: 89). Beceri çeşitliliği düzeyinde; bir işin ne kadar beceri gerektirdiği değil becerinin kullanılma ve karmaşıklık derecesi önemlidir. Bu boyut aynı görevi tekrarlamamanın yaratacağı tekdüzelikten kaçınma ve daha fazla kişiye hitap etme potansiyeli sağlamaktadır (Hackman, Oldham, Janson, Purdy, 1975: 58). Görev kimliği (task identity) boyutu, bir iş ya da görevin tamamlanması sürecindeki kısmi bir bölümünün derecesini ifade etmektedir. Bu çerçevede işin tamamını yapan ile bir parçasını yapan arasında görev kimlikleri açısından farklılıklar vardır. Görev anlamlılığı (task significance) boyutu, örgüt içinde ve dışında bir işin başkalarının yaşamları üzerindeki algılanabilir etki derecesi anlamına gelmektedir (Oldham & Hackman, 2010: 464). Özerklik/serbestlik (autonomy) boyutu örgütsel faaliyetlerde bir işin hem planlanması hem prosedürlerin belirlenmesi hem de gerçekleştirilmesi aşamalarında işi yapan çalışanlara tanınan özgürlük, bağımsızlık ve takdir hakkı derecesi olarak ifade edilmektedir. Geri bildirim (job feedback) boyutu ise bireyin işi yapma ve yürütme sürecinde kendi performansının etkinliği konusunda bilgi edinmesi anlamına gelmektedir (Oldham ve Hackman, 2010:469).

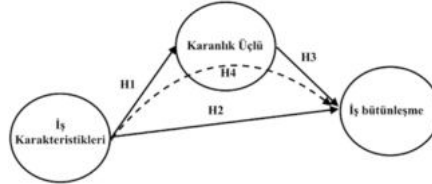
Örgütsel davranış alanında kişilik özellikler ile ilgili çalışmalar genel olarak olumlu kişilik özelliklerine odaklanmış, özellikle çalışanların işyerinde uygunsuz davranışlarının nedenlerini açıklamak için insan doğasının karanlık taraflarını incelemeye yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda kişiliğin karanlık boyutlarını araştıran Paulhus ve Williams; insan doğasının üç farklı ama aynı zamanda benzer özelliklerini Makyavelizm, psikopati ve narsisizm olmak üzere kişiliğin karanlık üçlüsü olarak tanımlamıştır (Paulhus ve Williams, 2002: 556). Makyavelizm, kişisel çıkarlarını ön planda tutan, başkalarını aldatma eğilimi bulunan ve bu doğrultuda manipülatif davranışları savunan kişilerarası iletişim ve davranış stratejileridir ((Furnham vd., 2013: 200). Narsisizm, bireysel olarak ön planda olma, takdir edilme, dikkat çekme, beğenilme, popüler olma, belirli bir otorite ve statüye sahip olma eğilimlerini içermektedir. Psikopati ise kişiler arası iletişim ve davranışlarda antisosyal eğilimler, manipülasyon, empati eksikliği ve sorumsuzluk gibi davranış eğilimleri olarak ifade edilmektedir (Özsoy ve Ardıç, 2017:397; Rauthmann, Kolar, 2012: 885). İnsan doğasının karanlık tarafına olan ilginin giderek artması sonucunda sosyal ve etik açılarından yanlış kabul edilen tutum ve davranışları kapsayan “karanlık üçlü” kavramı ve bu kavramın birer parçası olan kişilik ve karakter özellikleri önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir (Jones ve

Paulhus, 2013: 39). Karanlık üçlü, bireyin ulaşmak istediği hedefler için başkalarını kullanması ve kendisine hizmet ettirmesi anlamına gelen sosyal etkileşim aracı ve tarzıdır (Jonason vd., 2009).

İşle bütünleşme üzerindeki etkiler ilgili literatürde ayrıntılı olarak yer almakla birlikte bu çalışmada, çalışanların iş karakteristikleri ile karanlık üçlü arasındaki etkileşim, özellikle işle bütünleşme davranışları ışığında araştırılması hedeflenmiştir.

## 2. Çalışmanın Amacı, Araştırma Modeli, Veriler ve Yöntem

Bu çalışmada iş karakteristiklerinin işle bütünleşme üzerindeki etkisinde, karanlık üçlünün aracı rolünü belirlemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda birincil veri temini ve anket tekniği kullanılan çalışmada anket formu, İstanbul'da kamu kurumlarında çalışan ve tesadüfi olarak seçilen 465 sağlık çalışanına uygulanmıştır. İş karakteristikleri ve karanlık üçlü profili, çalışanların işle bütünleşmelerinde önemli rol oynamaktadır. İşle bütünleşme üzerindeki etkiler ilgili literatürde ayrıntılı olarak tartışılrsa da iş karakteristikleri ile karanlık üçlü arasındaki etkileşim, özellikle işle bütünleşme ışığında daha az araştırılmıştır. Öncelikli olarak araştırma modeli geliştirilmiştir. Araştırma modelinde (Şekil 1) gösterildiği gibi, iş karakteristikleri profilinin işle bütünleşme üzerindeki etkileri ve karanlık üçlü profilinin söz konusu etkilerde olası aracılık rolü araştırılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın, iş karakteristikleri profili ile karanlık üçlü profilinin işle bütünleşme üzerindeki etkilerine ve özellikle bu iki yapı arasındaki karşılıklı ilişkilere ve de bunların işle bütünleşme üzerindeki ortak etkisine ışık tutması amaçlanmaktadır. Belirtilen hedeflere ulaşmak için geliştirilen araştırma modeli ve oluşturan yapılar arasındaki hipotetik ilişkiler Şekil 1'de gösterilmektedir.



**Şekil 1. Araştırma Modeli-1 ve Varsayılan İlişkiler**  
(İŞK: İş Karakteristikleri, KÜ: Karanlık Üçlü, İŞB: İşle Bütünleşme)

Şekil 1'de sunulan araştırma modelinden yola çıkarak bu çalışmadaki temel hipotezleri şu şekilde belirlenmiştir:

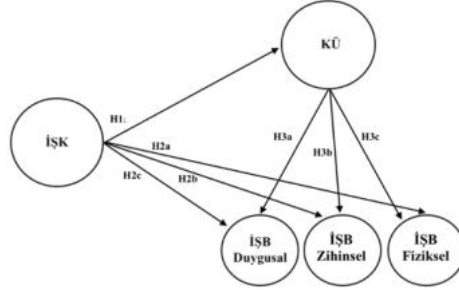
**H1:** İş karakteristikleri ile karanlık üçlü profilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H2:** İş karakteristikleri ile işle bütünleşme psikolojisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H3:** Bireylerin karanlık üçlü profilleri ile işle bütünleşme psikolojisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H4:** İş karakteristikleri ile işle bütünleşme psikolojisi arasındaki ilişkide karanlık üçlü ara bulucu rol oynamaktadır.

Bu çalışmada kullanılan araştırma ölçeği, 3 ana değişkeni (İŞK: İş Karakteristikleri, KÜ: Karanlık Üçlü, İŞB: İşle Bütünleşme) ölçmeye yönelik toplamda 45 ifadeden oluşmaktadır. Şekil 1'de sunulan araştırma modeli detaylandırıldığında, söz konusu model Şekil 2'deki haline getirilmiştir.



**Şekil 2. Araştırma Modeli 2.**

Şekil 2’de sunulan araştırma modelinden yola çıkarak bu çalışmadaki hipotezleri şu şekilde belirlenmiştir:

**H2a:** İş karakteristikleri ile işle bütünleşmenin “fiziksel” boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H2b:** İş karakteristikleri ile işle bütünleşmenin “zihinsel” boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H2c:** İş karakteristikleri ile işle bütünleşmenin “duygusal” boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H3a:** Karanlık üçlü kişilik özelliği ile işle bütünleşmenin “duygusal” boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

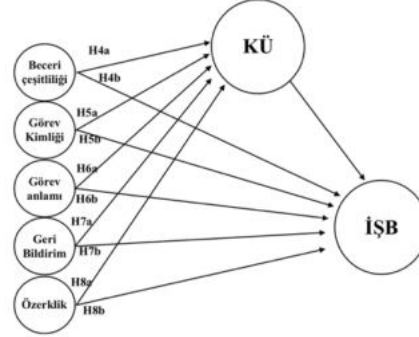
**H3b:** Karanlık üçlü kişilik özelliği ile işle bütünleşmenin “zihinsel” boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H3c:** Karanlık üçlü kişilik özelliği ile işle bütünleşmenin “fiziksel” boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

### 2.1. Araştırmanın Yöntemi ve Örneklem

YEM modeli, istatistiksel verilerden ve nedensellik hakkında bilgilendirilmiş hipotezlerden nedensel ilişkileri test etmek ve tahmin etmek için kullanılan çok değişkenli istatistiksel bir araçtır. Bu metodolojiyi kullanmanın avantajları arasında, doğrudan ilişkinin eşzamanlı olarak test edilmesi, değişkenler arasındaki dolaylı ve toplam ilişkinin belirlenmesi, birden fazla bağımlı değişkenin dahil edilmesi ve bunlara ilişkin ölçüm hatalarının tespiti yer almaktadır. Kısıtlamalar arasında, nispeten küçük örneklerle iyi çalışmasına rağmen, modelin sonuçlarını güçlendirmek için en az 200 gözlemlilik bir örneklem büyüklüğünün tavsiyesi yer almaktadır (Jackson, 2003: 138). Bu çalışma kapsamında cevap aranan temel araştırma sorularını aydınlatabilmek için elde edilmesi gereken veriler doğrudan doğruya birincil verilerdir. Verilerin toplanma sürecinde tesadüfi örneklem yöntemiyle 465 sağlık çalışanına anket uygulanmıştır. Araştırma evreni İstanbul’da sağlık işletmelerinde çalışan kişilerden oluşmaktadır.

Şekil 1’de sunulan araştırma modeli detaylandırıldığında, söz konusu model aşağıda Şekil 3’teki nihai haline getirilmiştir.



**Şekil 3. Araştırma Modeli 3./Nihai Model**

Şekil 3’de sunulan araştırma modelinden yola çıkarak bu çalışmadaki hipotezleri şu şekilde belirlenmiştir:

**H4a:** Bireylerin “beceri çeşitliliği” ile karanlık üçlü kişilik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H4b:** Bireylerin “beceri çeşitliliği” ile işle bütünleşme özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H5a:** Bireylerin “görev kimliği” ile karanlık üçlü kişilik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H5b:** Bireylerin “görev kimliği” ile işle bütünleşme özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H6a:** Bireylerin “görev anlamı” farkındalığı ile karanlık üçlü kişilik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H6b:** Bireylerin “görev anlamı” farkındalığı ile işle bütünleşme özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

**H7a:** Bireylerin “geri bildirim” farkındalığı ile karanlık üçlü kişilik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

**H7b:** Bireylerin “geri bildirim” farkındalığı ile işle bütünleşme özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

**H8a:** Bireylerin “özerklikleri” ile karanlık üçlü kişilik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

**H8b:** Bireylerin “özerklikleri” ile işle bütünleşme özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

İş karakteristikleri ölçeğinde; bireylerin farklı görev ve sorumluluklara karşı tutumlarını belirlemek ve bu görevleri daha iyi bir şekilde planlamalarına, yerine getirmelerine katkı sağlayacak veriler elde etmek amaçlanmaktadır. Ölçek Hackman ve Oldham (1975: 161) tarafından geliştirilmiş olup Ünüvar (2006) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. İki bölümden oluşan "İş Karakteristikleri Ölçeğinde 5 alt boyut ve bu boyutları kapsayan 15 madde ile bazı ters kodlu sorular bulunmaktadır. Ölçeğin birinci bölümünde katılımcıların işlerinde algıladıkları her iş karakteristiğinin miktarını belirleyen sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların işlerinin özelliklerini içeren ve ölçen sorular yer almaktadır.

Ölçmeyi hedeflediğimiz diğer değişkenler, işle bütünleşme ve karanlık üçlünün rolü şeklindedir. İşle bütünleşme için Kahn’ın (1990: 699) çalışmaları temel alınmıştır. Araştırmada, işle bütünleşme, bireyin kendini fiziksel, zihinsel ve duygusal olarak işe adanması boyutlarından oluşmaktadır. Ayrıca araştırmada, iş bütünleşmesinin

duygusal, zihinsel ve fiziksel boyutları ölçme sürecine dahil edilerek yeterli seviyede anlamlılığı ispat edilmeyen psikolojik boyutlara araştırmada yer verilmemiştir. Bu nedenle Kahn'ın teorik yapısı baz alınarak 18 ifade değerlendirmeye alınmıştır.

Karanlık Üçlü'nün değerlendirilmesinde Jones ve Paulhus (2014: 39) tarafından geliştirilen SD3 (Short Dark Triad) kısaltılmış karanlık üçlü ölçeği kullanılmıştır. Özsoy ve arkadaşları (2017: 397) tarafından ölçeğin 5'li Likert ölçeği şeklinde Türkçeye uyarlaması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçekte Makyavelizm, narsisizm ve psikopati karanlık üçlü boyutlarının her biri dokuzar madde olmak üzere toplam 27 maddeden oluşmaktadır. Bu çalışmada ölçekte 12 ifade yer almıştır.

## 2.2. Veri Analizi

Anket araştırması sonucunda toplanan verilerin analizi öncesinde elde edilen verilerin nasıl bir kitleden toplandığının belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu çalışmada katılımcılardan sağlanan katılımcı veri grubuna ait demografik bilgiler aşağıda verilmiştir.

Araştırmaya katılan 465 çalışanın %57'si erkek, %29'u bekâr, yaş ortalaması  $36,27 \pm 0,37$  ve bulunduğu sektörde ortalama çalışma süresi 8,4 yıl olarak belirlenmiştir. Eğitim durumları değerlendirildiğinde ise katılımcıların %22,5'inin ön lisans, %55,3'ünün lisans, %10,3'ünün lisansüstü eğitim aldığı belirlenmiştir. Üst düzey yönetici %6,4, orta düzey yönetici %17,3, %8,5 takım yöneticisi ve %67,8'i takım üyesi olarak çalışmaktadır. Örnekleme cinsiyet dağılımının birbirine yakın olduğu ve örneklemin görece olarak genç bir kitleyi temsil ettiği belirlenmiştir. Toplam çalışma sürelerine bakıldığında ise örneklemin yaklaşık %28'inin 7-9 yıl arası tecrübeye sahip olduğu anlaşılmıştır.

## 3. Temel Bileşenler, Tanımlayıcı İstatistikler, Faktör Analizi ve Sonuçları

Tablo 1'de sunulan ölçeklere ait açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonuçlarına göre "İş Karakteristiği" değişkeni beş ayrı boyut dikkate alınarak incelenmiştir. Bunlar beceri çeşitliliği, görev kimliği, görev anlamı, geri bildirim ve özerklik ifade eden boyutlar olup, varyans değeri sırasıyla, %17,4, %15,4, %14,2, %15,2 ve %14,6'dır. Beş boyut bir arada ele alındığında toplam açıklanan varyans düzeyi %76,8'dir. Alfa değerlerine bakıldığında beş boyutun da güvenilir olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 1).

**Tablo 1. İş Karakteristiği Ölçeğine Ait Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)**

İş Karakteristiği	Faktör Yüklere	Açıklanan Varyans % si	Cronbach Alfa
<b>Faktör 1 Beceri Çeşitliliği (F1)</b>		<b>17.4</b>	<b>0.742</b>
S3) Yaptığınız işte çeşitlilik derecesi nedir? Yaptığınız iş çeşitli beceri ve yetenekleri kullanarak ne derecede değişik şeyler yapmaya izin verir?	,412		
S6) Yaptığım iş yüksek düzeyde ve karmaşık beceriler kullanmayı gerektirmektedir.	,609		
S9*) Yaptığım iş tekrarlanan ve basit nitelikte bir iştir.	,502		
<b>Faktör 2 Görev Kimliği (F2)</b>		<b>15.4</b>	<b>0.701</b>
S2) Yaptığınız iş hangi ölçüde kendi içinde bir bütün olur? Yani yaptığınız iş belirli bir başlangıcı ve sonu olan bütün olarak tanımlanan bir iş mi? Yoksa makineler veya bir başkası tarafından yapılan işin bir parçası mıdır?	,412		
S12) Yaptığım iş tüm bölümlerin tamamlanmasına imkân sağlar.	,533		
S7*) Yaptığım iş baştan sona kadar bir işin tamamen yapılmasına imkân sağlayacak şekilde düzenlenmiştir.	,520		
<b>Faktör 3 Görev Anlamı (F3)</b>		<b>14.2</b>	<b>0.731</b>
S4) Yaptığınız iş genel olarak ne kadar anlamlı ve önemlidir? Yaptığınız iş sonuç olarak insanların hayatlarını veya durumlarını önemli ölçüde etkiler mi?	,588		
S9) Yaptığım iş tekrarlanan ve basit nitelikte bir iştir.	,718		
S15*) Burada yapılan işlerin tamamı dikkate alındığında yaptığım iş çok önemli ve anlamlı gelmemektedir.	,381		
<b>Faktör 4 Geri Bildirim (F4)</b>		<b>15.2</b>	<b>0.755</b>
S1) Ne derecede işinizi nasıl yapacağınız konusunda kendiniz karar verebilmektesiniz?	,465		
S14) İşimle ilgili nasıl yapacağım konusunda bağımsız ve özgürüm.	,454		
S11*) Yaptığım işte öznel yargımı veya kişisel insiyatifimi kesinlikle kullanamam.	,548		
<b>Faktör 5 Özerklik (F5)</b>		<b>14.6</b>	<b>0.778</b>
S5) Yaptığınız işin kendisinden kişisel performansınızın iyi olup olmadığına dair ne ölçüde bildirim alabiliyorsunuz? Başka bir ifadeyle yönetici veya iş arkadaşlarınızın değerlendirmesi dışında bizzat yaptığınız iş size başarınız hakkında ne kadar ipucu sağlamaktadır?	,329		
S8) Yaptığım işin görev ve sorumluluklarını yerine getirmek başarıyı değerlendirmek ve belirlemek adına pek çok olanak sunar.	,598		
S13*) Yaptığım iş ne derece başarılı olduğuma dair çok az bilgi sağlamaktadır.	,310		
<b>Açıklanan Toplam Varyans</b>		<b>76.8</b>	<b>0.727</b>
(KMO) Değeri : 0.765 (varimax rotasyonu), * : ters kodlu sorular			

Tablo 2’de “İşle Bütünleşme” değişkeni üç ayrı boyut dikkate alınarak incelenmiştir. Bunlar fiziksel, duygusal ve zihinsel bütünleşmeyi ifade eden boyutlar olup, varyans değeri sırasıyla, %21,4, %19,9 ve %27,3’tür. Üç boyut bir arada ele alındığında toplam açıklanan varyans düzeyi % 68,6’dır. Alfa değerlerine bakıldığında üç boyutun da güvenilir olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 2. İşle Bütünleşme ve Karanlık Üçlü Ölçeklerine Ait Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)**

İşle Bütünleşme	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans % si	Cronbach Alfa
<b>Faktör 6 Fiziksel (F6)</b>		<b>21,4</b>	<b>0,709</b>
S28) Yaptığım işte çok yoğun çalışmaktayım.	,667		
S29) Yaptığım işte bütüm gücümü sergilerim.	,451		
S30) Yaptığım işte çok fazla çaba harcarım.	,498		
S31) Yaptığım işte iyi performans sergileyebilmek için elimden gelenin en iyisini yapmaya gayret ederim.	,572		
S32) Yaptığım işi tamamlayabilmek adına çok çaba sarf ederim.	,796		
S33) Yaptığım işte çok fazla enerji harcarım.	,701		
<b>Faktör 7 Duygusal (F7)</b>		<b>19,9</b>	<b>0,772</b>
S34) Yaptığım işte çok hevesli olurum.	,676		
S35) Yaptığım işle ilgili kendimi çok enerjik hissedirim.	,704		
S36) Yaptığım işte çok ilgili birisiyim.	,721		
S37) Yaptığım işle gurur duymaktayım.	,601		
S38) Yaptığım işle ilgili olumlu duygular içindeyim.	,631		
S39) Yaptığım işle ilgili heyecan duymaktayım.	,645		
<b>Faktör 8 Zihinsel (F8)</b>		<b>27,3</b>	<b>0,791</b>
S40) Çalışma ortamında aklıma işime veririm.	,751		
S41) Çalışma ortamında işimde çok dikkatli davranırım.	,698		
S42) Çalışma ortamında işime büyük ibir dikkatle odaklanmaktayım.	,756		
S43) Çalışma ortamında aklıma işimle meşguldür.	,667		
S44) Çalışma ortamında işime odaklanırım.	,701		
S45) Çalışma ortamında dikkatimi işime veririm.	,698		
<b>Açıklanan Toplam Varyans</b>		<b>68,6</b>	<b>0,712</b>
KMO Değeri : 0.797 (varimax rotasyonu)			
<b>Karanlık Üçlü</b>			
<b>Faktör 9 Makavelizm (F9)</b>		<b>23,5</b>	<b>0,718</b>
S16) Başkalarını manipüle ederek kendi istediklerimi elde edebilirim.	,667		
S17) Hile ve yalana başvurarak kendi istediklerimi elde etmeye çalışmışımdır.	,751		
S18) Başkalarına iltifat ederek istediklerimi elde etmeye çalışabilirim.	,698		
S19) Başkalarını kullanarak kendi amaçlarıma ulaşabilirim.	,756		
<b>Faktör 10 Narsisizm (F10)</b>		<b>21,6</b>	<b>0,765</b>
S20) Yaptığım işlerden, davranışlardan dolayı vicdan azabı duymam.	,701		
S21) İşlerimde sergilediğim davranışlarımla ahlaki olup olmaması benim için önemli değildir.	,698		
S22) Başkalarına karşı duysuz veya kayıtsız kalabilirim.	,676		
S23) Başkalarını küçümseyici davranış sergileyebilirim.	,704		
<b>Faktör 11 Psikopati (F11)</b>		<b>18,9</b>	<b>0,778</b>
S24) Çevremdekilerin bana hayranlık duymasını beklerim.	,601		
S25) Çevremdekilerin beni dikkate almasını beklerim.	,631		

S26) Benim için prestij ve statü sahibi olmak önemlidir.	,645		
S27) Çevremdekilerin bana iltimas göstermesini isterim.			
<b>Açıklanan Toplam Varyans</b>	<b>64.0</b>	<b>0.743</b>	
(KMO) Değeri : 0.729 (varimax rotasyonu)			

Tablo 2’de “Karaklık Üçlü” değişkeni üç ayrı boyut dikkate alınarak incelenmiştir. Bunlar Makyavelizm, narsisizm ve psikopati ifade eden boyutlar olup, varyans değeri sırasıyla, %23,5, %21,6 ve %18,9’dur. Üç boyut bir arada ele alındığında toplam açıklanan varyans düzeyi % 64’dür. Alfa değerlerine bakıldığında üç boyutun da güvenilir olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 2).

### 3.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Model uyumu çerçevesinde İŞK ve İŞB ölçeğine ait bazı maddeler geçerlilik ve güvenilirliği sağlayamadığı için Doğrulayıcı Faktör Analizine dahil edilmemiştir. Uyum sonuçlarının iyiliği, modeldeki aracın yapısal geçerliliğinin doğrulanmasını sağlamaktadır. İŞB değişkenine ait iki soru (S29,S30) ve İŞK değişkenine ait dört soru (S1,S12,S9\*,S15) geçerlilik ve güvenilirliği sağlayamadığı için araştırma modeline dahil edilmemiştir. Doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen değişkenler arası korelasyon, AVE ev CR değerleri ve ölçek uyum değerleri Tablo 3 ve Tablo 4’te verilmiştir.

Ölçeklerin analizlerinde ölçeğin geçerliliğini düşüren veriler çıkarılarak analizler yeniden yapılmış ve uyum istatistiklerinde daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. Tablo 3’te verilen bileşik güvenilirlik CR ve Ortalama Varyans AVE değerlerinin tatminkâr olduğu görülmektedir. Ölçeklerin AVE değerlerinin karesi korelasyon değerlerinden yüksek bulunmuş olup bu durum ilgili ölçeğin ayrılma geçerliliğine sahip olduğunun göstergesi olarak kabul edilmektedir. Çalışmada bulunan CR değerleri 0,738 ile 0,903; AVE değerleri 0,506 ile 0,706 arasında bulunmuştur. Dolayısıyla CR değerlerinin 0,70’ten, AVE değerlerinin 0,50’den büyük olması şartları sağlanmıştır. Bu durumdan önerilen modelde elde edilen boyutların reflektif olarak birleştirilebileceği anlaşılmaktadır.

**Tablo 3. Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar, AVE ve CR Değerleri (Hu ve Bentler, 1999: 4).**

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	F6	F7	F8	F9	F11	F10	F2	F3	F4	F5	F1
<b>F6</b>	0,828	0,548	0,126	0,839	<b>0,740</b>										-0,086
<b>F7</b>	0,798	0,506	0,126	0,857	0,355***	<b>0,711</b>									-0,156**
<b>F8</b>	0,841	0,571	0,125	0,852	0,354***	0,251***	<b>0,756</b>								0,109†
<b>F9</b>	0,817	0,529	0,254	0,824	-0,191***	-0,296***	-0,079	<b>0,727</b>							0,006
<b>F11</b>	0,871	0,532	0,288	0,877	-0,211***	-0,313***	-0,038	0,504***	<b>0,729</b>						0,048
<b>F10</b>	0,903	0,609	0,288	0,908	-0,195***	-0,253***	-0,007	0,444***	0,537***	<b>0,781</b>					0,173**
<b>F2</b>	0,797	0,671	0,201	0,922	0,232***	0,064	0,113*	-0,029	0,049	0,060	<b>0,819</b>				0,210***
<b>F3</b>	0,738	0,589	0,201	0,782	0,047	-0,100†	0,041	0,193**	0,202***	0,184**	0,449***	<b>0,767</b>			0,347***
<b>F4</b>	0,759	0,611	0,116	0,762	-0,074	-0,022	0,088	-0,128*	-0,119*	-0,119*	0,220***	0,341***	<b>0,782</b>		0,337***
<b>F5</b>	0,791	0,559	0,059	0,804	0,020	0,009	0,089	0,016	-0,008	0,040	0,160**	0,147*	0,243***	<b>0,748</b>	0,079
<b>F1</b>	0,827	0,706	0,120	0,835											<b>0,840</b>

Ölçek yapısının teorik yapıya uygunluğunun değerlendirilmesinde; Doğrulayıcı Faktör Analiz (DFA) sonucunda elde edilen uyum indekslerinden ki-kare değeri serbestlik derecesine bölüldüğünde [ $\chi^2 = 2247.66$ , Sd = 584 p <.01 ( $\chi^2/Sd = 3.84$ )]



elde edilen sonuç modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu kanıtlamaktadır. Ayrıca indeks değerleri için .75'in alt değeri olarak alındığı çalışmalar bulunmaktadır (Hu ve Bentler, 1999: 4). DFA ile bulunan verilere göre ölçüklerin teorik modelle uyumunu gösteren değerler Tablo 4'te belirtilmiştir.

**Tablo 4. Uyum İndeksleri Değerleri (Hair vd., 2014: 129; Schermelleh-Engel, Moosbrugger, Müller, 2003: 54)**

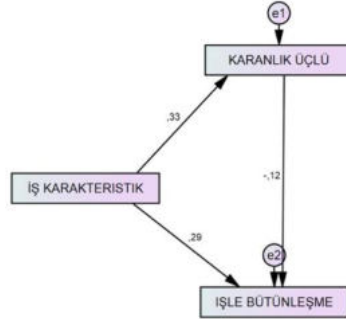
Uyum Kriteri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir	Model DFA Uyum Değerleri
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,93
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,89
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,95
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,94$	0,94
TLI	$0,95 \leq TLI \leq 1$	$0,90 \leq TLI \leq 0,94$	0,93
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,06

İŞK-KÜ-İŞB değişkenlerinin önerildiği yapıya dayalı olarak (AFA), maksimum olabilirlik yöntemiyle İŞK-KÜ-İŞB değişkenleri birlikte DFA analizine tabi tutulmuştur. İŞK-KÜ-İŞB değişkenlerini oluşturan maddelerle birlikte dikkate alındığında, iyi uyum göstergelerine sahip değerler Tablo 4'te verilmiştir.

Araştırmada yapısal eşitlik modellemesi (YEM) ile değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Yapısal eşitlik modeli birden fazla ölçüm maddesi içeren yapılar arasındaki geçici ilişkileri test etmek amacıyla kullanılmaktadır (Joreskog ve Sorbom, 1996). Modelde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki hem doğrudan hem de dolaylı etkileri değerlendirilmektedir (Medrano ve Muñoz-Navarro, 2017: 229).

### 3.2. Model-1

Araştırmada Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ve yol (path) analizi uygulanarak araştırmacı tarafından ön görülen hipotezler aynı anda değerlendirilmiştir. Yapısal Eşitlik Modeli için varsayımlar karşılanarak maksimum olabilirlik tahmini uygulanabilmiştir. YEM ile belirlenen ki-kare değeri serbestlik derecesine bölündüğünde elde edilen değer modelin mükemmel uyuma sahip olduğunu kanıtlamıştır. Model 1'e ait uyum değerleri GFI =0,94, CFI=0,92, RMSEA= 0,53, TLI= 0,91, NFI =0,94, AGFI =0,87,  $\chi^2/Sd=2.21$  şeklinde belirlenmiştir. YEM analizi ile elde edilen ölçük ve teorik modelin mükemmel uyuma sahip oldukları saptanmıştır.



Şekil 4. Model-1

Araştırma Model-1 kapsamında araştırmacı tarafından ön görülen hipotezleri test etmek için YEM analizi kullanılmıştır. Model 1'e göre doğrudan etki ve dolaylı etki ilişkileri incelenmiştir (Şekil 4).

Araştırmacı tarafından ön görülen hipotezlere ait yol analiz katsayıları ve sonuçları ile istatistiksel olarak anlamlılıkları ( $p < .05$ ;  $p < .01$ ) Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5. Model-1 Toplam Etkilerin Ayrışımı

Model-1						
Bağımsız değişkenler	Bağımlı değişkenler	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Standart Hata	Kritik değerleri t
İş Karakteristiği	Karaklık Üçlü	0,335**	0,335**	-	0,039	7,64
İş Karakteristiği	İşle Bütünleşme	0,251**	0,293**	-0,041**	0,089	-2,60
Karaklık Üçlü	İşle Bütünleşme	-0,123*	-0,123*	-	0,079	6,19

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$  Toplam Etki=Doğrudan Etki +Dolaylı Etki

Tablo 5'e göre toplam etkilerin ayrışma yüklerine ilişkin tüm p değerleri  $p < 0,05$  olduğu için istatistiksel olarak anlamlıdır. Model 1 olarak ortaya konulan H1, H2, H3 ve H4 hipotezleri istatistiksel açıdan doğrulanmıştır.

İş karakteristikleri ile işle bütünleşme arasındaki ilişkide karalık üçlünün aracılık rolünün incelendiği yapısal eşitlik modelinde elde edilen sonuçlara göre iş karakteristiklerinin karalık üçlüyü ( $\beta = 0,33$ ;  $p < 0,01$ ) doğrudan ve olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

İş karakteristiklerinin, işle bütünleşmeyi doğrudan olumlu ( $\beta = 0,29$ ;  $p < 0,01$ ) olarak etkilediği, dolaylı olarak karalık üçlü aracı üzerinden etkisi ile olumsuz ( $\beta = -0,04$ ;  $p < 0,01$ ) etkilediği görülmüştür. Karalık üçlünün aracı rolünün olumsuz etkisine rağmen toplam etki göz önüne alındığında iş karakteristiklerinin işle bütünleşme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır.

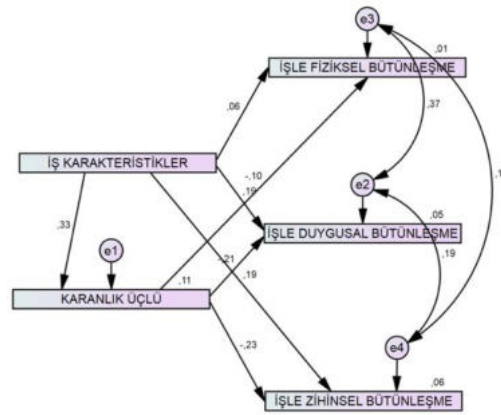
Karaklık üçlü araştırma modeline aracı değişken olarak dahil edildiğinde hem aracı değişkenle bağımlı değişken (işle bütünleşme) arasındaki ilişki ( $\beta = -0,12$ ;  $p < 0,05$ ) hem de bağımsız değişken (iş karakteristikleri) arasındaki ilişkinin ( $\beta = 0,33$ ;  $p < 0,01$ ) istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre araştırmanın dördüncü hipotezi desteklenmiştir. Dolayısıyla iş karakteristikleri ile işle bütünleşme arasındaki ilişkide karalık üçlünün aracılık rolünün olduğu tespit edilmiştir.

İş karakteristikleri ve işle bütünleşme davranışları arasındaki ilişkide karalık üçlünün aracılık rolü, Baron ve Kenny'nin (1986) aracılık rolünün oluşup oluşmadığına ilişkin öne sürdüğü araştırma yöntemi kullanılarak tespit edilmiştir. Bu

yönteme göre; ilk aşama olan bağımlı değişkenin (işle bütünleşme) bağımsız değişkenden (iş karakteristikleri) etkilendiği ortaya çıkartılmıştır (Tablo 5). Aracı değişkeni (karanlık üçlü) bağımsız değişken (iş karakteristikleri) etkiler olarak ifade edilen ikinci aşamada ( $\beta=0,335$ ;  $p<0,05$ ) olarak elde edilmiştir (Tablo 5). Bu durumda Baron ve Kenny'nin (1986) aracı değişkeni bağımsız değişken etkiler olarak ifade edilen ikinci aşamada sağlandığından aracılık etkisinin tespiti için üçüncü aşama test edilebilir. Modele aracı değişken dahil edildiğinde aracı değişkenle bağımlı değişken arasındaki ilişkide  $p<0,05$  olduğundan karanlık üçlü ile işle bütünleşme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Tablo 5). Bu sonuca göre araştırmanın dördüncü hipotezi desteklenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Baron ve Kenny'nin (1986) üçüncü aşaması sağlandığından aracılık etkisinden söz edilebilir ve bu durumda araştırmanın dördüncü hipotezi de desteklenmiştir.

### 3.3. Model-2

Modele ait uyum değerleri; GFI =0,95, CFI=0,93, RMSEA= 0,61, TLI= 0,93, NFI =0,911, AGFI =0,89,  $\chi^2/Sd=2.89$  şeklinde tespit edilmiş olup ölçek ile teorik modelin iyi uyum gösterdiği saptanmıştır.



Şekil 5. Model-2

Araştırmacı tarafından test edilen Model-2 (Şekil 5), bir eksojen bağımsız değişken (İŞK: İş Karakteristikleri) ve dört endojen bağımlı değişken dahil olmak üzere beş gizli değişkenden oluşmaktadır. Endojen bağımlı değişkenler işle bütünleşme alt boyutları olan (fiziksel, duygusal ve zihinsel) ve karanlık üçlü şeklindedir. Göstergeleri modellerken, tek maddeli göstergeleri veya birkaç ayrı maddeden oluşan göstergeleri kullanmak için bir seçim yapılabilmektedir (Hall, Snell ve Foust, 1999: 252).

Tablo 6. Model-2 Toplam Etkilerin Ayrışımı

Model-2							
Bağımsız değişkenler	Bağımlı değişkenler	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	St. Hata	Kritik t değeri	Hipotez Test
İş Karakteristiği	Fiziksel	0,032	0,062 (n.s)	-0,03	0,028	3,14	H2a: Ret
İş Karakteristiği	Duygusal	0,127**	0,187**	-0,06**	0,028	2,58	H2c: Kabul
İş Karakteristiği	Zihinsel	0,118**	0,188**	-0,07*	0,027	2,19	H2b: Kabul
Karaklık Üçlü	Fiziksel	-0,096	-0,096 (n.s)	-	0,030	-5,90	H3c: Ret
Karaklık Üçlü	Duygusal	-0,207**	-0,207**	-	0,030	-7,99	H3a: Kabul
Karaklık Üçlü	Zihinsel	-0,230**	-0,230**	-	0,028	-8,32	H3b: kabul

\*\*  $p<0,01$ , \*  $p<0,05$  Toplam Etki=Doğrudan Etki +Dolaylı Etki

Tablo 6'ya göre işle bütünleşmenin "fiziksel" boyutu değişkeni hariç diğer tüm değişkenlere ilişkin etki ayrışımı,  $p < 0,05$  bulunduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre Model 2'de ortaya konulan H2b, H2c, H3a ve H3b hipotezleri istatistiksel açıdan doğrulanmıştır.

İş karakteristikleri ile işle bütünleşmenin "fiziksel" boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ).

İş karakteristikleri ( $p = 0,202 > 0,05$ ) ve karanlık üçlü ( $p = 0,501 > 0,05$ ) ile işle bütünleşmenin "fiziksel" boyutu arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Buna göre H2a ve H3c hipotezleri reddedilmiştir.

İş karakteristiklerinin işle bütünleşme alt boyutlarından "duygusal" bütünleşme üzerindeki etkisinin anlamlı ( $p = 0,001 < 0,05$ ) ve yine işle bütünleşme alt boyutlarından "zihinsel" bütünleşme üzerindeki etkisinin anlamlı ( $p = 0,001 < 0,05$ ) olduğu sonucu elde edilmiştir. Bunun sonucunda H2b ve H2c hipotezleri kabul edilmiştir.

Karanlık üçlü kişilik özelliklerinin işle bütünleşme alt boyutlarından "duygusal" bütünleşme üzerindeki etkisinin anlamlı ( $p = 0,001 < 0,05$ ) olduğu ve yine işle bütünleşme alt boyutlarından "zihinsel" bütünleşme üzerindeki etkisinin anlamlı ( $p = 0,001 < 0,05$ ) olduğu sonucu elde edilmiştir. Bunun sonucunda H3a ve H3b hipotezleri kabul edilmiştir.

İş karakteristikleri ile işle bütünleşme alt boyutları arasındaki ilişkide karanlık üçlünün aracılık rolünün incelendiği iş karakteristiklerinin işle bütünleşme alt boyutlarından "duygusal" bütünleşmeyi doğrudan olumlu ( $\beta = 0,187$ ;  $p < 0,01$ ) olarak etkilediği, dolaylı olarak karanlık üçlü üzerinden aracı etkisi ile olumsuz ( $\beta = -0,06$ ;  $p < 0,01$ ) etkilediği görülmüştür.

Karanlık üçlünün aracı rolünün olumsuz etkisine rağmen toplam etki göz önüne alındığında iş karakteristiklerinin işle bütünleşme alt boyutlarından "duygusal" bütünleşme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ( $\beta = 0,127$ ;  $p < 0,01$ ).

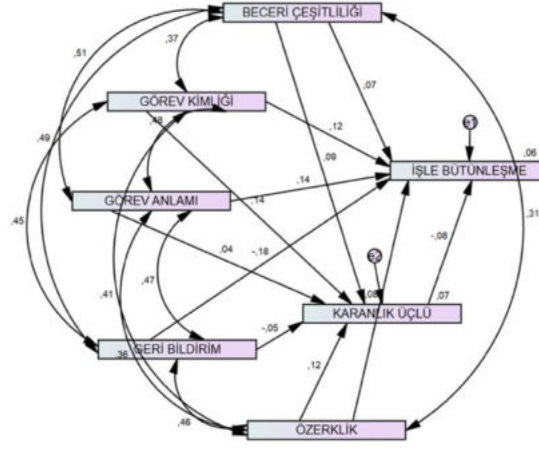
İş karakteristiklerinin işle bütünleşme alt boyutlarından "zihinsel" bütünleşmeyi doğrudan olumlu ( $\beta = 0,188$ ;  $p < 0,01$ ) olarak etkilediği, dolaylı olarak karanlık üçlü üzerinden aracı etkisi ile olumsuz ( $\beta = -0,07$ ;  $p < 0,01$ ) etkilediği görülmüştür.

Karanlık üçlünün aracı rolünün olumsuz etkisine rağmen toplam etki göz önüne alındığında iş karakteristiklerinin işle bütünleşme alt boyutlarından "zihinsel" bütünleşme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ( $\beta = -0,118$ ;  $p < 0,01$ ).

İş karakteristiklerinin, işle bütünleşmeyi doğrudan olumlu ( $\beta = 0,29$ ;  $p < 0,01$ ) olarak etkilediği, dolaylı olarak karanlık üçlü üzerinden aracı etkisi ile olumsuz ( $\beta = -0,04$ ;  $p < 0,01$ ) etkilediği görülmüştür.

### 3.4. Model-3

Analiz sonucunda modele ait uyum endeksleri GFI = 0,96, CFI = 0,95, RMSEA = 0,58, TLI = 0,94, NFI = 0,91, AGFI = 0,9,  $\chi^2/Sd = 2,88$  şeklinde tespit olarak belirlenmiştir. Ölçek ile belirlenen teorik modelin iyi uyum gösterdiği tespit edilmiştir.



Şekil 6. Model-3 /Nihai Model

Araştırmacı tarafından test edilen Model-3 (Şekil 6), beş eksojen bağımsız değişken (İŞK: İş Karakteristikleri) ve iki endojen bağımlı değişken dahil olmak üzere yedi gizli değişkenden oluşmaktadır. Endojen bağımlı değişkenler işle bütünleşme ve karanlık üçlü şeklindedir.

Tablo 7. Model-3 Toplam Etkilerin Ayrışımı

Model 3								
Bağımsız değişkenler	Bağımlı değişkenler	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	St. Hata	Kritik değer	t	Hipotez Test
Beceri Çeşitliliği	Karanlık Üçlü	0,092	0,092	-	0,158	1,67		H4a: Red
Görev Kimliği	Karanlık Üçlü	0,136*	0,136*	-	0,127	2,494		H5a: Kabul
Görev Anlamı	Karanlık Üçlü	0,04(n.s)	0,04	-	0,176	0,705		H6a: Red
Geri Bildirim	Karanlık Üçlü	-0,05(n.s)	-0,05	-	0,136	-0,859		H7a: Red
Özerklik	Karanlık Üçlü	0,124*	0,124*	-	0,123	2,363		H8a: Kabul
Beceri Çeşitliliği	İşle Bütünleşme	0,068(n.s)	0,075	-0,007	0,299	1,343		H4b: Red
Görev Kimliği	İşle Bütünleşme	0,112*	0,123*	-0,011*	0,241	2,222		H5b: Kabul
Görev Anlamı	İşle Bütünleşme	0,136*	0,139*	-0,003*	0,332	2,418		H6b: Kabul
Geri Bildirim	İşle Bütünleşme	-0,180**	-0,184**	0,004**	0,257	-3,175		H7b: Kabul
Özerklik	İşle Bütünleşme	0,068 (n.s)	0,078	-0,01	0,233	1,46		H8b: Red

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , Toplam Etki=Doğrudan Etki +Dolaylı Etki

Tablo 7'deki veriler değerlendirildiğinde; iş karakteristiklerinin alt boyutlarının karanlık üçlü ile ilişkilerinde “beceri çeşitliliği”, “görev anlamı” ve “geri bildirim” alt boyut değişkenleri hariç diğer “görev kimliği” ve “özerklik” değişkenlere ilişkin toplam etkilerin ayrışma yükleri,  $p < 0,05$  olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilmiştir. Sonuç olarak Model 3’de belirlenen H5a ve H8a hipotezleri istatistiksel açıdan doğrulanmıştır.

İş karakteristiklerinin alt boyutlarının işle bütünleşme ile ilişkilerinde “beceri çeşitliliği” ve “özerklik” alt boyut değişkenleri hariç diğer “görev kimliği”, “görev anlamı” ve “geri bildirim” değişkenlere ilişkin toplam etkilerin ayrışma yükleri,  $p < 0,05$  olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilmiştir. Model 3’de belirlenen H5b, H6b ve H7b hipotezleri istatistiksel açıdan doğrulanmıştır.

İş karakteristiklerinin alt boyutları ile işle bütünleşme arasındaki ilişkide karanlık üçlünün aracılık rolünün incelendiği YEM (Model-3) sonuçları değerlendirildiğinde:

İş karakteristikleri alt boyutlarından “görev kimliği” değişkeni işle bütünleşmeyi doğrudan olumlu ( $\beta=0,123$ ;  $p<0,05$ ) olarak etkilediği, dolaylı olarak karanlık üçlü üzerinden aracı etkisi ile olumsuz ( $\beta=-0,01$ ;  $p<0,05$ ) etkilediği görülmüştür.

Karanlık üçlünün aracı rolünün olumsuz etkisine rağmen toplam etki göz önüne alındığında iş karakteristikleri alt boyutlarından “görev kimliği” değişkeninin işle bütünleşme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır ( $\beta=0,112$ ;  $p<0,05$ ).

İş karakteristikleri alt boyutlarından “görev anlamı” değişkeni işle bütünleşmeyi doğrudan olumlu ( $\beta=0,139$ ;  $p<0,05$ ) olarak etkilediği, dolaylı olarak karanlık üçlü üzerinden aracı etkisi ile olumsuz ( $\beta=-0,003$ ;  $p<0,05$ ) etkilediği görülmüştür.

Karanlık üçlünün aracı rolünün olumsuz etkisine rağmen toplam etki göz önüne alındığında iş karakteristikleri alt boyutlarından “görev anlamı” değişkeninin işle bütünleşme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır ( $\beta=0,136$ ;  $p<0,05$ ).

İş karakteristikleri alt boyutlarından “geri bildirim” değişkeni işle bütünleşmeyi doğrudan olumsuz ( $\beta=-0,184$ ;  $p<0,01$ ) olarak etkilediği, dolaylı olarak karanlık üçlü üzerinden aracı etkisi ile olumlu ( $\beta=0,004$ ;  $p<0,01$ ) etkilediği görülmüştür.

Karanlık üçlünün aracı rolünün olumlu etkisine rağmen toplam etki göz önüne alındığında iş karakteristikleri alt boyutlarından “görev anlamı” değişkeninin işle bütünleşme üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ( $\beta=-0,180$ ;  $p<0,01$ ).

İş karakteristiklerinin alt boyutlarının işle bütünleşme arasındaki ilişkide karanlık üçlünün aracılık rolünün incelendiği araştırma Modeli 3'e göre; karanlık üçlünün iş karakteristiklerinin alt boyutu “görev kimliği” değişkeni ile birlikte işle bütünleşme arasındaki ilişkide tam arabulucu olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte karanlık üçlünün iş karakteristiklerinin alt boyutu “beceri çeşitliliği” değişkeni ile birlikte işle bütünleşme arasındaki ilişkide arabulucu etkisi gözlenmemiştir. Karanlık üçlünün, iş karakteristiklerinin “görev anlamı” ve “geri bildirim” alt boyut değişkenleri ile ilişkide arabulucu etkisi belirlenmemiştir.

#### 4. Tartışma

İşle bütünleşme ve iş karakteristiği birbirini etkileyen kavramlar olup fiziksel, zihinsel ve duygusal olarak işle bütünleşmiş çalışanlar iş rollerinde yüksek performans sergileyebilmektedir. Bu tarz çalışanlar iş hedeflerine ulaşmak için kendilerini işlerine adanmak konusunda üstün bağlılık gösterirler. Yapılan literatür çalışmasında iş karakteristikleri, işle bütünleşme ve karanlık üçlü değişkenlerin birbirleri ile üçlü kombinasyonunu inceleyen çalışma sayısının oldukça kısıtlı olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar çoğunlukla araştırma konusu olan değişkenlerin ayrı ayrı veya ikili kombinasyonlarının iş performansını veya verimliliği nasıl etkilediği yönünde olmuştur. Bu çalışmalardan bazıları şunlardır:

Adiarani (2019: 477) iş karakteristiklerinin işle bütünleşme üzerindeki etkisini araştırdığı 119 katılımcı ile gerçekleştirdiği çalışmasında iş karakteristiklerinin beş boyutunun (özerklik, geri bildirim, beceri çeşitliliği, görev kimliği ve görev anlamı) işle bütünleşme (adlanmışlık) ile pozitif ve anlamlı bir ilişkisi olduğunu saptamıştır. Çalışmamızda da benzer şekilde bireylerin “görev kimliği”, “görev anlamı” ve “geri bildirim” iş karakteristikleri ile işle bütünleşme özellikleri arasında anlamlı bir ilişki

belirlenmiştir. Ancak bu ilişki “beceri çeşitliliği” ve “özerklik” boyutlarında tespit edilememiştir. Nassani ve diğerleri (2021: 1768) çalışmalarında Suudi Arabistan'ın Riyad kentindeki özel sektör kuruluşlarında 321 katılımcı ile iş karakteristiklerinin farklı boyutları ile iş tatmini arasındaki ilişkide işle bütünleşmenin (adanmışlığın) aracı rolünü ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda iş karakteristikleri ile iş tatmini arasında, işle bütünleşme ile iş tatmini arasında, iş karakteristikleri boyutlarının çoğu ile işle bütünleşme arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Öte yandan, iş karakteristikleri ve iş tatmini arasında doğrudan bir ilişki olduğu için işle bütünleşmenin aracılık rolü kanıtlanamamıştır. Çalışmamızda ise iş karakteristikleri ile işle bütünleşme arasında karanlık üçlünün aracı rolü değerlendirilmiştir. Bireylerin iş karakteristikleri ile işle bütünleşmenin “zihinsel” ve “duygusal” boyutları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Bununla birlikte karanlık üçlü kişilik özelliği ile işle bütünleşmenin “zihinsel” ve “duygusal” boyutları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. George ve diğerleri (2020: 3) Malezya'nın Sabah kentinde sağlık hizmetinde çalışan 78 katılımcı ile gerçekleştirdikleri araştırma sonucunda iş karakteristikleri ile işle bütünleşme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Benzer şekilde çalışmamızda iş karakteristikleri ve işle bütünleşme arasında toplam etki göz önüne alındığında iş karakteristiklerinin işle bütünleşme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmamızda genel olarak iş karakteristiği davranış seviyeleri yüksek çıkan katılımcıların işle bütünleşme davranış seviyeleri de yüksek çıkmıştır. İşle bütünleşmenin fiziksel, zihinsel ve duygusal boyutları ile performans üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Araştırmada iş karakteristiklerinin işle bütünleşmenin tüm alt boyutlarını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçla bireyin sorumluluklarının ve yetkinliğinin gelişmiş olması eklenebilir. Aynı zamanda örgütsel boyutta işle bütünleşme algısının arttığı sonucuna ulaşılabilmektedir. Çalışmada iş karakteristikleri ile işle bütünleşmenin “fiziksel” boyutu arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Ancak iş karakteristiklerinin işle bütünleşme alt boyutlarından “duygusal” ve “zihinsel” bütünleşme üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Araştırma modeli ve elde edilen bulgular neticesinde iş karakteristiklerinin, tek başına işle bütünleşme performansını belirlemedikleri saptanmıştır. Araştırmalarda karanlık üçlünün iş karakteristikleri ve işle bütünleşme arasındaki ara bulucu rolüne ilişkin doğrudan bir çalışmanın olmadığı belirlenmiştir. Literatürde karanlık üçlü ile ilgili benzer çalışmalardan bazıları şunlardır: Özsoy ve Ardıç'ın (2017: 398) çalışması örgütsel kapsamda karanlık kişilik özelliklerini araştırıldığı az sayıda çalışmalardan birisidir. Çalışmada Karanlık Üçlü'nün iş tatminine etkisi İstanbul'da özel sigorta şirketlerinde çalışan 204 katılımcıya ait anket verileri ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda iş tatmini ile Makyavelizm, narsizm ve psikopati profilleri arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca diğer iki profile göre narsisizm iş tatmini ile daha zayıf seviyede ilişkilendirilmiştir. Yine analizler sonucunda yalnızca psikopati boyutunun iş tatminini negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Mengüloğlu (2020: 76), 1044 üniversite öğrencisi ile yaptığı araştırmasında girişimcilik niyeti ile karanlık üçlü kişilik özellikleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki belirlemiştir. Araştırmamızda ise iş karakteristiklerinin, işle bütünleşmeyi doğrudan olumlu olarak etkilediği, dolaylı olarak karanlık üçlü üzerinden aracı etkisi ile olumsuz etkilediği görülmüştür. Dolayısıyla iş karakteristikleri ile işle bütünleşme arasındaki ilişkide karanlık üçlünün aracılık rolünün olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca karanlık üçlü kişilik

özelliklerinin işle bütünleşme alt boyutlarından “duygusal” ve “zihinsel” bütünleşme üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir.

Literatürde iş karakteristikleri ile iş performansı, örgüt içi girişimcilik seviyeleri gibi farklı olgular arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır; Kaya ve Dinç Elmalı (2021: 128), 527 sağlık çalışanını kapsayan, iş özelliklerinin bireysel iş performansına etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada iş özellikleri alt boyutlarının, bireysel iş performansının görev kimliği ve arkadaşlık alt boyutlarının tümünü olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca özerkliğin verimsiz çalışma davranışını olumsuz, geri bildirim görev performansını olumlu ve çeşitliliğin görev performansını ve bağlamsal performansı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bostancı ve Ekiyor (2015: 266 ), Ankara İl’inde bir kamu hastanesinde görev yapan 99 sağlık çalışanını kapsayan, sağlık sektöründe çalışanların işle bütünleşmesi ve örgüt içi girişimcilik seviyeleri arasındaki farklılaşma durumları ile işle bütünleşme ve iç girişimcilik düzeyi arasındaki ilişkinin boyutlarını değerlendirdikleri, çalışmada işle bütünleşmenin yalnızca duygusal bütünleşme boyutunun iç girişimcilik üzerinde olumlu etkisinin olduğunu ve işle bütünleşmenin iç girişimcilik üzerinde belirleyici bir etkisinin olduğunu belirlemişlerdir.

## 5. Sonuç

Araştırmada elde edilen bulgular çerçevesinde iş karakteristikleri, işle bütünleşmeyi olumlu, araştırmaya aracı rolü olarak dahil edilen karanlık üçlünün ise olumsuz etkilediği sonucu elde edilmiştir. Kişiliğin karanlık yönleri (Makyavelizm, narsisizm, psikopati) ile işle bütünleşmenin negatif ilişkilendiği ve işle zihinsel ve duygusal bütünleşmenin, fiziksel bütünleşmeye göre kişiliğin karanlık yönünden daha olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte bu alanda yapılan araştırmanın fazla olmamasından dolayı yalnızca bu tespiti dayanarak genelleme yapılması mümkün görülmemektedir. Araştırmacı tarafından önerilen modele ilişkin birincil verilerin artması sonucunda örgütlerde kişiliğin karanlık yönünün işle bütünleşmeye etkisi daha net ve kesin bir şekilde belirlemek mümkün olabilecektir. Örgütsel davranışlar kapsamında bireyin işle bütünleşme performansının farklı öncülleri olan bir kavram olarak görülmesi ve tek bir değişkene bağlı olarak artırma beklentisine girilmemesi önerilmektedir. Araştırma modeli kapsamında ortaya konan ampirik araştırma boşlukları doğrultusunda, farklı örneklerle birlikte çok fazla sayıda araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

İş karakteristiklerinin alt boyutlarının işle bütünleşme ile ilişkilerinde “görev kimliği” ve “görev anlamı” değişkenleri işle bütünleşmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Sağlık çalışanlarının mesleklerini özümstedikleri ve sorumluluk bilincine sahip oldukları ve işle bütünleşmede her iki iş karakteristiğinin olumlu yönde katkıda bulunduğu ifade edilebilir. Bununla birlikte yaptıkları işin sonuçlarına ilişkin bilgi sahibi olma kapsamında ele alınan iş karakteristiği alt boyutu geri bildirim ise işle bütünleşmede olumsuz etkiye sahip olduğu görülmektedir. Geri bildirim değişkeninin işle bütünleşmeyi olumsuz etkilemesi, sağlık çalışanlarının işe devamsızlık ve işi bırakma algılarının artmasına neden olduğu şeklinde yorumlanabilir. Beceri çeşitliliği ve özerkliğe ait iş karakteristiklerinin işle bütünleşme üzerinde bir etkisinin gözlenmemesi sağlık çalışanlarının iş motivasyonlarının ve iş tatminlerinin eksik olduğu ve işle bütünleşme düzeylerine bir katkıda bulunmadığı şeklinde yorumlanabilir. Sağlık çalışanlarının meslek açısından yüksek özerkliğe sahip olmasına karşın çalışanların işten ve işin



ortaya koyduğu sonuçlardan kendilerini sorumlu hissetmedikleri anlaşılmaktadır. Ayrıca beceri çeşitliliği bakımından işle bütünleşme söz konusu olduğunda çalışanların, yaptıkları işi çaba sarf etmeye değer olarak algılama durumlarının oldukça düşük olduğu gerek beceri çeşitliliği ve gerekse özerklik değişkenlerinin bu araştırmada işle bütünleşmeye katkılarının zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Bu bulgular, araştırmacılara ve uygulayıcılara, işle bütünleşme düzeylerini geliştirebilecekleri mekanizmaları belirlemeleri için değerli bir rehberlik sağlayacak ve organizasyonun performansına yansıtacaktır. Genel olarak araştırma konusu ile ilgili farklı örgütsel yapılarda iş karaktersitiklerinin ve karanlık kişilik özelliklerinin işle bütünleşmeye etkilerinin amprik çalışmalarla desteklenmesi literatüre katkı sağlayacaktır.

### Referanslar

- Adiarani, P. G. (2019). The effects of job characteristics on work engagement. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 85(1), 475-479.
- Ayandele, I. A., & Nnamseh, M. P. (2014). Hackman and Oldham Job characteristics model (JCM) and Akwa Ibom state civil servants' performance. *Canadian Social Science*, 10(2), 89-97.
- Bakker, A.B., & Demerouti, E. (2008). Towards a model of work engagement. *Career Development International*, 13(3), 209-223.
- Bakker, A.B. (2011). An evidence-based model of work engagement. *Current Directions in Psychological Science*, 20(4), 265-269.
- Baron, M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Bostancı, H., & Ekiyor, A. (2015). Çalışanların işe adanmasının örgüt içi girişimciliğe etkisinin incelenmesi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 1(1), 37-51.
- Furnham, A., Richards, S. C., & Paulhus, D. L. (2013). Dark triad of personality: A 10 year review. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(3), 199-216.
- George, R. G., Jonathan, V., & Michael, F. L. (2020). The relationship between task characteristics and employee engagement. *Trends in Undergraduate Research*, 3(1), 1-6.
- Hackman, J.R., & Oldham, G.R. (1974). *The job diagnostic survey: An instrument for the diagnosis of jobs and the evaluation of job redesign projects*. Department of Administrative Sciences: Yale University.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1975). Development of job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, 60, 159-170.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250-279.
- Hackman, J. R., Oldham, G., Janson, R., & Purdy, K. (1975). A new strategy for job enrichment. *California Management Review*, 17(4), 57-71.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2014). Examining your data. In: Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. (Ed.), *Multivariate Data Analysis* içinde (31-664. ss.). 7th. ed., Pearson Education Limited, London.

- Hall, R. J., Snell, A. F., & Foust, M. S. (1999). Item parceling strategies in SEM: investigating the subtle effects of unmodeled secondary constructs. *Organizational Research Methods*, 2(3), 233-256.
- Hu, L., & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *SEM*, 6(1), 1-5.
- Jackson D.L. (2003). Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Struct. Equ. Modeling*, 10, 128–141.
- Jonason, P. K., Li, N. P., Webster, G. D., & Schmitt, D. P. (2009). The dark triad: Facilitating a short- term mating strategy in men. *European Journal of Personality*, 23(1), 5-18.
- Jones, D. N., & Paulhus, D. L. (2014). Introducing the short dark triad (sd3) a brief measure of dark personality traits. *Assessment*, 21(1), 28-41.
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1996). *LISREL8: User's reference guide*. Mooresville: Scientific Software.
- Kahn, W.A. (1990). Psychological conditions of personal engagement & disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692- 724.
- Kaya, M., & Dinç Elmalı, E. (2021). İş karakteristiklerinin bireysel iş performansı üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik sağlık çalışanları üzerinde bir araştırma. *Journal of Life Economics*, 8(1), 121-131.
- Luthans, F., Avey, J.B., Avolio, B.J., & Peterson, S. J. (2010). The development and resulting performance impact of positive psychological capital. *Human Resources Development Quarterly*, 21(1), 41-67.
- Medrano, L. A., & Muñoz-Navarro, R. (2017). Aproximación conceptual y práctica a los modelos de ecuaciones estructurales. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 219-239.
- Mengüloğlu, M. A. (2020). *Karanlık üçlü kişilik özellikleri ile girişimcilik niyeti arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Nassani, A.A., Alhammad, B.M., & Alqahtani, R.F. (2021). The relationship between job characteristics and job satisfaction: The mediating role of work engagement in the private sector organizations in Riyadh. *Journal of Advances in Social Science and Humanities, JASSH*, 7(4), 1762–1770.
- Oldham, G. R., & Hackman, J. R. (2010). Not what it was and not what it will be: The future of job design research. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 463-479.
- Özsoy, E., & Ardiç, K. (2017). Karanlık üçlü'nün (narsisizm, Makyavelizm ve psikopati) iş tatminine etkisinin incelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 391-406.
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36, 556-563.
- Rauthmann, J. F., & Kolar, G. P. (2012). How “dark” are the dark triad traits? Examining the perceived darkness of narcissism, Machiavellianism and psychopathy. *Personality and Individual Differences*, 53(7), 884-889.
- Rich, B. L. (2006). *Job engagement: construct validation and relationships with job satisfaction, job involvement, and intrinsic motivation*. Florida: University of Florida.
- Rothbard, N. P. (2001). Enriching or depleting? The dynamics of engagement in work and family roles. *Administrative Science Quarterly*, 46, 655-684.

- Saks, A.M. (2006). Antecedents and consequences of work engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 21(7), 600-619.
- Schaufeli, W.B., Salanova, M., Gonzales-Roma, V., & Bakker, A. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92.
- Schermelleh Engel, K., & Moosbrugger H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(8), 23-74
- Sun, H. Ö. (2002). *İş doyumuna üzerine bir araştırma* (Uzmanlık Tezi). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Banknot Matbaası Genel Müdürlüğü, Ankara.

## AN EVALUATION OF REVERSE LOGISTICS APPLICATIONS FROM CONSUMER PERSPECTIVE

### TERSİNE LOJİSTİK UYGULAMALARININ TÜKETİCİ BAKIŞ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Süleyman Can YILDIRIR<sup>(1)</sup>, Zafer SAYAN<sup>(2)</sup>

**Abstract:** The aim of this research is to determine the factors that affect consumers' adoption of reverse logistics applications and the effect of economic and non-economic incentives on reverse logistics applications. The data were collected by face-to-face and online survey method with voluntary consumers over the age of 18 living in Turkey, who were selected by convenience sampling method. As a result of the study, it has been understood that economic incentives as well as non-economic incentives have an effect on the contribution and support of consumers to reverse logistics applications. In addition, the consumers who participated in the study stated that there is not enough waste collection unit in their town, and the public does not have enough information about reverse logistics applications. Besides, according to consumers the laws about reverse logistics are insufficient.

**Keywords:** Reverse logistics, Consumer, Recycling, Awareness, Economic incentive

**JEL:** M3, M30, M31

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, tüketicilerin tersine lojistik uygulamalarını benimsemesine etki eden faktörlerin tespiti, ekonomik ve ekonomik olmayan özendiricilerin tersine lojistik uygulamaları üzerindeki etkisinin verimliliğini tespit etmektir. Verilerin tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen Türkiye'de yaşayan 18 yaş üstü ve gönüllü tüketiciler ile yüz yüze ve online anket yöntemiyle toplanmıştır. Çalışma sonucunda, tüketicilerin tersine lojistik uygulamalarına katkı ve desteklerinde ekonomik özendiricilerin etkisi olduğu kadar ekonomik olmayan özendiricilerin de etkisini olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca çalışmaya katılan tüketiciler yeterli atık toplama tesisi olmadığını, halkın tersine lojistik uygulamaları ile ilgili yeterli bilgi sahibi olmadığını ve konu ile ilgili yasaların yetersiz kaldığını beyan etmişlerdir. Çevreye duyarlı ve tersine lojistik uygulamaları ile ilgili farkındalığı yüksek tüketicilerin benzer kalite ve fiyata sahip ürünler için tersine lojistik uygulayan işletmeleri tercih ettikleri ve gerekirse ederinden daha fazla ücret ödemeye hazır oldukları anlaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tersine lojistik, Tüketici, Geri Dönüşüm, Farkındalık, Ekonomik Özendirici.

<sup>(1)</sup> Millî Savunma Bakanlığı, canyildirir@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-9161-4961

<sup>(2)</sup> Hacettepe Üniversitesi, zafersayan26@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4372-057X

## **1. Introduction**

Interest in the concept of recyclable waste has gained momentum in terms of reducing environmental pollution and protecting natural life since the beginning of the 21st century. Studies on this subject have contributed to the increase in efforts to reuse lost economic values as well as to protect the environment.

One of the main problems of developing countries is the increasing environmental, economic and social costs of wastes released back to nature after increased production and consumption. Nature is used as a raw material and the need for this raw material is increasing day by day with technology. As in the rest of the world, this issue is approached sensitively in Turkey as well, and the importance of the issue is emphasized by both consumers and producers. However, as a result of insufficient knowledge and indifferent behavior, the desired level has not been reached and it is still not possible to talk about the efficient and effective use of resources.

The main problem of the study is that consumers are not included in the recycling system at a sufficient level and their motivation in this regard is low. Consumers who do not have sufficient knowledge may see the effort required to enter the system as a wasted effort. A large part of consumers may be unaware of the benefits of the recycling system to both energy resources and nature. The aim of this research is to determine the factors that affect consumers' adoption of reverse logistics applications and the effect of economic and non-economic incentives on reverse logistics applications.

When conscious and knowledgeable consumers and businesses come together, important steps will be taken to find permanent solutions to issues such as waste, depletion of energy resources and environmental pollution, which are the biggest problems of our time.

The concept of reverse logistics means that the logistics process, which both aims to reduce the production cost and follows an environmentalist approach, moves in the opposite direction. Reverse logistics follows a course from the last user to the manufacturer/supplier. Thus, the reusable products/materials are returned to the manufacturer/supplier for assessment.

The study is important in terms of researching and revealing the role of the concept of reverse logistics and the tools in this role in the realization of environmental management in the framework of sustainable development in a way that minimizes economic losses. Collection of data only from consumers living in Turkey is the limitation of the research. It is believed that for future researches, the inclusion of consumers in foreign countries, which will cover a larger sample, will contribute greatly to the literature.

## **2. Conceptual Framework**

### **2.1. Economic Incentives**

Economic incentives are basically applications that businesses use to encourage consumers to reverse logistics. Economic incentives provide an economic benefit, directly or indirectly, to both the consumer and the business. From the point of view of the enterprises, reduction of costs, reduction in material usage, spare parts, entry of the new model of the product into the market can be considered as economic benefits for the enterprise (Demirel and Gökçen, 2008: 906; Şengül, 2011: 407).

In terms of consumers, converting the used product into cash or replacing it with a new one by paying a price, using products with returnable packaging, and evaluating the unused product for a monetary return can be counted among the economic incentives (Brito and Dekker, 2002: 6). Based on the findings in the literature and stated, the following hypothesis was constructed.

In terms of consumers, converting the used product into cash or replacing it with a new one by paying a price, using products with returnable packaging, and evaluating the unused product for a monetary return can be counted among the economic incentives (Brito and Dekker, 2002). Based on the findings in the literature and stated, the following hypothesis was constructed.

**H<sub>1</sub>:** There is a positive and significant relationship between economic incentives and consumers' contribution to reverse logistics.

## **2.2. Non-economic Incentives**

Non-economic incentives usually cover issues such as consumers' environmental awareness and recycling awareness as a result of the strategic approaches of businesses. Businesses can develop their reverse logistics strategies within the scope of environmental awareness, which is rapidly spreading in developing countries, and preparation for laws and new legislation related to them. In addition, enterprises' long-term plans, competition strategies, efforts to develop measures against industrial agents, environmental image development campaigns can be counted as non-economic incentives of enterprises (Dale and Ronald, 1998: 15).

Laws enacted by states regarding reverse logistics, support for reverse logistics practices and businesses, and the instinct to protect the environment and national wealth can be counted among the non-economic incentives of consumers (Kılıçoğlu, 2005: 7; Yıldız, 2013: 56).

Among the non-economic incentives; Issues such as using the lease method instead of purchasing, regulating the laws and rules related to reverse logistics, focusing on promotional activities to increase environmental awareness, and supporting businesses that attach importance to reverse logistics applications can be counted (Brito and Dekker, 2002: 11). Based on the findings in the literature and stated, the following hypothesis was constructed.

**H<sub>2</sub>:** There is a positive and significant relationship between non-economic incentives and consumers' contribution to reverse logistics.

## **2.3. Consumer Awareness**

As a result of the reviews on environmental problems, their causes and precautions, it is understood that the main source of inadequacies is low level of attitude and awareness. People who are not aware of the environment do not need to change their attitudes in this direction. Improving people's environmental awareness should be the first condition of environmental protection strategies (Ünver, Avcıbaşı and Kızılcık Özkan, 2015: 13).

The construction of adequate recycling waste collection facilities, information and public service announcements by both enterprises and government institutions and organizations are important in terms of raising mass awareness in the society. Environmental education should be included in the scope of continuous education within the scope of current issues and measures, starting from schools and at all levels of life, people from all professions and all ages. (Tastepe and Aral, 2014: 146; Gedik,

Kurutkan and Cil, 2014: 3). Based on the findings in the literature and stated, the following hypotheses have been constructed.

**H<sub>3</sub>:** There is a significant relationship between awareness and the contribution of consumers to reverse logistics.

**H<sub>4</sub>:** Economic incentives have a mediating role in the effect of awareness on consumers' contribution to reverse logistics.

**H<sub>5</sub>:** Non-economic incentives have a mediating role in the effect of awareness on consumers' contribution to reverse logistics.

#### 2.4. Contribution to Reverse Logistics Activities

Reverse logistics refers to the re-evaluation of the wastes of the needs, which are met as an advanced stage of meeting the needs of ecological consumers, in a way that does not cause environmental concerns (De Bakker, 2009: 259). Businesses use reverse logistics applications in order to take advantage of this situation both at the stage of creating green consumers and in the strategic competitive environment (Mary, 2016: 33).

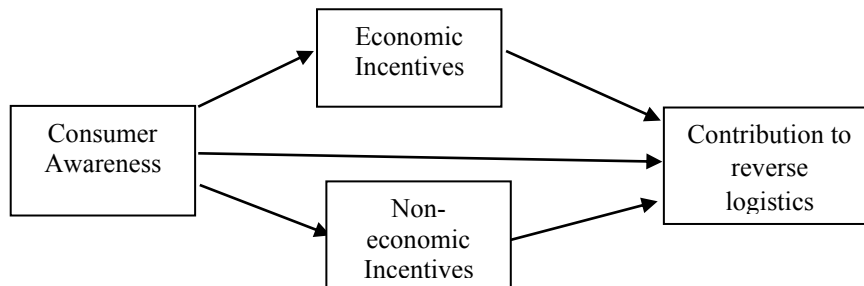
Consumers' support for reverse logistics practices can also be reflected in their business choices, and sometimes, in cases where price and quality are similar, they are effective in choosing companies that apply reverse logistics (Simao and Lisboa, 2017: 184; Karahan, Görgün and Oktay, 2017: 62; Özsaçmacı, 2018: 958). Based on the findings in the literature and stated, the following hypothesis was constructed.

**H<sub>6</sub>:** Demographic variables have a differentiating and significant effect on consumers' contribution to reverse logistics.

### 3. Method

#### 3.1. Research Purpose and Model

The aim of this research is to determine the factors that affect consumers' adoption of reverse logistics applications and the effect of economic and non-economic incentives on reverse logistics applications. Based on this purpose, in the study; A conceptual model including consumer awareness, economic incentives, non-economic incentives and contribution to reverse logistics activities is proposed. The research model is presented in Figure 1.



**Figure 1. Research Model**

Based on the model created in the study, firstly the literature was scanned and then the research method was determined. Structural Equation Modeling was used as the research method and 6 hypotheses determined for the purpose of the research were analyzed as a result of the analysis.

### 3.2. Universe and Sample

The research was conducted with data obtained from voluntary consumers over the age of 18 living in Turkey, who were selected by convenience sampling method. Questionnaires, prepared in accordance with the purpose of the research, were applied to the participants face-to-face and online by the researchers. A total of 800 questionnaires were prepared. When the completed questionnaires were examined, 34 questionnaires filled incompletely and incorrectly were excluded from the scope of the research. Analyzes are based on data from 766 valid questionnaires.

### 3.3. Data Collection Tools

A total of 23 statements were investigated in 5 sections of the questionnaire form. The statements in the scale were evaluated as a 5-point Likert scale between "Strongly Disagree" and "Strongly Agree". The questionnaire was applied to a pilot group of 50 people in order to measure whether there were expressions that were unclear or hesitant. The data of the pilot application was analyzed and its reliability was tested. The Cronbach alpha value of the pilot application data of 50 people was found to be 0.928, with a good reliability level.

**Economic incentives (EI):** The study of Brito and Dekker in 2002 was used to measure the economic incentives factor. Participants were asked to answer the statements in a 5-point Likert system. The Cronbach alpha reliability coefficient of the economic incentives scale was measured as 0.733.

**Non-economic incentives (NEI):** To measure non-economic incentives factor, Brito and Dekker's 2002 study was used. The statements were answered with a 5-point Likert system. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the non-economic incentives scale was measured as 0.787.

**Consumer awareness (CA):** For the consumer awareness scale, the study of Gedik, Kurutkan, and Cil (2014) was used and 4 expressions in the scale were used. The statements were answered with a 5-point Likert system. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was measured as 0.612. In the examination, it was observed that the reliability coefficient increased to 0.75 after the CA4 expression was removed from the scale.

**Contribution to reverse logistics activities:** The studies of Karahan, Görgün and Oktay (2017) and Özsaçmacı (2018) were used for the scale of Contribution to Reverse Logistics Activities. A total of 4 scale statements, 2 from each study, were applied to the participants with the scale prepared in the 5-point Likert system. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was measured as 0.834. All of the reliability coefficients of the factors in the research are above 0.70, and the values obtained show that the scales are reliable (Kılınç, 2016: 48).

### 3.4. Findings

SPSS and AMOS package programs were used for research analysis. After determining the frequencies of demographic variables, analyzes were made to determine the validity, reliability and accuracy of the data. Structural Equation



Modeling was applied in the AMOS package program in order to determine the relationships between the variables.

### 3.4.1. Demographic Findings

The demographic characteristics of the consumers participating in the research are presented in Table 1. In summary, it is seen that the majority of the participants are female (56.4%), aged between 26-35 (55.0%), have a bachelor's degree (56.1%) and have an income of 4.000-5.000 TL (48.8%).

**Table 1. Demographic Characteristics**

	<b>Variable</b>	<b>Frequency</b>	<b>%</b>
<b>Gender</b>	Female	432	56.4
	Male	334	43.6
<b>Age</b>	18-25	219	28.6
	26-35	421	55.0
	36-45	67	8.7
	46 and above	59	7.7
<b>Educational Status</b>	Primary and Secondary	253	33.0
	University	430	56.1
	Postgraduate	83	10.9
<b>Income Status</b>	3.000 TL and less	208	27.2
	3.000-4.000 TL	96	12.5
	4.000-5.000 TL	374	48.8
	5.000 TL and above	88	11.5

### 3.4.2. Validity and Reliability Analyzes

The validity and reliability of the variables were checked, and the results are presented in Table 2. Cronbach Alpha values were examined to determine the reliability of the data used in the research, and Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were applied to determine their validity. As a result of the EFA analysis, Kaiser Meyer Olkin (KMO) values above 0.7 means that the sample size is sufficient for the analysis (Fidell and Tabachnick, 2015:544). As a result of EFA, it was decided to remove the EI5 statement with a factor load of 0.557, which was considered to adversely affect the validity of the scale.

**Table 2. Validity and Reliability Results**

	Statement	Factor Values	KMO	AVE	CR	Cronbach
Economic Incentives (EI)	EI 1	0.702	0.748	0.541	0.824	0.742
	EI 2	0.678				
	EI 3	0.772				
	EI 4	0.786				
	EI 5	0.557				
Non-Economic Incentives (NEI)	NEI 1	0.705	0.769	0.543	0.856	0.787
	NEI 2	0.727				
	NEI 3	0.737				
	NEI 4	0.779				
	NEI 5	0.736				
Consumer Awareness (CA)	CA 1	0.570	0.700	0.513	0.759	0.754
	CA 2	0.708				
	CA 3	0.701				
	CA 4	0.740				
Contribution to Reverse Logistics Activities (CRLA)	CRLA 1	0.872	0.791	0.673	0.891	0.834
	CRLA 2	0.877				
	CRLA 3	0.766				
	CRLA 4	0.760				

For the convergent validity of the scales, all of the Average Variance Extracted values (AVE) should be above 0.5, and the Composite Reliability (CR) values should be above the AVE values. In addition, the fact that the factor loads of the scales are all over 0.7 indicates that the statements in the scale are suitable for the structure of the scale. The Cronbach Alpha and Composite Reliability (CR) values of the scale are above 0.7 indicates that the scale has internal consistency (Hair et al., 2010:123).

By applying Confirmatory Factor Analysis (CFA) to the data used in the study, the criteria used without evaluating the fit of the data, the values of the model and the ideal fit indices are presented in Table 3.

**Table 3. Confirmatory Factor Analysis Results**

	<b>CMIN/DF</b>	<b>GFI</b>	<b>NFI</b>	<b>TLI</b>	<b>CFI</b>	<b>RMSEA</b>
Two-Factor Model (EI+CRLA)	5.618	0.975	0.976	0.961	0.980	0.078
Two-Factor Model (NEI+CRLA)	4.804	0.977	0.980	0.966	0.984	0.071
Two-Factor Model (CA+CRLA)	4.484	0.980	0.974	0.965	0.980	0.067
Three-Factor Model (CA+EI+CRLA)	4.658	0.968	0.969	0.955	0.975	0.069
Three-Factor Model (CA+NEI+CRLA)	3.745	0.970	0.977	0.969	0.983	0.060
Research Model (4 Factor)	4.501	0.940	0.958	0.950	0.967	0.068

*EI: Economic Incentives, NEI: Non-economic Incentives, CA: Consumer Awareness, CRLA: Contribution to Reverse Logistics Activities*

In the CFA analysis, the fit indexes of different models were examined and it was determined that the research model had good index. (CMIN/df = 4.501;  $p < 0.001$ ; GFI = 0.940, NFI = 0.958, TLI = 0.950, CFI = 0.967, RMSEA = 0.068). After determining the suitability of the fit indexes of the research model, the parameters in the model were examined. The estimation, CR, standard error, R<sup>2</sup> and p values for each variable are shown in Table 4.

**Table 4: Model Parameter Estimates and Statistics**

<b>Variables</b>					
<b>Economic Incentives</b>	<b>Estimate</b>	<b>t-value (CR)</b>	<b>Standart Deviation</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
EI1	1.000			0.25	
EI2	1.055	11.910	0.089	0.22	***
EI3	1.582	14.388	0.110	0.56	***
EI4	1.828	15.038	0.122	0.67	***
<b>Non-economic Incentives</b>	<b>Estimate</b>	<b>t-value (CR)</b>	<b>Standart Deviation</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
EOO1	0.809	17.513	0.046	0.36	
EOO2	0.553	12.630	0.044	0.20	***
EOO3	0.834	18.643	0.045	0.41	***
EOO4	0.624	15.474	0.040	0.30	
EOO5	1.000			0.66	
<b>Consumer Awareness</b>	<b>Estimate</b>	<b>t-value (CR)</b>	<b>Standart Deviation</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
CA2	1.603	10.690	0.150	0.45	***
CA3	0.830	8.807	0.094	0.12	***
CA4	1.000			0.16	***
<b>Contribution to Reverse Logistics</b>	<b>Estimate</b>	<b>t-value (CR)</b>	<b>Standart Deviation</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
CRLA1	1.000			0.59	
CRLA 2	1.247	30.568	0.041	0.93	***
CRLA 3	0.918	18.716	0.049	0.43	***
CRLA 4	0.614	17.855	0.034	0.34	***

As can be seen from Table 4, each expression of the variables has a significant level of determination ( $p < 0.001$ ). When the economic incentives variable is examined, the statement "The campaigns of the companies that pay a fee if the product is returned, will encourage me" explains the variability the most ( $R^2=0.67$ ), and the least "If the company offers the option to buy the product back while purchasing the product, even the price difference, I would prefer that company" ( $R^2=0.22$ ). The standard values of these variables are at the appropriate level, and the t values are significant.

When the non-economic incentives variable is examined, the statement "I usually prefer companies that prioritize reverse logistics practices" explains the variability the most ( $R^2=0.66$ ), and the least ( $R^2=0.20$ ). "I usually use the rental method instead of buying.". The standard values of these variables are at the appropriate level, and the t values are significant.

When the consumer awareness variable is examined, the statement "I find the legal regulations regarding reverse logistics sufficient" explains the variability the most

( $R^2=0.45$ ), and the statement “I think the public has sufficient information about reverse logistics” ( $R^2=0.12$ ) the least. The standard values of these variables are at the appropriate level, and the t values are significant.

When the contribution to reverse logistics practices variable is examined, the statement “Business’ reverse logistics practices affect my choices” explains the variability the most ( $R^2=0.93$ ), and the statement “When price and quality are similar, I prefer the products of the company that supports reverse logistics practices.” ( $R^2=0.34$ ) explained the least. The standard values of these variables are at the appropriate level, and the t values are significant.

### 3.5. Testing Structural Modeling

In addition to the reliability and validity of the data used in the research, it was determined that the values of goodness of fit were also explained within acceptable limits. At this stage, the structural model was examined in order to determine the curious effects and mediating roles in the research. As a result of the analyzes performed, the estimation, standard error and CR values of the variables are presented in Table 5, and the significance values of the mediation role of the reference group are presented in Table 6.

**Table 5. Estimates, Standart Error, T Values**

	$\beta$	S.E.	T	P
EI-CRLA	0.167	0.017	9.942	***
NEI-CRLA	0.298	0.026	11.477	***
CA-CRLA	0.326	0.026	12.761	***
CA+EI+CRLA	0.351	0.036	9.665	***
CA+NEI+CRLA	0.724	0.043	16.826	***
Research Model (4 Factor)	0.154	0.027	5.650	***

**Table 6. Standardized Indirect Effect Values**

	CA		CA
EI	-	EOO	-
CRLA	0.009***	TLUK	0.019 ***

According to the results of the structural equation modeling given in Table 5, all estimations were significant. According to the results, economic incentives ( $\beta= 0.167$ ;  $t= 9.942$ ;  $p < 0.005$ ), non-economic incentives ( $\beta=0.298$ ;  $t= 11.477$ ;  $p < 0.005$ ) and consumer awareness ( $\beta= 0.326$ ;  $t= 12,761$ ;  $p < 0.005$ ) positively and significantly affect the contribution phase to reverse logistics applications.

The results of the analyzes conducted to determine the mediating role of economic and non-economic incentives in the effect of consumer awareness on participation in reverse logistics practices are presented in Tables 5 and 6. According to the results

obtained, a significant difference ( $EIp= 0.009$ ;  $NEIp= 0.019$ ) was found between the direct effect and the indirect effect of consumer awareness, and it was understood that economic and non-economic incentives have a mediating role in the effect of consumer awareness on participation in reverse logistics practices (Gürlek, 2020). As a result of the analysis, it was determined that all hypotheses were accepted. In order to measure the effect of demographic variables on reverse logistics applications, independent groups t-test and ANOVA test were applied and the findings are presented in Tables 7 and 8.

**Table 7. Descriptive Statistics of the Relationship between Gender and Reverse Logistics Applications**

	Gender	N	S.D.	F	t	P	Mean
CRLA	Female	432	0.051	0.191	8.380	0.000	4.000
	Male	334	0.051		8.450	0.000	3.568

**Table 8: Descriptive Statistics of Age, Education and Income Status and Reverse Logistics Practices Relationships**

		N	S.E.	F	P	Mean
Age	18-25	219	0.136	10.298	0.000	4.000
	26-35	421	0.058			3.757
	36-45	67	0.132			3.687
	46 and above	59	0.181			3.375
Educational Status	Primary and Secondary	253	0.185	18.912	0.000	3.375
	University	430	0.055			4.022
	Postgraduate	83	0.183			3.711
Income Status	3.000 TL and less	208	0.090	5.245	0.001	3.903
	3.000-4.000	96	0.083			3.645
	4.000-5.000	374	0.086			3.850
	5.000 and above	88	0.107			3.613

Although there is not a big difference according to the independent groups t-test findings on the relationship between gender and reverse logistics applications, it has been determined that female consumers support and give more importance to reverse logistics applications than male consumers.

According to the findings of the ANOVA test conducted to determine the relationship between age, education and income status and reverse logistics applications, it was understood that young consumers (18-35 years old) are more sensitive and interested about reverse logistics applications compared to other age groups. In addition,

university and post-graduated consumers support reverse logistics applications more than primary and secondary school education graduates. It has been understood that there is a negative relationship between low income status (3.000 TL and less) and reverse logistics applications.

#### **4. Discussion, Conclusion and Recommendations**

In this study, it has been tried to determine the factors that affect the adoption of reverse logistics applications and to reveal the efficiency of the effect of economic and non-economic incentives on reverse logistics applications.

As a result of the analysis and testing of the hypotheses, it was seen that all 6 hypotheses determined in the light of the conceptual model were accepted. By examining the first, second and third hypotheses, it was concluded that economic incentives, non-economic incentives and consumer awareness have a direct, significant and positive effect on the support and contribution of consumers to reverse logistics applications.

It has been understood that deposits paid for products such as bottles, boxes, newspapers, pallets, used products can be replaced with new ones for a reasonable price, and campaigns that pay a fee in case the product is returned, encourage consumers. Furthermore, it has been understood that businesses that provide the option to take back the product are more preferred than other businesses, and that consumers prefer reverse logistics facilities where unused products are destroyed for free or for a reasonable price. In terms of businesses, their own corporate, economic and marketing strategies can be counted among the reasons that push businesses to reverse logistics applications. These findings are supported by the results of these studies although there are similar results in the literature examining economic incentives that encourage reverse logistics applications (Brito and Dekker, 2002: 18; Coşkun, 2011: 90; Yıldız, 2013: 72; Wang, Hao, Gao, Zhang, Zhang and Zhou, 2019: 730; Genevois and Dinç, 2020: 12).

It has been understood that consumers may prefer the companies selling new products in case of bringing the old product, they emphasize the importance of legal regulations regarding reverse logistics practices, and environmentally sensitive consumers are more interested in reverse logistics practices. Furthermore, from the point of view of enterprises, it has been understood that reverse logistics applications are important in terms of positively affecting the image of enterprises. Although these findings are similar to studies examining non-economic incentives that encourage reverse logistics practices in the literature, they are supported by the results of these studies (Brito and Dekker, 2002: 19; Kumar and Putnam, 2008: 313; Coşkun, 2011: 91; Kısa, 2015: 15; Sayın, 2017: 43; Tighazoui, Turki, Sauvey and Sauer, 2019: 1173).

The majority of the consumers who participated in the research stated that there are not enough waste collection facilities in the city they live in, that they do not find the legal regulations regarding reverse logistics sufficient, that the public does not have enough information about reverse logistics, and that there is not enough contribution and importance to reverse logistics practices among people around. Although these findings are similar to the studies examining consumer awareness about reverse logistics applications in the literature, they are supported by the results of these studies (Tastepe and Aral, 2014: 150; Gedik, Kurutkan and Çil, 2014: 11; Ünver, Avcıbaşı and Özkan, 2015: 3; Karahan, Görgün and Oktay, 2017: 74; Sayın, 2017: 44; Ünüvar,

Kılınç, Sarıgök and Şalvarcı, 2018: 21; Yaşar, 2019: 34; Vezir Oğuz, 2018: 180; Özdemir, 2019: 27; Yıldız and Göktepe, 2020: 2065).

It is understood that the majority of the consumers who participated in the research preferred the companies that support the processing of the collected wastes in the recycling facilities, generally and within their possibilities, prefer the businesses that apply reverse logistics, do not hesitate to spend more money on businesses that create social benefits, and that they prefer businesses that support reverse logistics applications when the price and quality are similar. Although these findings are similar to the studies examining the support and contributions of consumers to reverse logistics applications in the literature, they are supported by the results of these studies (Karahana, Görgün and Oktay, 2017: 74; Mataracı, 2017: 123; Özsaçmacı, 2018: 958; Saba, 2019: 22; Balaban, 2020: 82).

In addition to these findings, as a result of researching the effect of demographic variables of the consumers participating in the research on their support and contribution to reverse logistics applications, it was found that female consumers have higher awareness and contribution compared to men, young and those with a university/graduate education degree consumers support reverse logistics applications more than other groups. It has been understood that there is a direct ratio between income level and supporting reverse logistics practices.

It is expected that this study will give an idea to businesses, marketers and practitioners on the issues related to the determination of the factors that affect consumers' adoption of reverse logistics applications, and the efficiency of the effect of economic and non-economic incentives on reverse logistics applications. When the studies on reverse logistics applications are examined, it has been determined that generally evaluations are made in terms of businesses and suggestions are made for reverse logistics facilities. In the literature, there are not many studies in which reverse logistics applications are evaluated from the point of view of consumers. When businesses organize more information and awareness-raising campaigns about the reverse logistics activities they implement, they will both provide a corporate benefit in terms of customer acquisition and a social benefit in terms of raising awareness of consumers. With the importance that businesses attach to reverse logistics practices, they will be able to create loyal customers and also have the opportunity to recycle for improving activities related to their products/services.

It is considered that the study will shed light on future academic studies. The sample of the study is limited to consumers over the age of 18 living in Turkey. For this reason, a model specific to consumers over the age of 18 living in Turkey has been developed with the collected data. It is considered that the application of similar studies on the subject to be done in the future in different countries and consumer groups may provide the opportunity to reach more detailed results.

Tablo ve şekillere başlık ve sıra numarası verilmeli, başlıklar tabloların üzerinde (Tablo 1. Tablo adı), şekillerin ise altında (Şekil 1. Şekil adı) yer almalıdır. Tablo ve şekiller dikey olarak (tam sayfa olan tablo ve şekiller yatay olarak yerleştirilebilir), denklemler sayfaya ortalı olarak verilmeli ve denklemlerin sıra numaraları parantez içinde olup sayfanın sağ tarafına yaslanmalıdır. Tablo ve şekillerin paragraf hizasını aşmamasına özen gösterilmelidir. Tablo ve şekillere başlık ve sıra numarası verilmeli, başlıklar tabloların üzerinde (Tablo 1. Tablo adı), şekillerin ise altında (Şekil 1. Şekil adı) yer almalıdır. Tablo ve şekiller dikey olarak (tam sayfa olan tablo ve şekiller yatay olarak yerleştirilebilir), denklemler sayfaya ortalı olarak verilmeli ve denklemlerin



sıra numaraları parantez içinde olup sayfanın sağ tarafına yaslanmalıdır. Tablo ve şekillerin paragraf hizasını aşmamasına özen gösterilmelidir.

## References

- Balaban, E. (2020). *Tüketicilerin sürdürülebilir ekolojik etiketli ürün satın alma farkındalığı: Gaziantep'te bir alan çalışması*. Unpublished Master Thesis, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey.
- Brito, M.P. and Dekker, R. (2002). Reverse logistics: A framework. *Econometric Institute Report EI 2002-38*, Erasmus University Rotterdam, 1-19.
- Coskun, A. (2011). *Üreticilerin tersine lojistik faaliyetlerini etkileyen faktörler: Beyaz eşya sektöründe bir uygulama*. Unpublished Master Thesis, Nevşehir Üniversitesi, Nevşehir, Turkey.
- Dale, S.R. and Ronald S.T.L. (1998). Going backwards: Reverse logistics trends and practices. *Reverse Logistics Executive Council*.
- De Bakker, F. G. (2009). Book Review: Jennifer Howard-Grenville. Corporate culture and environmental practice: Making change at a high-technology manufacturer. *Organization & Environment*, 22(2), 257-60.
- Demirel, N. Ö. and Gökçen, H. (2008). Geri kazanımlı imalat sistemleri için lojistik ağı tasarımı: Literatür araştırması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(4), 903-912.
- Fidell, L.S. and Tabachnick, B. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. Nobel Yayın ve Dağıtım.
- Gedik, T., Kurutkan, M. N. and Çil, M. (2016). Yükseköğretim öğrencilerinin işletmelerden yeşil pazarlama beklentileri analizi: Düzce Üniversitesi örneği. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 1-22.
- Genevois, M.E. and Dinç, D. (2020). Design of reverse logistics network for waste tire incineration in cement factories. *Journal of Polytechnic*, 1(1), 1-12.
- Gürlek, M. (2020). Kişi-çevre uyumu ve kariyer tatmini arasındaki ilişkilerin modellenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(43), 255-281.
- Hair, J. F., Black, B., Babin, B. and Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Karahan, M., Görgün, B. and Oktay, A. (2017). Üniversite öğrencilerinin yeşil pazarlama ve çevre farkındalık düzeyleri: Fırat Üniversitesi örnekleme. *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 57-76.
- Kılınç, E. (2016). *Küreselleşme sürecinde yerel ekonomik kalkınma: Gaziantep örneği*. Unpublished Master Thesis, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, Turkey.
- Kılıçoğlu, P. (2005). *Türkiye'nin çevre politikalarında sürdürülebilir gelişme*. Turhan Kitapevi Yayınları, Ankara, Turkey.
- Kısa, A. (2015). *Tersine lojistik kapsamında katı atık yönetiminin incelenmesi: İstanbul Büyükşehir Belediyesinde bir alan çalışması*. Unpublished Master Thesis, İstanbul, Turkey.
- Kumar, S. and Putnam, V. (2008). Cradle to cradle: Reverse logistics strategies and opportunities across three industry sector. *International Journal of Production Economics*, 115(2), 305-315.
- Mary, R. (2016). Impact of green brand awareness and green brand trust on green brand preference among teenagers in Ernakulam. *International Journal of Research in Commerce & Management*, 7(9), 32-34.

- Mataracı, P. (2017). *Sürdürülebilir pazarlama ve tüketici davranışı: Çevreyle dost ürün satın alma davranışında çevre bilinci, yaşam tarzı ve ilgilenim düzeyinin etkilerinin belirlenmesi üzerine bir pilot araştırma*. Unpublished Doctoral Thesis, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Turkey.
- Özdemir, Z. (2019). *Tüketicilerin organik ürünlerde yer alan eko-etiket işaretleri ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi: Adana ili örnekleme*. Unpublished Master Thesis, Mersin Üniversitesi, Mersin, Turkey.
- Ozsacmacı, B. (2018). Yeşil pazarlama faaliyetlerinin yeşil marka farkındalığı ve tüketici satın alma niyeti üzerindeki aracılık etkisi. *Business and Economics Research Journal*, 9(4), 945-960.
- Saba, C. (2019). *Sürdürülebilir tüketim bağlamında yeşil tüketim*. Unpublished Doctoral Thesis, Ankara Üniversitesi, Ankara, Turkey.
- Sayın, B. (2017). *Katı atıklarda tersine lojistik üzerine toplumsal algı: Gaziantep'te bir uygulama*. Unpublished Master Thesis, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, Turkey.
- Simão, L. and Lisboa A. (2017). Green marketing and green brand – The Toyota case. *Procedia Manufacturing*, 12, 183-194.
- Şengül, Ü. (2011). Tersine lojistik kavramı ve tersine lojistik ağ tasarımı. *Atatürk Ü. İİBF Dergisi*, 10. *Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı*, 407-429.
- Taştepe, T. and Aral, N. (2014). Üniversite öğrencilerinin çevresel bilgi ve tutumlarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 142-153.
- Tighazoui, A., Turki, S., Sauvey, C. and Sauer, N. (2019). Optimal design of a manufacturing-remanufacturing-transport system within a reverse logistics chain. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 101(5-8), 1773-1791.
- Ünüvar, Ş., Kılınç, C., Sarıgök, H. and Şalvarcı, S. (2018). Turizm öğrencilerinin yeşil ürün tercihinin satın alma niyeti üzerine etkisi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(1), 20-40.
- Ünver, S., Avcıbaşı, İ.M. and Kızılcık Özkan, Z. (2015). Üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin çevre tutumu ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(4), 282-286.
- Wang, Z., Hao, H., Gao, F., Zhang, Q., Zhang, J. And Zhou, Y. (2019). Multi-attribute decision making on reverse logistics based on DEA-TOPSIS: A study of the shanghai end-of-life vehicles industry. *Journal of Cleaner Production*, 214, 730-737.
- Vezir, O.G., (2018). Tüketicilerin çevre bilinçlerinin çevreye dost ürünler satın alma davranışına etkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(64), 171-182.
- Yaşar, L.D. (2019). *Yeşil pazarlama ve tüketicilerin yeşil ürün satın alma davranışlarının incelenmesi (Van ili örneği)*. Unpublished Master Thesis, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Turkey.
- Yıldız, D. (2013). *Ambalaj atıklarında tersine lojistik uygulaması ve önerileri*. Unpublished Master Thesis, Bilecik, Turkey.
- Yıldız, R. and Göktepe, A.O. (2020). Müşteriler açısından firmaların yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına yönelik bir saha araştırması. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 6(38), 2157-2167.

## ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMI İLE TÜRKİYE'DE CARİ AÇIĞIN BELİRLEYİCİLERİ ÜZERİNE BİR ANALİZ

### AN ANALYSIS ON DETERMINANTS OF CURRENT ACCOUNT DEFICIT IN TURKEY WITH ARDL BOUNDS TEST APPROACH

Emine KILAVUZ<sup>(1)</sup>, Esra Nur YÜCER<sup>(2)</sup>

**Öz:** Bu çalışmada, Türkiye için cari denge ile büyüme, para arzı ve reel döviz kuru değişkenleri arasındaki ilişki, 2003Q1-2020Q4 dönemi için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregressif Sınır Testi (ARDL) ile Granger Nedensellik Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak enerji hariç cari denge (EHCD) değişkeni kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, büyüme (BUY) ve reel döviz kuru (RDK) değişkenleri ile EHCD arasında %5 anlamlılık seviyesinde, negatif yönlü uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Granger nedensellik analiz sonuçlarına göre, büyüme ve enerji hariç cari denge arasında çift yönlü nedensellik bulunmuştur. Türkiye'de büyümenin ithalata bağımlı olması nedeniyle, büyüme iç ve dış talebi artırarak dış dengeyi olumsuz etkilemektedir. Diğer taraftan EHCD'den para arzı ve reel döviz kuruna, büyümeden de para arzına doğru tek yönlü nedensellik vardır. Türkiye'nin kronikleşen cari açık probleminin kurtulması için, dış talebi yüksek ihracat malları üretmesi, enerjide ve diğer ithal girdilerde dışa bağımlılığını azaltması gerekmektedir. Bu çerçevede gerek günümüzde yaşanan Rusya-Ukrayna gerilimi sonucu ortaya çıkan riskler gerekse Paris İklim Anlaşması'nın çevre kirliliğini azaltıcı hedefleri, girdilerde kendine yeterliliğin ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımların önemini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Cari işlemler dengesi, ARDL sınır testi, Granger nedensellik testi, Türkiye

**Abstract:** In this study, the relationship between the current account balance, growth (BUY), money supply (M2) and real effective exchange rate variables (RDK) for Turkey was analyzed for the period 2003Q1-2020Q4 using Autoregressive Distributed Lag Bound Test (ARDL) and Granger Causality Test. Current account balance excluding energy (EHCD) variable was used as dependent variable in the study. According to the analysis results, a long-term negative relationship was found between BUY and RDK variables with EHCD at the 5% significance level. Granger causality analysis results show that there is bidirectional causality between growth and current account balance excluding energy. Since growth in Turkey is dependent on imports, growth affects the external balance negatively by increasing domestic and foreign demand. On the other hand, there is unidirectional causality running from EHCD to money supply and real exchange rate, and from growth to money supply. In order for Turkey to get rid of the chronic current account deficit problem, it needs to produce export goods with high foreign demand, and reduce its dependence on foreign energy and other imported inputs. In this context, both the risks arising as a result of the current Russia-Ukraine tension and the targets of the Paris Climate Agreement to reduce environmental pollution reveal the importance of self-sufficiency in inputs and investments in renewable energy resources.

**Keywords:** Current account balance, ARDL Bounds Test, Granger Causality Test, Turkey

**JEL:** C32, F32, F41

<sup>(1)</sup> Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü; ekilavuz@nny.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9639-2368

<sup>(2)</sup> Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans; esrycr@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2644-928X

Geliş/Received: 03-10-2021; Kabul/Accepted: 18-06-2022

## 1. Giriş

Cari işlemler bilançosu, ödemeler dengesi bilançosunu oluşturan iki ana kalemden birisidir ve ekonomi teorileri ve politikaları açısından önemli bir yere sahiptir. Cari işlemler dengesi ülkelerin ekonomik performanslarının değerlendirilmesinde çok önemli bir makroekonomik veridir. Küreselleşme sürecinde, ticari açıklığın artması, iletişim ve ulaşımın hızlanması, endüstri içi ticaretin ağırlık kazanması gibi birçok nedenle, uluslararası ticarete bağımlılık da artmış durumdadır. Sürdürülebilir bir büyüme açısından, cari işlemler dengesi, takip edilmesi gereken çok önemli bir göstergedir.

Cari işlemler bilançosu tarifi ile ilgili farklı teorik açıklamalar bulunmaktadır. İlk olarak bilançonun alt kalemleri açısından ifade edecek olursak, mal ihracatı ve ithalatı dengesini veren ticaret bilançosunun yanında, eğitim, turizm, banka ve sigortacılık, uluslararası taşımacılık, net faktör gelirleri gibi hizmet ticareti hesabı vardır. Bu alt kalemler yanında, dış yardımlar ve işçi gelirleri de cari işlemler hesabının üçüncü alt kalemini oluşturur. Bu üç kalemin toplamı sonucu cari işlemlerin açık vermesi ülkenin döviz giderlerinin döviz gelirlerinden fazla olduğu anlamına gelmektedir. Aynı zamanda, cari hesap dengesi, bir ülkenin dünyanın geri kalanı üzerindeki net alacaklarının veya yükümlülüklerinin zaman içindeki evrimini belirlediğinden, yerli ve yabancı yerleşiklerin zamanlar arası kararlarını, onlara ilişkin davranışlarını yansıtır. Bu nedenle cari işlemler hesabındaki hareketler, açık bir ekonomide tüm piyasa katılımcılarının eylemleri ve beklentileri ile derinden iç içedir ve bunlar hakkında bilgi iletir. Bu nedenle, politika yapıcıların önemli bir makroekonomik değişken olarak cari hesaba odaklanması, hareketlerini açıklamaya, sürdürülebilir seviyesini değerlendirmeye ve politika eylemleriyle cari dengede değişiklik yaratmaya çalışmaları doğaldır (Knight & Scacciavillani, 1998: 4).

Döviz gelirlerinin başlıca kaynağı olan uluslararası mal ve hizmet ticareti, özellikle gelişmekte olan ekonomilerin uzun dönemli büyümeleri açısından önemlidir. Endüstri ve endüstriler arası ticaretin, ülkelerin rekabet gücü yüksek alanlara yoğunlaşması, rekabet gücünü artırmaktadır. Yabancı yatırımcılar, ülkelerin cari işlemler göstergesine bakarak yatırım kararlarını vermektedirler. Dolayısıyla cari işlemler dengesi bir ülke ekonomisi için önemli bir göstergedir. Büyük cari açık dengesizliği, makroekonomik ve finansal riskler için bir sinyaldir (Obstfeld, 2012: 2).

Cari işlemler açığının temel belirleyicileri arasında gelir, demografik göstergeler, ticaret ve finansal özellikler, makroekonomik politikalar ve kurumsal yapı yer almaktadır (Devadas & Loayza, 2018: 1). Gelir ya da verimlilik artışı, bir ülkenin cari dengesi üzerinde pozitif ya da negatif etkiye sahip olabilir. Özellikle düşük gelirli ülkelerde gelir artışı, tüketim ve yatırımı, daha fazla fiziksel sermaye ithalatını ve dolayısıyla da cari açığı arttıracaktır. Nüfus artışı ile genç bağımlılık oranı (15 yaş altı nüfusun çalışan nüfusa oranı) ve yaşlı bağımlılık oranlarındaki (65 yaş üzeri nüfusun çalışan nüfusa oranı) artış da, tasarruf oranının düşmesine ve cari açığın artmasına neden olur (Graff vd. 2012).

Cari işlemler açığını açıklamada farklı teorik açıklamalar bulunmaktadır. Bunlardan Keynesyen, paracı, zamanlar arası ve esneklik yaklaşımları cari açık problemine farklı açılardan yaklaşmaktadırlar. Cari İşlemler Dengesi (Current Account Balance-CAB) ulusal gelir eşitliğinden hareketle, ulusal tasarruflar (T-G+S) ile yatırımların (I) farkına ya da üretim (Y) ile ulusal harcamalar (C+I+G) farkına eşit olarak ifade edilebilir:

$$CAB = (T - G) + (S - I) = Y - (C + I + G) \quad (1)$$

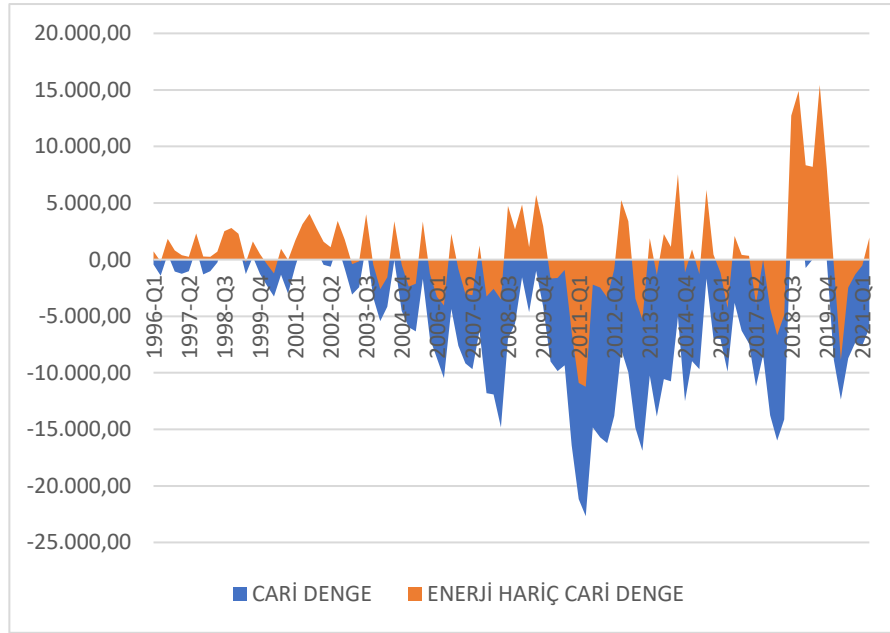
Bir başka ifade ile cari denge, tasarruflar yatırım farkı (S-I) ile bütçe dengesi (T-G) farkının toplamına eşit olduğunu göstermektedir. Literatürde bütçe açığı ile cari açık arasındaki ilişki “ikiz açık hipotezi” olarak ifade edilmekte ve iki farklı görüş çerçevesinde tartışılmaktadır (Khalid & Guan, 1999; Kılavuz & Dumrul, 2012). Geleneksel Yaklaşım, bu iki açık arasında güçlü bir korelasyon olduğunu belirtirken, Ricardo’cu yaklaşım ise herhangi bir ilişki olmadığını belirtmektedir. Eğer ülkede tasarruf oranı yetersiz ise ( $S < I$ ), cari açık söz konusu olacak (Ghosh & Ramakrishnan, 2020) ve yatırım harcamaları dış tasarruflar kullanılarak finanse edilecek demektir (Higgins & Klitgaard, 1998). Dolayısıyla bir cari açığın, potansiyel olarak daha hızlı üretim artışı ve ekonomik kalkınmayı teşvik ettiği söylenebilir. Özellikle gelişmekte olan ekonomiler, ithalata veya dış kredilere, borçlanmaya bağımlı yürüttükleri kalkınma politikaları sonucu cari açık verseler de belli bir süre sonucunda eğer ihrac edebilecek ürünlerinde rekabet gücünü artırırlarsa gelecekte cari hesap fazlası verebilirler. Dolayısıyla ülkenin ödünç aldığı fonları uzun vadeli üretken yatırımlarda kullanması çok önemlidir. Ülkenin dış borç yükümlülükleri ile gelecekte elde edilecek gelirin bugünkü iskonto edilmiş değerinin birbirine eşit olması önemlidir. Aksi takdirde alınan fonların ana para ve faiz ödemelerinde sıkıntı yaşanacak ve kalkınmanın finansmanı da zorlaşacaktır. Ülke cari borçlarını gelecekteki gelirlerle finanse edemiyorsa, cari açık sürdürülemez hale gelebilir. Sonuçta, özel tüketim, yatırım ve hükümet harcamalarının kısılması gerekebilir. Geleneksel görüş, özellikle sürekli açıkların kısa dönemli borçla veya döviz rezervleri ile finanse edilmesini halini, olumsuz bir sinyal olarak kabul etmektedir (Milesi-Ferretti & Razin, 1996: 65).

Yukarıdaki eşitlikte belirtildiği gibi tasarruf yetersizliği, mali dengesizlik yani bütçe açığı gibi nedenler dışında borçlanmadaki artış, enerjide dışa bağımlılık, hızlı iç kredi büyümesi, ticaret ortaklarındaki düşük büyüme, kur artışları, üretimin ithalata bağımlılığı, üretim teknolojisinin eski olması, mal ve hizmetlerin iç ve dış talep esnekliklerinin düşük olması, dışsal şoklar gibi birçok etken cari açığın oluşmasına neden olabilmektedir (Ghosh & Ramakrishnan, 2020). Yurtiçi tasarrufların yetersizliği, yatırımların, üretim ve istihdamın olumsuz etkilenmesine neden olurken diğer taraftan da ülkenin yurtdışı tasarruflara bağımlılığını artırmaktadır (TCMB, 2015: 18). Bir ülke ekonomisinin cari işlemler dengesinin sürekli açık vermesi, bu açığın ülkenin resmi rezervlerindeki azalma, sıcak para akımları, dış borçlanma ya da yabancı sermaye girişi ile finanse edilmesini gerektirir. Ancak cari açıktaki süreklilik, ülkenin risk primini artırarak borçlanma maliyetlerini ve dış şoklara karşı kırılganlığını da artırır. Bu durum sonuçta, ülke ekonomisinin birçok makroekonomik göstergesine olumsuz şekilde yansır. Bunun dışında ulusal tasarrufların yetersizliği nedeniyle dış tasarruflara yönelmenin ortaya çıkardığı net faktör gelirlerindeki negatif eğilimler de cari açığın artmasına neden olmaktadır. İşsizlik ve enflasyon problemlerinin hedeflendiği iç dengenin sürdürülebilir olması, aynı zamanda dış ödemeler bilançosunun yani dış dengenin de devamı ile mümkündür. Dolayısıyla ülke ekonomisinin uzun vadede kırılganlığını azaltabilmek için, cari açığa neden olan faktörlerde iyileşme sağlamak gerekir. Ancak değişken ve küresel bir dünya gerçeğinde, bu problemin çözümü için getirilecek politika önerilerinin uygulanması kolay değildir.

Türkiye, 24 Ocak 1980 Ekonomi Kararları ile daha önce yürüttüğü dışa kapalı ekonomi modelinden, ihracata yönelik dışa açık bir ekonomi modeline geçiş yapmıştır. Tasarrufları artırmak ve atıl tasarrufları ekonomiye kazandırmak için 1980-

1988 yılları arasında farklı yatırım olanakları sunmak amacıyla para piyasasının çeşitli alt piyasaları faaliyete geçirilmiş, 1989 yılında da sermaye hareketleri serbestleştirilerek, kambiyo rejiminde serbestleşme artırılmıştır (TCMB, 2015: 17). 2001 krizi sonrası “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” uygulanmaya başlanmıştır. Ekonomide krizlere karşı yapısal reformların uygulamaya konulması ile enflasyon kontrol altına alınıp ekonomide dengeli bir büyüme sağlanabilmiştir (TCMB, 2015: 18). Ancak Türkiye’de cari açık problemi, yapısal ve konjonktürel nedenlere bağlı olarak kronikleşmiştir. Üretim ve ihracatın, ithalata bağımlı olması nedeniyle cari açıkların yapısal nedenlerden kaynaklandığı şeklinde değerlendirilir. Diğer taraftan cari açığı etkileyen bir diğer değişken de değişen petrol fiyatlarıdır ki bu da cari açığın döngüsel bileşenidir. Ayrıca Avrupa Birliği gibi önemli ticaret ortaklarımızdaki ekonomik daralmalar da cari açık üzerinde döngüsel olumsuz etkilere neden olabilmektedir (İnsel & Kayıkçı, 2012: 46; Özata, 2014: 71; Kara & Sarıkaya, 2014: 2). Türkiye’nin cari açığı içerisinde dış ticaret açığı önemli bir belirleyici olduğu için açığın nedeni olarak genelde yapısal faktörler öne çıkmaktadır. Büyüme sonucu ithalat talebi artış göstermekte, dış talebin gelir ve fiyat esnekliği de ihracatımızın talebini etkilemektedir. Kısaca dış ticaret açığının sürekliliği, Türkiye’nin uluslararası piyasalarda rekabet gücünün zayıflığına işaret etmektedir.

Grafik 1’den de görüleceği üzere, cari dengenin GSYİH’ye oranına bakıldığında, ele alınan 1996-2021 dönemi itibariyle Türkiye 2018 son çeyrek ile 2019 ilk üç çeyreklik dönemde cari dengede fazla vermiş olmasına rağmen onun dışında sürekli açık verdiği gözlenmektedir.



**Grafik 1. Türkiye'nin Cari İşlemler Dengesi**

**Kaynak:** TCMB

Grafik 1’de görüldüğü üzere, Türkiye’nin cari işlemler dengesi içerisinde enerji ithalatının payı oldukça yüksektir. Enerji hariç cari denge verisine bakıldığında, bazı dönemlerde cari dengenin pozitif olduğu görülmektedir. Dolayısıyla enerjide dış

bağımlı olan Türkiye'nin, cari açık problemi yapısal bir problemdir. Büyüme arttıkça enerji ithalatı ve buna bağlı cari açığın artması kaçınılmaz olmaktadır (Demir, 2013: 110; Uysal vd., 2015: 64; Sarıtaş, 2018: 181). Büyüme, Keynesyen Modelde olduğu gibi gelire bağlı olan tüketim ve ithal talebini arttırmakta ve bu sonuçta cari denge üzerinde negatif etkiye sahip olmaktadır. Türkiye, cari açık problemi yaşayan ülkelerden birisidir. Bu çalışmada büyüme, para arzı, reel kur değişkenlerinin Türkiye'nin enerji hariç cari dengesi üzerinde uzun dönemli etkiye sahip olup olmadıkları araştırılmıştır. İkinci bölümde Türkiye ve yabancı ülkelere yönelik cari açık konusunda farklı değişkenler ve yöntemler kullanılarak yapılan ekonometrik çalışmaların yer aldığı kısa bir literatür taraması bulunmaktadır. Üçüncü kısımda Türkiye üzerine yapılmış olan ampirik çalışmanın sonuçları, son kısımda ise analiz sonuçlarının genel bir değerlendirmesi ve politika önerileri yer almaktadır.

## 2. Literatür Taraması

Yukarıda belirttiğimiz üzere, cari açığın belirleyicileri arasında teorik ve uygulamalı literatürde farklı değişkenler ele alınmaktadır. Genellikle literatür çalışmalarında, ekonomik büyüme başta olmak üzere, reel döviz kuru, enflasyon, mali denge, doğrudan yatırımlar, petrol fiyatları, enerji ithalatı gibi değişkenler öne çıkmaktadır. Tablo 2.1'de yabancı ülkeler ve Türkiye üzerine yapılmış çalışmalardan bir kesit sunulmuştur.

**Tablo 2.1. Yabancı Literatür Özeti**

Yazar	Dönem	Ülke	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Reed vd. (2019)	1974 2015	İran	Cari açık, bütçe açığı, sürdürülebilir hükümet borçlanması	VAR	Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu bulunmuştur.
Sanni vd. (2019)	1970 2016	Nijerya	Cari denge, reel döviz kuru ve ekonomik büyüme	ARDL	Ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasında pozitif ilişki, reel döviz kuru ile ise negatif ilişki bulunmuştur.
Eita vd. (2018)	1980 2016	Namibya	Cari denge, yatırımlar, döviz kuru, mali denge, nüfus, doğrudan yatırımlar, emtia endeksi, faiz oranı, GSYİH	ARDL	Sermaye çıkışındaki ve reel GSYİH'daki artış cari işlemler dengesini bozmaktadır. Faiz oranlarındaki, mal fiyatlarındaki ve nüfustaki artış ise cari işlemleri olumlu etkilemektedir.

Homaifar & Salimullah (2016)	1973 Q1 2013 Q4	ABD	Cari açık, enflasyon oranı, faiz oranı, döviz kuru ve GSYİH	OLS	Enflasyon ve büyümedeki artış cari açığı negatif etkilerken faiz oranlarındaki artış ise pozitif etkilemektedir.
Sadiku vd. (2015)	1998 Q1 2013 Q4	Makedonya	Cari denge, bütçe dengesi, finansal gelişme (M2), dışa açıklık oranı ve ticaret hadleri	ARDL	Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Bütçe dengesi, finansal gelişme ve ticaret hadleri cari dengeyi pozitif etkilerken dışa açıklık oranı negatif etkilemektedir.
Abbasi vd. (2015)	1981 2012	İran	Cari denge bütçe açığı, petrol gelirleri ve reel döviz kuru	GMM	Bütçe açığı arttıkça cari denge azalmaktadır. Petrol gelirleri cari dengeyi pozitif etkilerken, reel kur cari denge üzerinde negatif fakat anlamsız bir etkiye sahiptir.
Çalışkan Çavdar & Aydın (2015)	2005 2009	16 OECD ülkesi	Cari açık, ithalat ve ihracat büyüme oranı, kamu harcamaları, işsizlik, TÜFE ve reel GSYİH	Panel Logit	Kamu harcamaları arttıkça cari açık artmakta, TÜFE ve işsizlik oranındaki artışlar ise cari açığı azaltmaktadır.
Monokroussos & Thomakos (2012)	2012 2016	Yunanistan	Cari denge, mali denge, özel yatırımlar, reel efektif döviz kuru	VECM	Reel döviz kurundaki (ulusal paranın değer kazanması) ve özel yatırımlardaki artış cari işlemler dengesini negatif yönde



etkilerken mali dengedeki bir artış cari dengeyi pozitif yönde etkilemektedir

Yabancı ülke ve ülke grupları açısından yapılan ampirik analiz sonuçlarından, büyümenin cari dengeyi olumsuz etkilediği görülmektedir (Homaifar & Salimullah, 2016: 152; Eita, vd., 2018: 19). Diğer taraftan dışa açıklık (Sadiku vd., 2015: 97) ve reel döviz kurundaki (Monokroussos & Thomakos, 2012: 37) artış da cari dengeyi negatif etkilemektedir.

**Tablo 2.2. Yerli Literatür Özeti**

Yazar	Dönem	Ülke	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Kızıldere (2020)	1974 2015	Türkiye	Cari açık, kişi başına reel milli gelir, kişi başına enerji tüketimi	Granger Nedensellik Analizi	Büyümeden ve enerji tüketiminden cari açığa doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur.
Gökçe & Demirtaş (2018)	1998 2015	27 AB ülkesi (Malta Hariç) ve Türkiye	Cari denge, yenilenebilir enerji tüketimi, ekonomik büyüme, tasarruflar, reel döviz kuru endeksi ve enerji ithalatı	Panel Veri	Yenilenebilir enerji tüketimi ve tasarruflardaki artış cari denge üzerinde pozitif etkiye sahipken, büyüme ve reel döviz kuru cari dengeyi olumsuz etkilemektedir.
Sartaş vd. (2018)	1971 2015	Türkiye	Cari açık, ekonomik büyüme, enerji ithalatı	VAR ve Granger Nedensellik Analizi	Enerji ithalatı ile cari açık arasında çift yönlü nedensellik bulunmuştur.
Kırca & Karagöl (2018)	1998 Q1 2016 Q3	Türkiye	Cari denge, petrol fiyatları	Hacker ve Hatemi-J Simetrik Nedensellik Testi	Petrol fiyatlarından cari dengeye doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur.
Çiftçi & Eşmen (2017)	1980 2015	Türkiye	Cari denge, yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimi, ham petrol fiyatı, GSYİH ve reel efektif döviz kuru	Johansen Eşbütünlük Testi ve Granger Nedensellik Analizi	Değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi bulunmuştur. GSYİH ve reel efektif döviz kuru, cari açığın Granger nedenidir. Fakat yenilenebilir enerji kaynağı ve cari denge

					arasında bir ilişki bulunamamıştır.
Sevinç (2016)	2006 M1 2015 M1	Türkiye	Cari açık, bütçe açığı	Granger Nedensellik Analizi ve Johansen Eşbütünlük	Değişkenler arasında eşbütünlük ve çift yönlü nedensellik vardır.
Yurdakul & Uçar (2015)	1999 M1 2014 M2	Türkiye	Cari açık, GSYİH	VAR ve Granger Nedensellik Analizi	Ekonomik büyümeden cari açığa doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur.
Türkay (2013)	1980 2012	Türkiye	Cari açık, bütçe açığı, yatırım tasarruf açığı	Engle-Granger Eşbütünlük ve DOLS	Her iki tahmin yöntemi de bütçe açığı ile yatırım tasarruf açığından cari açığa doğru pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.
Zafir & Sezgin (2012)	1992 Q1 2011 Q3	Türkiye	Cari açık, doğrudan yabancı yatırımlar, portföy yatırımları, kamu sektörü ve özel sektör borcu	VECM ve Granger Nedensellik Analizi	Tüm bağımsız değişkenlerdeki artış cari açığa bir azalışa neden olmaktadır. Portföy yatırımları ve yabancı yatırımlar ile cari açık arasında çift yönlü nedensellik vardır.
Peker & Hotunluoğlu (2009)	1992 M1 2007 M12	Türkiye	Cari açık, reel efektif döviz kuru, ham petrol fiyatları, faiz oranı, İMKB endeksi, reel GSMH	VAR	Reel döviz kuru, faiz oranı ve İMKB'nin Türkiye'de cari açığın belirleyicileri olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2.2.'de Türkiye verileri ile yapılan ampirik çalışmalarda Granger nedensellik testlerine ağırlık verildiği görülmektedir. Reel döviz kuru (Peker & Hotunluoğlu, 2009: 228; Çiftçi & Eşmen, 2017: 102; Gökçe & Demirtaş, 2018: 650), ekonomik büyüme (Kızıldere, 2020: 2135; Yurdakul & Uçar, 2015: 108), petrol fiyatları (Kırca & Karagöl, 2018: 68) ve enerji ithalatından (Sarıtış vd., 2018: 196) cari açığa doğru bir nedensellik tespit edilmiştir.

### 3. Veriler ve Ekonometrik Analiz Sonuçları

Ekonometrik analiz için veri setine uygun olarak 2003Q1-2020Q4 dönemini kapsayan üç aylık veriler mevsim etkisinden arındırılarak analize dahil edilmiştir. Literatürdeki

çalışmalarla paralel olarak bu çalışmada, ekonomik büyüme, M2 para arzı ve reel döviz kuru bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Verilerin kısaltmaları, tanımları ve kaynakları Tablo 3.1.'de sunulmuştur.

**Tablo 3.1. Verilerin Kısaltmaları, Tanımları ve Kaynakları**

Sembol	Tanım	Kaynak
<b>EHCD</b>	Enerji Hariç Cari İşlemler Hesabı/GSYİH(%)	TCMB
<b>BUY</b>	Ekonomik Büyüme (Reel GSYİH( %))	Federal Reserve Bank of St. Louis
<b>M2</b>	M2 Para Arzı/GSYİH(%)	TCMB
<b>RDK</b>	TÜFE Bazlı Reel Döviz Kuru Endeksi (2003=100)	TCMB

Analize değişkenlerin durağan olup olmadıklarını kontrol etmek için uygulamalarda yaygın olarak kullanılan Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips Perron (PP) ve Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) birim kök testleri yapılarak başlanmış ve sonuçlar Tablo 3.2.'de verilmiştir.

**Tablo 3.2. ADF, PP ve KPSS Birim Kök Test Sonuçları**

Değişkenler	ADF		PP		KPSS	
	Sabitli	Sabitli ve Trend	Sabitli	Sabitli ve Trend	Sabitli	Sabitli ve Trend
<b>Düzey</b>						
<b>EHCD</b>	-3.105 (0.0310)	-5.811 (0.0000)	-4.755 (0.0002)	-4.488 (0.0031)	0.200	0.066
<b>BUY</b>	-4.165 (0.0015)	-4.198 (0.0075)	-12.155 (0.0001)	-12.063 (0.0001)	0.067	0.0612
<b>M2</b>	-2.331 (0.1653)	-2.410 (0.3712)	-1.995 (0.2881)	-3.648 (0.0327)	0.931	0.209
<b>RDK</b>	-1.010 (0.7454)	-3.221 (0.0885)	-0.766 (0.8221)	-3.037 (0.1296)	0.793	0.274
<b>Birinci Fark</b>						
<b>ΔEHCD</b>	-	-	-	-	-	-
<b>ΔBUY</b>	-	-	-	-	-	-
<b>ΔM2</b>	-3.694 (0.0063)	-3.727 (0.0272)	-11.701 (0.0001)	-13.457 (0.0001)	0.251	0.128
<b>ΔRDK</b>	-10.477 (0.0001)	-8.318 (0.0000)	-11.979 (0.0001)	-18.630 (0.0001)	0.407	0.064

**Not:** Parantez içindeki değerler ihtimal (Prob) değerlerini göstermektedir.

KPSS testi sabitli ile sabitli ve trendli model için %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler sırasıyla 0.463 ve 0.146'dır.

KPSS testi, sıfır hipotezini serinin durağanlığı şeklinde kurmakta, KPSS test istatistiği, kritik değerden küçük olduğunda sıfır hipotezi kabul edilmekte ve serinin durağan olduğuna karar verilmektedir. Buna göre analizde kullanılan değişkenlerin KPSS birim kök test sonuçlarına baktığımızda, test istatistikleri %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden küçük oldukları için enerji hariç cari denge ve büyüme değişkenlerinin kendi seviyelerinde I(0), para arzı ile reel döviz kuru değişkeninin ise birinci fark seviyesinde I(1) durağan oldukları görülmektedir (Tablo 3.2).

Aynı Tablo 3.2’de yer alan ADF ve PP testlerine göre, parantez içerisindeki ihtimal değerleri %5 anlamlılık seviyesinden küçük oldukları için seride birim kök olduğu şeklinde kurulan sıfır hipotezi, enerji hariç cari denge ile büyüme değişkenleri için reddedilmiş, dolayısıyla da kendi seviyesinde durağan  $I(0)$  bulunmuşlardır. Para arzı ile reel kur değişkenlerinin ise her iki test sonucuna göre birinci fark seviyesinde durağan  $I(1)$  oldukları görülmektedir. Dolayısıyla analizdeki değişkenlerin durağanlığı hakkında her üç birim kök testlerinde de aynı sonuçlar elde edilmiş, değişkenlerin  $I(0)$  ve  $I(1)$  seviyesinde durağan olmaları, bir başka deyişle  $I(2)$  seviyesinde durağan olan bir değişken olmaması nedeniyle değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki analizi için, Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi modeli kullanılmıştır.

Analiz için kullanılan temel model aşağıda eşitlik 2’de verilmiştir. Cari denge içinde önemli bir yere sahip olan enerjinin dahil edilmediği EHCD bağımlı değişkeni ile yapılan analizde, diğer kontrol değişkenleri ile birlikte büyümenin cari denge üzerindeki etkisi araştırılmış ve yapısal faktörlerin etkisi ortaya konulmak istenmiştir.

$$EHCD = f(BUY, M2, RDK) \quad (2)$$

Analiz sonuçları için beklentiler, tüm bağımsız değişkenlerin enerji hariç cari denge üzerinde negatif etkiye yol açacağı şeklindedir.

$$\frac{\partial EHCD}{\partial BUY} < 0; \frac{\partial EHCD}{\partial M2} < 0; \frac{\partial EHCD}{\partial RDK} < 0$$

Ekonomik büyüme sırasında yatırımlar ve ithalat artacağı için, cari denge üzerinde büyümenin negatif etkisi olacağı (Aristovnik, 2008: 36; Kandil, 2009) gibi para arzındaki artışın da iç ve dış talebi artırarak cari denge üzerinde negatif etkiye neden olacağı beklenmektedir. Friedman (1953), esnek döviz kuru sisteminin dış dengenin sağlanmasını kolaylaştıracağını ifade etmiştir (Chinn & Wei, 2013). Dolayısıyla kur artışı ile cari denge arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir. Merkez bankasının reel döviz kuru endeksi hesaplamasına göre, ülkedeki enflasyon arttıkça reel kur endeksi artacaktır. Endeksteeki artış ise ulusal paranın değerlenmesine ve ülkenin rekabet gücünün azalmasına yol açacağı için, cari denge üzerinde negatif bir etki yaratması beklenmektedir.

Analizde kullanılan ARDL sınır testi modeli aşağıda verilmiştir (Eşitlik 3).

$$\begin{aligned} \Delta EHCD_t = & \alpha_0 + \delta_1 EHCD_{t-1} + \delta_2 BUY_{t-1} + \delta_3 M2_{t-1} + \delta_4 RDK_{t-1} + \\ & + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta EHCD_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} \beta \alpha_{2i} \Delta BUY_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \alpha_{3i} \Delta M2_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^{q3} \alpha_{4i} \Delta RDK_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

3 No’lu eşitlikte  $\alpha_0$  sabiti,  $\varepsilon_t$  beyaz gürültülü hata terimini,  $\delta_1$ ’den  $\delta_4$ ’e değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi ve  $\alpha_1$ ’den  $\alpha_4$ ’e ise modeldeki hata düzeltme dinamiklerini göstermektedir. Bağımlı değişkenin farkının kullanıldığı modelde, açıklayıcı değişkenler olarak, ilk olarak tüm değişkenlerin birinci gecikmeleri, ikinci olarak da yine tüm değişkenlerin farkları ve bu farkların gecikmeleri dahil edilmiştir. Eşitlikteki, p, q1, q2 ve q3 ise sırasıyla bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikme uzunluklarını vermektedir. Model tahmin edildikten sonra, aşağıda belirtilen değişkenler arasında uzun dönem ilişki, yani eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi test edilir.

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = 0 \text{ (Eşbütünleşme yoktur)}$$

$$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq 0 \text{ (Eşbütünleşme vardır)}$$

Bu hipotezin sınanması için Wald testi ile hesaplanan F istatistiği, Pesaran vd. (2001) çalışmalarında türetilen anlamlılık düzeyleri ile karşılaştırılır, eğer F istatistiği tablo üst sınır değerinden büyükse  $H_0$  hipotezi reddedilir ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu belirtilir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunduğundan sonra, kısa dönemli ilişkilerin analiz edilmesi için aşağıda belirtilen Hata Düzeltme Modeli tahmin edilir:

$$\Delta EHCD_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta EHCD_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} \alpha_{2i} \Delta BUY_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \alpha_{3i} \Delta MZ_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3} \alpha_{4i} \Delta RDK_{t-i} + n_1 ECT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Eşitlik 4'teki  $ECT_{t-1}$  ile gösterilen, uzun dönem ilişkisinin elde edildiği modelin kalıntıların bir gecikmeli değeri olan hata düzeltme terimidir. Bu terimin katsayısı, kısa dönemde meydana gelen bir şokun ne kadar sürede ortadan kalkıp uzun dönem denge değerine yaklaşacağını belirtir. Ancak bunun için katsayının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekir.

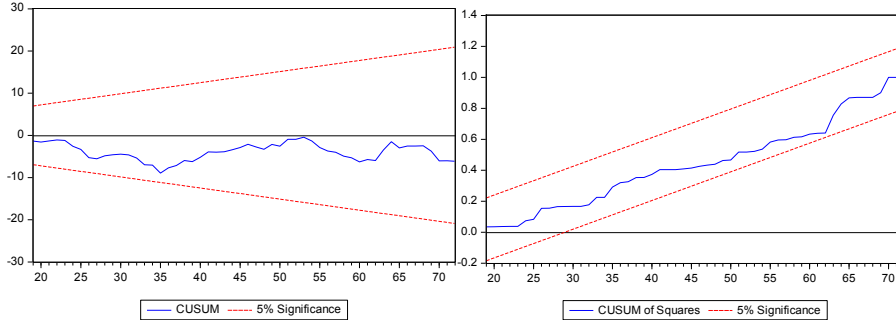
Cari denge üzerinde enerji giderlerinin etkisini hariç tutarak, bağımsız değişkenlerin cari denge üzerindeki etkisini görmek için tahmin edilen modelin sonuçları Tablo 3.3.'te verilmiştir. Panel A'da F-Sınır testi sonucu yer almaktadır. Buna göre hesaplanan F-istatistik değerinin (6.0642) %5 anlamlılık seviyesinde üst sınır değerinden (4.545) büyük olması nedeniyle değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme olduğu gözlemlenmektedir. Uzun dönem katsayılarının yer aldığı Panel B'de ise para arzı hariç diğer iki bağımsız değişkenin %5 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olduğu görülmektedir. Burada büyümenin enerji hariç cari denge üzerindeki etkisi reel döviz kuruna göre daha yüksektir. Büyümedeki yüzde birlik artış, EHCD üzerinde %1.3371 negatif etki yapmaktadır. Bu model için hesaplanan hata düzeltme katsayısı (-0.4090) teorik olarak beklendiği üzere, negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır (Panel C). Bu durum değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi desteklemekte ve kısa vadede ortaya çıkan bir şokun yaklaşık %40,90'ının ilk dönemde ortadan kalktığını ve yaklaşık 2.5 dönem sonra ise (1/0.4090) tamamen uzun dönem dengesine yaklaşıldığını göstermektedir. Tanısal test sonuçları (Panel D), analiz çıktılarında ekonometrik bir problemin olmadığını göstermektedir. Normallik ve sabit varyans olduğu ve ayrıca otokorelasyon olmadığını belirten sıfır hipotezleri ile model kurma hatasının olmadığını belirten sıfır hipotezi %5 anlamlılık seviyesinde reddedilmemiştir. Tüm ihtimal değerleri %5'ten büyüktür.

Tablo 3.3. ARDL Analiz Sonuçları

<b>Panel A: F-Sınır Testi, ARDL (2, 3, 4, 1), Case 3: Unrestricted Constant and No Trend</b>				
	Anlamlılık seviyesi	Kritik alt sınır I(0)	Kritik üst sınır I(1)	
<b>F-Bounds Test İstatistiği:</b>	%5	3.37	4.545	
6.0642	%1	4.635	6.055	
<b>t-Bounds Test İstatistiği: -3.897</b>	%5	-2.86	-3.78	
	%1	-3.43	-3.37	
<b>Panel B: ARDL Uzun Dönem Katsayıları Bağımlı Değişken: EHCD</b>				
Değişken	Katsayılar	Std. Error	t-istatistiği	Prob.
BUY	-1.3371	0.4246	-3.1486	0.0027
M2	-0.0304	0.0153	-1.9922	0.0514
RDK	-0.0815	0.0357	-2.2795	0.0266
EC = EHCD - (-1.3372*BUY-0.0305*M2-0.0815*RDK)				
<b>Panel C: ARDL Hata Düzeltme Modeli (2, 3, 4, 1), Case 3: Unrestricted Constant and No Trend</b>				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Prob.
C	6.865582	1.329827	5.162765	0.0000
D(EHCD(-1))	0.198595	0.109712	1.810151	0.0758
D(BUY)	-0.091229	0.046226	-1.973528	0.0536
D(BUY(-1))	0.360875	0.062570	5.767577	0.0000
D(BUY(-2))	0.172794	0.048489	3.563579	0.0008
D(M2)	-0.070457	0.017215	-4.092671	0.0001
D(M2(-1))	-0.001249	0.018961	-0.065860	0.9477
D(M2(-2))	-0.040030	0.019122	-2.093430	0.0410
D(M2(-3))	-0.034636	0.022875	-1.514130	0.1358
D(RDK)	-0.099916	0.028960	-3.450132	0.0011
ETC (-1)	-0.409038	0.080836	-5.060079	0.0000
<b>Panel D: Tanısal İstatistikler</b>				
	Test İstatistiği	Prob.		
R-squared	0.7341			
Adjusted R-squared:	0.6874			
Durbin-Watson istatistiği:	2.0650			
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey Obs*R-squared	6.2783	0.9354		
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: Obs*R-squared	2.4639	0.2917		
Jarque-Bera Normallik Testi	1.2034	0.5478		
Ramsey RESET Testi: F-statistic	3.5177	0.0662		

Şekil 1, yukarıdaki model için elde edilen hataların güven aralığında kaldığını yani modelde tahmin edilen ARDL katsayılarının istikrarlı olduğunu göstermektedir. CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri, değişkenlere ilişkin herhangi bir yapısal kırılma

olmadığını göstermiş ve dolayısıyla yapay bir değişken kullanılmadan model tahmin edilmiştir.



**Şekil 1: CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri**

Diğer yandan Granger Nedensellik analiz sonuçları Tablo 3.4'te özetlenmiştir. İlk sütunda değişkenler arasında bir nedensellik olmadığı şeklindeki sıfır hipotezleri, ikinci sütundaki ihtimal değerleri (Prob.) ile test edilmektedir. İhtimal değerlerinin %5'ten küçük olması, sıfır hipotezlerinin reddedildiği anlamına gelmektedir. Elde edilen nedensellik analiz sonuçları, büyüme ve cari açık arasında %5 anlamlılık seviyesinde çift yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir. Sanni vd. (2019), Kızıldere (2020) ve Yurdakul & Uçar'ın (2015) çalışmalarında benzer şekilde ekonomik büyümeden cari dengeye doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur. İthalata bağımlı bir büyüme, tüketimi ve ithalatı artırarak cari dengeyi etkilemektedir. Ayrıca enerji hariç cari denge değişkeninden M2 ve reel döviz kuru değişkenine tek yönlü nedensellik olduğu görülmektedir. Teorik olarak cari açıktaki bir artış, döviz talebinin döviz arzından fazla olduğunu dolayısıyla bu durumun kur üzerinde bir baskıya neden olacağı anlamına gelir. Diğer taraftan reel kurların yükselmesi de ulusal paranın değerlendirildiği anlamına gelir, bu durum sonuçta ithalatı artırırken ihracatı azaltacak ve cari denge üzerinde negatif bir etki yaratacaktır.

**Tablo 3.4. Granger Nedensellik Analizi**

Değişken	Prob.
<b>BUY <math>\nrightarrow</math> EHCD</b>	2.E-07
<b>EHCD <math>\nrightarrow</math> BUY</b>	0.0247
M2 $\nrightarrow$ EHCD	0.4285
<b>EHCD <math>\nrightarrow</math> M2</b>	0.0005
M2 $\nrightarrow$ BUY	0.3238
<b>BUY <math>\nrightarrow</math> M2</b>	8.E-12
RDK $\nrightarrow$ EHCD	0.1350
<b>EHCD <math>\nrightarrow</math> RDK</b>	0.0034
RDK $\nrightarrow$ BUY	0.6672
BUY $\nrightarrow$ RDK	0.5492
RDK $\nrightarrow$ M2	0.7735
M2 $\nrightarrow$ RDK	0.0688

#### 4. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, Türkiye için enerji hariç cari denge değişkenine etki eden ekonomik büyüme, M2 para arzı ve reel döviz kuru arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı, üç aylık veriler kullanılarak 2003Q1-2020Q4 dönemi için ARDL sınır testi ile

araştırılmıştır. Analiz sonuçlarından enerji hariç cari dengenin bağımlı değişken olarak alındığı modelde değişkenler arasında %5 anlamlılık seviyesinde uzun dönemli bir ilişki olduğu, büyüme ve reel döviz kuru değişkenlerin enerji hariç cari dengeyi negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Granger nedensellik test sonuçlarına göre, büyüme ve cari denge arasında çift yönlü nedensellik vardır. Dolayısıyla sonuçlar Türkiye’de cari açığın yapısal bir sorun olmaya devam ettiğini, Türkiye’nin küresel dünyada rekabet gücünün zayıf olduğunu göstermektedir. Cari dengedeki bozulma, büyüme yanında enflasyon ve kur üzerinde baskıya neden olmaktadır. Gerek son yıllarda Covid-19 pandemisi dolayısıyla arz tedarikinde yaşanan sıkıntılar, gerekse küresel iklim değişikliklerinin yol açtığı özellikle gıda arz güvenliği sorunu, küresel dünyada korumacı önlemlere yol açarak özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin dış denge sorunlarını ağırlaştırabilir. Ayrıca günümüzdeki Rusya Ukrayna arasındaki gerilim, Türkiye’nin üçüncü ülkelerle olan yüksek enerji ve girdi bağımlılığının sakıncalarına işaret etmektedir. Aslında Rusya-Ukrayna krizi, uzun dönemli makro ekonomik dengeler açısından Türkiye’nin enerjide ve bazı ithal girdilerde pazar çeşitlendirmeye gitmesini ve ithalata bağımlılığını azaltmasının önemini ortaya koymaktadır.

Günümüz dünyasında hayatın her alanında enerjiye bağımlılık kaçınılmazdır. Dijital bir çağda enerji kullanımını azaltmak mümkün değildir. Diğer yandan enerji kaynaklarının genellikle fosil yakıtlardan sağlanıyor olması, küresel ısınma nedenleri arasında yer almaktadır. Bir taraftan enerji bağımlılığı, diğer yandan çevre kirliliği tüm dünyanın temiz ya da yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesini gerekli kılmaktadır. İklim krizinin önüne geçmek ve küresel ısınmayı sınırlandırmak amacıyla birçok ülke tarafından imzalanan uluslararası Paris İklim Anlaşması, 2016 yılında Türkiye tarafından da imzalanmış, 2021 Ekim ayında ise onaylanmıştır. Bu onayla birlikte Türkiye, 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi ilan etmiş, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın ismi de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı olarak değiştirilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı). Türkiye gibi enerjide fosil yakıtlara ve dışa bağımlı olan bir ülkenin cari açığındaki süreklilik, sürdürülebilir kalkınması açısından risk oluşturmaktadır. Paris İklim Anlaşması hedefi çerçevesinde, çevre kirliliğini azaltıcı politikalar ve özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımlar, bir yandan Türkiye’nin enerji ithalatını azaltacak, diğer yandan gerek iç dengenin gerekse dış dengenin korunmasına yardımcı olacaktır. Dolayısıyla uzun vadede cari açık üzerinde baskı uygulayan enerji maliyetlerinin, çevre kirliliğinin ve iç makro dengelerdeki bozulmanın da önüne geçilecektir. Paris İklim Anlaşması onayı ve Rusya-Ukrayna krizi, Türkiye’nin dış açığa neden olan enerji ve girdi ithalatının azaltılmasında yeni önlemlerin alınması için itici birer güç olmalıdır. Üretim süreçlerinde yeni teknolojilerin kullanılması ve dijitalleşme de enerjinin vazgeçilmez bir girdi olduğunu, fakat küresel ısınmanın önlenmesi anlamında da temiz enerji yatırımlarına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Ayrıca en büyük ticaret ortağımız olan Avrupa Birliği’nin 2019 yılında kabul ettiği yeni büyüme stratejisi olan Avrupa Yeşil Mutabakatı’nın Türkiye üzerindeki etkilerinin çok iyi analiz edilerek ülke genelinde karbonsuzlaşma konusunda hazırlık yapılması, aksi takdirde yeni düzenlemelerin, karbon vergisi dahil olmak üzere ticaretimiz üzerinde olumsuz etkiler yaratarak cari denge üzerinde yeni bir risk oluşturması kaçınılmazdır. Paris İklim Anlaşması ve Avrupa Yeşil Mutabakatı hedeflerine yönelik olarak ekonominin her alanında yeniden yapılanmaya gidilmesi, Türkiye’nin sürdürülebilir kalkınması açısından çok önemlidir.



## Referanslar

- Abbassi, E., Baseri, B. & Alavi, S.S. (2015). The effect of budget deficit on current account deficit: Evidence from Iran. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(14), 183-189.
- Aristovnik, A. (2008). Short-term determinants of current account deficits: Evidence from Eastern Europe and the former Soviet Union, *Eastern European Economics*, 46(1), 24-42.
- Chinn, M. D. & Wei, S-J. (2013). A faith-based initiative meets the evidence: does a flexible exchange rate regime really facilitate current account adjustment? *The Review of Economics and Statistics*, 95(1), 168-184.
- Çalışkan Çavdar, Ş. & Aydın, A. D. (2015). Understanding the factors behind current account deficit problem: A panel logit approach on 16 OECD member countries. *3rd Economics & Finance Conference*, Rome-Italy
- Çiftçi, N. & Eşmen, E. (2017). Türkiye’de cari açığı belirleyen faktörler ve cari açığı azaltmada alternatif enerji kaynaklarının rolü: Var modeli. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 2, 83-110
- Demir, M. (2013). Enerji ithalatı cari açık ilişkisi, var analizi ile Türkiye üzerine bir inceleme. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 5(9), 2-27.
- Devadas, S. & Loayza, N. (2018). When is a current account deficit bad?. *Research & Policy Briefs*, World Bank Group
- Eita, J. H., Manuel, V. & Naimhwaka E. (2018). Macroeconomic variables and current account balance in Namibia. *Journal of Economic Integration*, 20(3), 514-529
- Federal Reserve Bank of St. Louis, <https://fred.stlouisfed.org>, Erişim tarihi: 16.08.2021
- Ghosh, A. & Ramakrishnan, U. (2020). Current account deficits: Is there a problem?. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/current.htm> (18.09.2021)
- Gökçe, C. & Demirtaş, G. (2018). Cari denge açısından yenilenebilir enerjinin rolü: Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye için panel veri analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi*, 25(3), 641-654
- Graff, M. Tang, K. K. & Zhang, J. (2012). Does demographic change affect the current account? A Reconsideration, *Global Economy Journal*, 12(4), <https://doi.org/10.1515/1524-5861.1885>
- Higgins, M. & Klitgaard, T. (1998). Viewing the current account deficit as a capital inflow, *Current Issues in Economics and Finance*, Federal Reserve Bank of New York, 4(13).
- Homaifar, G. A. & Salimullah, A. H. M. (2016). Factors affecting U.S. current account deficit: An empirical evidence. *Academic Journals*, 8(9), 148-154
- İnsel, A. & Kayıkçı, F. (2012). Evaluation of sustainability of current account deficits in Turkey, *Modern Economy*, 3, 43-50
- Kandil, M. (2009). Exchange rate fluctuations and the balance of payments: Channels of interaction in developing and developed countries, *Journal of Economic Integration*, 24(1), 151-174.
- Kara, H. & Sarıkaya, Ç. (2014). Current account deficit in Turkey: Cyclical or structural?. *Koç University-Tüsiad Economic Research Forum Working Paper Series*, 1420
- Khalid, A. M. & Guan, T. W. (1999). Causality tests of budget and current account deficits: Cross-country comparisons. *Empirical Economics*, 24(3), 389-402.

- Kılavuz, E. & Dumrul, Y. (2012). İkiz açıklar hipotezinin geçerliliği: Teori ve uygulama, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 239-258.
- Kırca, M. & Karagöl, V. (2018). Türkiye’de petrol fiyatları ve cari açık arasındaki simetrik ve asimetrik nedensellik ilişkilerinin analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 10(18), 59-71
- Kızıldere, C. (2020). Türkiye’de cari açık sorununun enerji tüketimi ve ekonomik büyüme açısından değerlendirilmesi: Ampirik bir analiz. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(2), 2121-2139
- Knight, M. & Scacciavillani, F. (1998). Current accounts: What is their relevance for economic policy making?. *Working Paper of the International Monetary Fund*, WP, 71
- Milesi-Ferretti, G.M. & Razin, A. (1996). Current-account sustainability, *Princeton Studies in International Finance*, 81 doi: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1158\(199607\)1:3<161::AID-IJFE19>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1158(199607)1:3<161::AID-IJFE19>3.0.CO;2-W)
- Monokroussos P. & Thomakos D.D. (2012). Can Greece be saved? Current Account, fiscal imbalances and competitiveness, GreeSE – Hellenic Observatory Papers on Greece and Southeast Europe 59, Hellenic Observatory, LSE
- Obstfeld, M. (2012). Does the current account still matter?. *Richard T. Ely Lecture, American Economic Association Annual Meeting*, Chicago, IL, January 6
- Özata, E. (2014). Sustainability of current account deficit with high oil prices: Evidence from Turkey. *International Journal of Economic Sciences*, 3(2), 71-88
- Peker, O. & Hotunluoğlu, H. (2009). Türkiye’de cari açığın nedenlerinin ekonometrik analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 23(3), 222-237
- Pesaran, M., H., Yongcheol S. & Richard S. (2001), Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326
- Reed, M., Najarzadeh, R. & Sadati, S. Z. (2019). Analyzing the relationship between budget deficit, current account deficit, and government debt sustainability. *Journal of WEI Business and Economics*, 8(1), 20-31
- Sadiku, L., Fetahi-Vehapi, M., Sadiku, M. & Berisha, N. (2015). The persistence and determinants of current account deficit of FYROM: An Empirical Analysis. *Procedia Economics and Finance*, 33, 90-102
- Sanni, G. K., Musa, A. U. & Sani, Z. (2019). Current account balance and economic growth in Nigeria: An empirical investigation. *Economic and Financial Review*, 57(2), 83-106
- Sarıtaş, H., Genç, A. & Avcı, T. (2018). Türkiye’de enerji ithalatı, cari açık ve büyüme ilişkisi: Var ve Granger nedensellik analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(2), 181-199
- Sevinç, E. (2016). Türkiye’de cari açık ve bütçe açığı arasındaki ilişkinin nedensellik analizi. *Bankacılar Dergisi*, 96, 79-101
- Türkay, H. (2013) “Türkiye’de cari açık, bütçe açığı ve yatırım-tasarruf açığı ilişkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 253-269
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), <https://evds2.tcmb.gov.tr/>, Erişim tarihi: 16.08.2022
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, <https://csb.gov.tr/tarihcemiz-i-7012>, Erişim tarihi: 12.03.2022

- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), (2015). Tasarruf-yatırım dinamikleri ve cari işlemler dengesi gelişmeleri. ISBN (elektronik): 978-605-4911-35-6, TCMB\_KITAPCIK\_2015\_1.pdf, Erişim tarihi: 12.09.2021
- Uysal, D., Yılmaz, K.Ç. & Taş, T. (2015). Enerji ithalatı ve cari açık ilişkisi: Türkiye örneği. *Anemon Muş Alpaslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 63-78
- Yurdakul, F. & Uçar, B. (2015). The relationship between current deficit and economic growth: An empirical study on Turkey. *Procedia Economics and Finance, Elsevier*, 26, 101-108
- Zafir, C. & Sezgin, F. (2012). Analysis of the effects of foreign direct investment on the financing of current account deficits in Turkey”, *International Journal of Business and Social Science* 3(10), 68-78 [Special Issue – May 2012]

**HİSSE SENETLERİNDE TMS VE TFRS UYARINCA  
GERÇEĞE UYGUN DEĞER YÖNTEMİNİN  
MUHASEBELEŞTİRİLMESİ, FİNANSAL TABLOLAR İLE  
RİSK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ (MUHASEBE  
UYGULAMASIYLA BİR DEĞERLENDİRME)**

***ACCOUNTING THE FAIR VALUE METHOD IN STOCKS ACCORDING TO  
IAS AND IFRS, ITS IMPACT ON FINANCIAL STATEMENTS AND RISK  
(AN EVALUATION BY ACCOUNTING APPLICATION)***

Hakan ÇELENK<sup>(1)</sup>

**Öz:** Tarihi maliyet, yatırım hisse senetlerinin başlangıç değeri olarak belirlenir ve muhasebe defterlerinde muhasebeleştirilir. Bundan sonra hisse senetlerin değeri piyasa fiyatına göre değişir. Hisse senetlerin tarihi maliyeti gelecekte kabul edilebilir değildir. Tarihi maliyet yöntemi, menkul kıymet değerinin oynaklığını finansal tablolara yansıtılmamakta ve yatırımcılara buna yönelik gerekli bilgileri sunamamaktadır. Bu sebeple tarihi maliyet hisse senedi piyasa değerini yansıtılmamaktadır. Gerçek değerini yansıtmayan hisse senedi piyasada artış gösterebilmektedir. Ancak bu artış ile birlikte gizli kalmış değer, aslında artmış olan karlarında gizli kalmasına neden olmaktadır. Bu artan ve gizli kalan karlar gelir tablosunda yer almayacaktır. Tarihi maliyet yerine gerçeğe uygun değerlerin kullanılması şirketin gelecekteki performansının daha doğru ve daha iyi tahmin edilmesine yardımcı olur. İşletmenin finansman riskini azaltmasına yardımcı olur. Finansal raporlamada gerçeğe uygun değerlerin uygulanmasının işletmelerin gelecekteki kazançlarını daha doğru tahmin etmesi üzerinde bir etkisi olduğu olduğu söylenebilir. Bu makaleyle işletmelerin finansal tablolarındaki finansal araçların mevcut değerlerinin gerçeğe uygun değer yöntemiyle makul seviyede artırılıp/azaltılmasının oluşturduğu etki, muhasebe uygulamalarıyla değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Tarihi Maliyet Yöntemi, Gerçeğe Uygun Değer Yöntemi, Finansal Varlıklar, Finansal Tablolar

**Abstract:** Historical cost is determined as the initial value of investment securities and is recognized in the ledgers. After that, the value of the shares changes according to the market price. The historical cost of shares is not acceptable in the future. The historical cost method does not reflect the volatility of the security value to the financial statements and cannot provide the necessary information to the investors. The rise in stock prices in the stock market has a repercussion in terms of results. For this reason, historical cost does not reflect the market value of the stock. The stock that does not reflect its real value may increase in the market. However, with this increase, the hidden value actually causes it to remain hidden in the increased profits. These increased and hidden profits will not be included in the income statement. Using fair values instead of historical costs helps to more accurately and better predict the future performance of the company. It helps the business reduce risk financing. It has shown that the application of fair value in financial reporting has an impact on the ability of businesses to predict future earnings. With this article, the effect of increasing/decreasing the current values of financial instruments in the financial statements of the enterprises by the fair value method at a reasonable level has been evaluated with accounting practices.

<sup>(1)</sup> Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü; hcelenk72@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-1597-0168

Geliş/Received: 11-07-2021; Kabul/Accepted: 09-02-2022

**Keywords:** *Historical Cost Method, Fair Value Method, Financial Assets, Financial statements*

**JEL:** M40, M41, M48, G12

## 1. Giriş

Vergi Usul Kanunu (VUK) açısından varlık değerlemede teklik ilkesi kullanılır. VUK'taki değerlendirme vergi alacağını güvence altına almaktadır. Bu işlem işletmenin vergi matrahını belirlemeye yöneliktir. Bu sebeple genellikle standartlar ile vergi kanunlarının amaçları farklıdır. Standartlar raporlamayı daha çok yatırımcılar, borç verenler, ortaklar için öne çıkarır. Standartlara göre finansal varlıklar büyük ölçüde kesin açıklamalardan çok tahminlere yargılara ve yöntemlere dayanır. VUK aksine, işletme ile çıkar ilişkisi içindeki tüm tarafları günümüzde, işletme ortakları da dahil, değişen ekonomik şartlar altında işletmelerin gerçeğe en yakın mali durumunu bilmek istemektedirler. Vergi mevzuatında gelir ve gider için bir kesinlik aranırken, standartlarda güvenilir bir ölçüm yapılmışsa gelir ve giderin muhtemel olması tahakkuk için yeterli sayılmaktadır. Bu sebeple kesin ve objektif esaslara dayanır (Mert ve Eren, 2017: 1010).

Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT)'ne göre işletme tarafından elde edinilen varlık ve hizmetlerin ilk kayda alınmasında, bunların elde ediliş maliyetlerinin esas alınması gerekir. Tarihi maliyet ile değerlendirme esasına göre; edinme tarihinden sonra varlıkta meydana gelecek değer artışlarının maliyet bedeline dahil edilmesi mümkün değildir. Tarihi maliyet yöntemi, işletmelerin finansal tabloların sunulmuş ve raporlanmasında en yaygın kullanılan ölçüm yöntemidir. Tarihi maliyet yöntemi, diğer ölçüm esasları ile birlikte de kullanılabilme özelliğine sahiptir (Akgün, 2016: 131).

Gerçeğe uygun değer farkı kâr/zarara yansıtılacak finansal varlıklarla ilgili araçlara ve komisyonculara ödenen ücretler standart kapsamında işlem maliyetleri olarak ifade edilmektedir. Bu işlem maliyetleri, gerçeğe uygun değere dâhil edilmemektedir. Diğer finansal varlıklarda ise bu işlem maliyetleri gerçeğe uygun değere ilave edilmektedir. TMS 39'a göre işlem maliyetleri; aracı kurumlara, danışmalara, araçlara ve dağıtıcılara ödenen ücret ve komisyonlar ile aracı kurum ve borsalar tarafından tahsil edilen transfer ve gümrük vergilerini içermektedir. Finansman giderleri, faiz ve borçlanmadan kaynaklanan prim ve iskontolar ise işlem maliyeti olarak kabul edilmemektedir. Dolayısıyla bunlar finansal varlıkların gerçeğe uygun değerine ilave edilmeyerek dönem gideri olarak muhasebeleştirilmektedir (İşseveroğlu, 2014: 91).

Standart yönergeleri aracılığıyla, varlıkların satın alındıktan hemen sonra tarihi maliyetle kaydedilmesi doğru olan bir uygulamadır. Ancak, varlık değeri zaman içinde değişecek ve piyasa değerini oluşturan faktörlerden etkilenecektir. Değerde meydana gelen bu değişime karşın varlıklar hala tarihi maliyetiyle kayıtlarda devam ediyorsa, sunulacak finansal tablolarda varlık değerinin bu haliyle gösterilmesinin uygun olmadığı gerçeğiyle işletme, karşı karşıya kalır. Bu nedenle, varlıkların orijinal değerinin, gerçeğe uygun değeriyle değiştirilmesi gerektiği kaçınılmaz bir gerçektir. Bu açıdan, uluslararası muhasebe standartları, varlıkların gerçeğe uygun değerinden ölçülmesini ve muhasebeleştirilmesi gerekliliğini uygulama olarak ortaya koymuş ve benimsemiştir (Dinh and Gong, 2013: 3).

Bir varlığın yalnızca geçmiş maliyetlerinin bilinmesi gerçeğe uygun değer ölçüm standardı uyarınca yeterli değildir. TMS 39, TFRS 9 ve TFRS 13 standartları

açısından, varlığın gelecekteki muhtemel değerinin bilinmesi de son derece önemlidir. Finansal tablolardaki bilgilerde gerçeğe uygun değer yönteminin kullanılması, finansal tabloların makul değerlerini koruması işletmelerin ve yatırımcıların risklerden korunmasını da sağlayacaktır.

“TMS 39, TFRS 9 ve TFRS 13 standartlarına göre hisse senetlerinin, “gerçeğe uygun değer” üzerinden yeniden tespitinin yapılmasını, bu ölçü üzerinden muhasebeleştirilmesinin nasıl gerçekleşeceğini göstermektedir. “TMS/TFRS”ye göre “gerçeğe uygun değerle” yapılan kayıtların finansal tablolar üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Böylece finansal tablolar yönüyle hem işletme açısından hem de yatırımcı açısından ve hatta sermaye piyasasına sunulan veri kalitesi açısından oluşabilecek etkileri, bu etkilerin ortaya çıkartacağı risklerin görülebilmesini sağlayabilmektedir. Bu çalışmada, muhasebe kayıt süreçlerinde ve finansal tablolarda sunulara dikkat edilecektir:

- (1) İşletmelerin finansal tablolarındaki finansal araçların mevcut değerlerinin gerçeğe uygun değer yöntemiyle makul seviyede artırılıp/azaltılmasının oluşturduğu etki, muhasebe uygulamalarıyla ortaya koymak
- (2) Tarihi maliyet ve gerçeğe uygun değer arasındaki farkların kayıtlarda ve finansal tablolarda ortaya koymak
- (3) Gerçeğe uygun değerle yöntemiyle hisse senetlerindeki meydana gelen artışın/azalışın Finansal tablolarda meydana getirdiği etkileri göstermek
- (4) Hisse senetlerinde meydana gelen artış/azalışların gerçeğe uygun değer uygulaması sonucu yatırımcıların daha gerçekleştirmemiş karları ve zararların finansal tablolarda meydana getirdiği etkileri göstermek

## 2. Literatür Taraması

Biondi (2011: 1) çalışmasında gerçeğe uygun değeri devrim gibi niteler ve ona eleştiriler getirir. Geleneksel tarihi maliyete bakışı ve görüşleri yeniden gözden geçirerek ele alır. Biondi, gerçeğe uygun değer yöntemi piyasayı referans alırken, tarihi maliyet yönteminin ise, tüm işletme tarafından oluşturulan ekonomik ve parasal sürece odaklandığını ifade eder.

Barlev ve Haddad (2007: 493) muhasebecilerin, uluslararası muhasebe uyumlaştırmasını tanımlarken muhasebenin karşılaştırılabilirlik kavramına güvenirlir. Bu sebeple “tam uyum” için ilk olarak uluslararası uygulanan bir dizi genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinin gerekli olduğu konusunda hem fikirdirler. Bununla birlikte, "tam bir uluslararası muhasebe uyumlaştırması" durumuna ulaşmada ikinci bir gereksinim olarak ticari işlemleri, varlıkları ve borçları ölçmek, kaydetmek ve raporlamak için ortak bir payda gerekli olduğu savunulmaktadır. Bu ortak payda için uluslararası muhasebe standartlarına göre gerçeğe uygun değer yönteminde buluşulmasının gerekli olduğu ifade edilmektedir. Gerçeğe uygun değer kavramının, muhasebe verilerinin anlamlı bir karşılaştırması için gerekli ortak paydayı sağdığını ifade ederler. Daha sonra, gerçeğe uygun değer yönteminin bir uyum döngüsünde bir katalizör görevi gördüğünü iddia etmektedirler. Gerçeğe uygun değer, uluslararası muhasebe uyumlaştırmasını harekete geçirebilmektedir. Böylece uluslararası muhasebe uyumlaştırması ile küresel pazarların verimliliği artırabilmekte ve gerçeğe uygun değer rakamlarının kalitesini iyileştirebilecek daha gerçekçi bilgiler sağlanabilmektedir.

Pamukçu (2011: 79) yapmış olduğu çıkar gruplarının tarihi maliyet yöntemiyle oluşan finansal tabloları yeterli görmediği bu sebeple gerçeğe uygun bilgiler sunan

tabloların beklentisi içinde olduğu vurgulanmaktadır. Kullanıcılara gerçeğe uygun bilgiler sunulmasının finansal tabloların güvenilirliği ve kalitesi açısından önemli bir durum haline geldiği ve tarihi maliyetlerle varlık ve borç kalemlerinin tutarların tablolarında yer alması bilgi ihtiyaç duyan taraflarca yeterli görülmediği ifade edilmektedir. Tarihi maliyet geçmişte kalmış bir tutar olduğu, oysa varlık ve borçların finansal tablo tarihindeki değerinin bilinmesi gerekir. Bu sebeple bugünden gelecekte meydana gelebilecek karların/zararların da görülmesinin önemli olduğu belirtilmektedir.

Palea (2014: 112) farklı amaçlara hizmet ettikleri için tarihi maliyet ve gerçeğe uygun değer rakip olarak değerlendirilmemesi gerektiğine inanmaktadır. Tarihi maliyet, yatırımcılara bir yatırımın maliyeti hakkında bilgi verirken, gerçeğe uygun değer, işletmenin bu maliyet karşılığında ne elde etmeyi beklediğine dair bir değerlendirme sunar. Gerçeğe uygun değer bilgisi, yeterli olmasa da önemlidir. Kullanıcılar ayrıca yatırım maliyetinin de farkında olmalıdır. Aslında, gerçeğe uygun değer elde etmek için kaç kaynağın feda edildiğini farkında olmak gerekir. Böylece, yönetimlerinde etkinliği ölçülmüş ve değerlendirilmiş olur. Çalışmada tarihi maliyet ve gerçeğe uygun yöntemin birlikte yatırımcılar için eksiksiz ve yararlı bilgiler sağlayabileceği ifade edilirken, kullanıcılara hem tarihi maliyet hem de gerçeğe uygun değer üzerinden bilgi sunulması gerektiği sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak, ikili bir ölçüm ve raporlama sisteminin benimsenmesi, standart geliştirme düzeyinde ele alınmalı ve tartışılmalıdır.

Landsman (2007: 19) gerçeğe uygun değer muhasebesi bilgilerinin yatırımcılara faydasını inceleyen mevcut sermaye piyasası literatürünü gözden geçirmiştir. Mevcut gerçeğe uygun değer standartlarının nasıl değişiklik gerektirdiğini ve gelecekteki standartların ele alması gereken konuları değerlendirmektedir. Birlikte ele alındığında, araştırmadan elde edilen kanıtlar, açıklanan ve tanınan gerçeğe uygun değerlerin yatırımcılar için bilgilendirici olduğunu, ancak bilgi düzeyinin ölçüm hatasının miktarından ve tahminlerin kaynağından, yönetim veya dış değerlendiricilerden etkilendiğini göstermektedir.

Toutouchi Asl, M. R. ve Oflas, A. (2021: 71-84) Türkiye’de 2000 yılı ile 2018 yılları arasında hisse senedi piyasa değeri ile hisse başına kazanç ve hisse senedi defter değeri arasındaki ilişkinin arttığı gözükmiştir. UFRS’nin benimsenmesinin, hisse senedi fiyatının hisse başına kazanç ve hisse senedi defter değeri ile güçlü ve artan bir ilişkiye yol açtığı sonucuna ulaşmışlardır. Uluslararası finansal raporlama standartlarının adım adım onaylanıp yayınlanması ve uygulanması borsada işlem gören şirketlerde finansal tabloların kalitesinin artmasına neden olduğunu tespit etmişlerdir. Borsada işlem gören aktif şirketlerde yatırımcıların yatırımlarını şirketlere yönlendirmede ve yatırım politikalarının düzenlenmesinde, şirketlerde uluslararası finansal raporlama standartlarının gerçeğe uygun bir şekilde uygulanıp uygulanmadığının etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hitz (2007: 323) göre gerçeğe uygun değere dayalı bir raporlama sisteminin karar almadaki etkinliği ve bunun ortaya çıkardığı faydayı kavramsal ve teorik bir perspektiften ele almaktadır. Standart belirleyen kurumlar tarafından öne sürülen argümanların teorik sağlamlığının değerlendirilmesine vurgu yapılmaktadır. Ayrıca, gerçeğe uygun değer yöntemi ile tarihi maliyet yönteminin karşılaştırmalı analizine yönelik değerlendirmeler ortaya koymaktadır.

Liang ve Riedl (2013: 1151) yaptıkları çalışmadan elde ettikleri sonuçlar, gerçeğe uygun değer raporlama modelinin, analistlerin proforma bilanço kalitesini

yükseltirken, analistlerin, gerçeğe uygun değer modelinin net geliri tahmin sonuçlarını zayıflattığını tespit etmişlerdir.

Toksoy (2015: 122-144) Vergi Usul Kanunu açısından menkul kıymetlerin değerlendirilmesi alış bedeli, borsa rayıcı, kıst getiri gibi ölçütlere tabi iken, bu durum TMS, TFRS, UMS ve UFRS açısından değerlendirildiğinde daha farklı sonuçların ortaya çıktığını ve bu açıdan çalışmada menkul kıymetlerin değerlendirilmesinin nasıl yapılacağını ortaya koymaya çalışmıştır

Welch (2017: 1) yaptığı çalışmasına göre geleneksel değerlendirme yöntemlerinin, girişim sermayesi firmalarının riskini olduğundan az göstermektedir. Girişim sermayesi firmalarının elde ettiği getirinin, girişim sermayesi ve piyasa getirileri arasındaki ilişkiyi yeterince açıklamamaktadır. Gerçeğe uygun değer yöntemini uygulayan girişim sermayesi fonlarının daha yüksek piyasa betasına ve korelasyona sahip getiriler elde etmektedir. Ayrıca gerçeğe uygun değer yöntemi uygulandıktan sonra yüksek piyasa hassasiyeti ortadan kalkmaktadır. Kamu piyasasına yönelik araştırmaların aksine gerçeğe uygun değer yöntemini uygulayan girişim sermayesi firmaları artan maliyetlerden daha fazla sermaye girişi sağlayabilmektedir.

Daske vd., (2008: 1085) küresel ölçekte zorunlu Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (TFRS) raporlamasının ekonomik sonuçlarını incelemişlerdir. Çalışmalarında ortalama olarak, piyasa likiditesinin TFRS'nin uygulanmaya başlandığı dönemlerde arttığı tespit edilmiş ve bunun firmaların sermaye maliyetinde bir düşüş ve özsermaye değerlemelerinde bir artış meydana getireceğini ifade etmişlerdir. Firma sermaye maliyetini iyileştirdiğini gözlemlemişlerdir. Benzer bir şekilde, DeFond, Hung, and Li. (2011: 240) girişim sermayesi, gerçeğe uygun değer yönteminin etkisini test etmek için benzersiz bir ampirik çalışma alanı sunduğunu, böylece TFRS'nin uygulanmasının, standart haline getirilmesinin ve yorumlanmasının, firma sermaye maliyetini iyileştirdiğini ifade etmektedirler.

Bekçi ve Alkan (2009: 1-20) yaptıkları araştırmada bireysel yatırımcıların tasarruflarını yatırıma dönüştürürken, tasarruflarının ne kadarını hisse senedine yatırdıklarını ve bunu yaparken işletmelerin finansal bilgi sisteminin, söz konusu yatırım kararı üzerindeki etkisini ortaya koymaya çalışmışlardır. Yatırımcılar açısından, işletmelerin muhasebe birimleri tarafından hazırlanan finansal tabloların yeteri kadar bilgi vermediği ve anlaşılır olarak hazırlanmadığı belirtilmektedir. Buna karşın, Gürkan ve Hançerli (2019: 2094-2111) yaptıkları çalışmalarında hisse senedi yatırım kararlarında muhasebe bilgilerinin önem derecesini ortaya koymaya çalışmışlardır. Ülkemizde bireysel yatırımcılar ve yatırım danışmanı olmak üzere iki farklı uzman görüşleri ile yapılan ikili görüşmelerle veriler elde etmişler ve bu verilerin değerlendirilmesi sonucunda muhasebe bilgilerinin kısa vadede hisse senedi yatırımlarında daha önemsiz görülürken, muhasebe bilgilerinin orta/uzun vadeli hisse senedi yatırımlarında daha önemli görüldüğü sonucuna ulaşmışlardır.

Muhasebe verilerinin yatırım kararları üzerinde meydana getirdiği bu etkisi TFRS uygulamalarıyla daha etkin hale gelebilmektedir. Muhasebe uygulamalarında özellikle menkul kıymetlerde gerçeğe uygun değer yönteminin kullanılması yatırımcıların karar süreçlerinde etkinliklerini artıracaktır. Genel olarak, yatırım sonuçlarının belirsizliği göz önüne alındığında ve geleneksel muhasebe uygulamaları kapsamına bakıldığında, gerçeğe uygun değer maliyeti en iyi tahmin eden uygulama olduğu görülür (Welch 2017:3).



### 3. Tarihi Maliyet Yöntemi

Finansal tablolar, alacaklılara ve yatırımcılara işletmenin gelecekteki karlılığını değerlendirmede yardımcı olacak bilgileri ileterek, ekonomide yatırım için alınacak kararlarda daha etkin olmayı kolaylaştırır. Zamanında ve gerçeğe uygun bilgilerin sürekli akışı, kuruluşun faaliyetleri hakkında şeffaflığı artırır. Böylece piyasa disiplini teşvik ederek piyasaların istikrarını da destekler. Finansal tabloların karar vermede uygun bir kılavuz olma görevi yerine getirmesi gerekiyorsa, bir işletmenin finansal durumu ve performansının ekonomik gerçekliğini mümkün olduğunca doğru bir şekilde tasvir etmeleri zorunludur (Enahoro and Jayeoba 2013: 1172).

Tarihi maliyetlere dayalı muhasebe nispeten basit ve ekonomik olarak kabul edilir. Yalnızca varlığın satın alma maliyetinin işletme tarafından belirlenmesini içerir ve ekonomiktir. Bununla birlikte, tarihi maliyetleri daha ihtiyatlı ve güvenilir olduğunu, finansal tabloları ölçmek için hala en mantıklı yol olduğunu düşünen geniş bir kesim de mevcuttur (Brinza, and Bengescu, 2016: 145).

Tarihi maliyet yönteminde önemli olan, varlığın satın alınması veya yükümlülüğün oluşması sırasında şirketin ödediği başlangıç fiyatıdır. Tarihi maliyet yöntemini anlamak kolaydır. Çünkü tamamen bilinen sabit bir fiyata, özellikle de bir işletmenin ödediği gerçek fiyata dayanır. Tarihi maliyet yöntemi, sabit ve belirli girdilere dayandığından genellikle daha kolay takip edilir. Bu yöntem de sorun gelecek dönemlerde varlıkların gerçek değeri hakkında belirsizlik yaratmasıdır (Jaijairam, 2013: 2).

Tarihi maliyet yönteminin, finansal raporlamanın tutarlılık ilkesini yerine getirdiği kabul edilmektedir. İşletmeler, bu yöntemle her yıl işletme defterlerini “kapatma” ve muhasebe dönemlerine göre yıllık bilanço ve gelir tablolarını oluşturma sürecini gerektiği şekilde yerine getirdiklerine inanmaktaydılar. Geleneksel muhasebede, tarihi maliyet en iyi bilinen yöntemdir. Bu yöntemde muhasebe, kazanç ve kayıpları yalnızca gerçekten gerçekleştiğinde görülebilir. Giderlerin, gelirlerle mahsup edildiği denklik ilkesinin temelini tarihi maliyet yöntemi oluşturur. Bu muhasebe ilkesi, muhasebede bu yöndeki uygulamalara olan güçlü inancı uzun yıllardır elinde tutmaktaydı. Ancak, son zamanlarda yatırımcılar, finansal analistler, hissedarlar, alacaklılar, çalışanlar ve topluluklar, tarihi maliyet yöntemi finansal tablolarının, uygun olma özelliğini kaybettiğine ve bu durumun gerçeğe uygun değer yönteminin gelişmesine yol açtığına inanmaktadırlar (Enahoro and Jayeoba 2013: 1171)

Son otuz yıl boyunca, geleneksel tarihi maliyet yönteminden gerçeğe uygun değer yöntemine doğru bir kayma eğilimi söz konusudur (Strouhal, 2015: 560). Tarihi maliyet, paranın satın alma gücüyle farklı zamanlarda satın alınmış fiyatları arasındaki tutarlığın muhasebesini yansıtmadığından önemli ölçüm problemleriyle birlikte gelir. Gerçeğe uygun değer, muhasebede maddi duran varlıkların farklı dönemlerde değerlendirilmesine olanak sağlayıp, onların karşılaştırılmasına da izin vererek bu problemlere çözüm getirir. Ekonomik dünyanın karmaşıklığı, finansal piyasaların gelişimi ve küreselleşmesi ile hissedarların bakış açısındaki değişme, teorinin değer üzerindeki etkisinin artması bütün bunlar göz önüne alındığında, tarihi maliyet yöntemi biraz belli ölçüde modası geçmiş ve mevcut durumu karşılayamaz hale gelmiştir. Bu ortaya çıkan gelişmelere ayak uydurabilmek için, muhasebe düzenleyici kurumlar tarafından, gerçeğe uygun değer, tarihi maliyet ilkesinin kademeli olarak yerine geçirilmiştir (Brinza, and Bengescu, 2016: 146). Aslında değerlendirme yöntemi ile ilgili alternatiflerin seçimi, maddi duran varlıklara bağlıdır.

Tarihi maliyet yöntemi likit varlıklar örneğın hisse senetleri için bir alternatif olduğu zaten iddia edilemez (Laux and Leuz, 2009: 828).

#### 4. Gerçeğe Uygun Değer Yöntemi

Gerçeğe uygun değer, “bir varlığın karşılıklı pazarlık ortamında bilgili ve istekli taraflar arasında değiş tokuş edilebileceği veya bir borcun ödenebileceği tutardır (Parlakkaya, 2010: 78). Gerçeğe uygun değer, normal piyasa koşullarında bilgili ve istekli taraflar arasında gerçekteşen emsallerine uygun bir işlem ile aktarılabilir tutar olarak tanımlanır” (Jarolim and Öppinger, 2012: 67). Daha basit ifadeyle “mevcut piyasa koşullarında, piyasa katılımcıları arasında bir varlığın satışına veya bir borcun devrine yönelik olarak ölçüm tarihinde olağan bir işlemdeki fiyatın tahmin edilmesidir” (KGK, 2014: 3).

Standardın bu tanımı gözönüne alındığında “gerçeğe uygun değer” için yapılacak tanım: Bir varlığın piyasa değeri bilinebiliyorsa o varlığın gerçeğe uygun değeri piyasa değerine eşittir demektir. Varlık için geçerli olan bu tanım bir borç için de geçerlidir. Gerçeğe uygun değer kavramında önemli olan husus varlığın ya da borcun piyasa koşullarında o andaki, işlemin yapılmak istendiği tarihteki fiyatının belirlenebiliyor olmasıdır ( Oflu ve Çenberlitaş, 2017: 346).

TMS 32’de daha kapsamlı bir gerçeğe uygun değer ve finansal araçlarla ilgili maruz kalınan risklere ilişkin açıklama, yatırımcıların şirketi değerlendirmesi için daha fazla bilgi sunar. TMS 32’yi düzenleyen TFRS 7 Finansal Araçlar: Açıklamalar ve uluslararası finansal firmalar için raporlama standardını ortaya koyar (Anggraita vd., 2020: 517). TFRS 9 Finansal araçlar: Finansal araçların nasıl sınıflandırılacağına, ölçüleceğine, hangi koşullarda finansal tablo dışı bırakılacağına ve riskten korunma muhasebesinin nasıl uygulanacağına ilişkin hükümler içerir ve işletmelere uygulama imkânı verir (Akçin ve şen, 2019: 131). TFRS 13 gerçeğe uygun değerin nasıl ölçümleneceği ve genel ilkelerinden bahsetmektedir (Anggraita vd., 2020: 517).

TMS 39’un benimsenmesi, finansal varlık ve yükümlülükler üzerinde gerçeğe uygun değer kullanımının artması finansal tablo değerinin uygunluğunu potansiyel olarak artırır. TMS 39 ve TFRS 9, şeffaflık, hesap verilebilirlik ve gerçeğe uygun bilgi sunumu gibi kriterlere odaklandığı için piyasa değerindeki değişimleri dikkate almakta ve menkul kıymetlerin cari değerleriyle raporlanmasını sağlamaktadır. Menkul kıymetlere yönelik TMS ve TFRS kapsamında yapılacak finansal raporlama sayesinde, güvenilir, gerçeğe uygun ve karşılaştırılabilir bilgi sunumunun gerçekteşirilmesinin yanında, finansal bilgi kullanıcılarının alacakları kararların isabetinin artırılmasına da katkı sağlanabilecektir (Özulucan, Arslan ve Keleş. 2017: 249).

TMS 39’un amacı, finansal varlıkların, finansal borçların ve finansal olmayan diğer kalemlerin alış veya satışına yönelik sözleşmelerin ölçülmesine ve muhasebeleştirilmesine ilişkin ilke ve kuralları belirlemektir (TMS 39, Paragraf: 1). Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kâr/Zarara Yansıtılan Finansal Varlıklar; Bu finansal varlıklar, genellikle alım satım amacıyla elde tutulmakta olup, işletmelerde ortaya çıkan fon fazlasını değerlendirmek ve kısa vadeli fiyat hareketlerinden kazanç sağlamak üzere edinilen yatırımları ifade etmektedir (TMS 39, Paragraf: 9). TMS 39’a göre finansal varlıklar, ilk defa muhasebeleştirilirken gerçeğe uygun değerleri üzerinden ölçülmektedir. Menkul kıymetlerin edinilmesi sırasında yapılan ödeme tutarı, menkul kıymetin gerçeğe uygun değerini ifade etmektedir. TMS 39 menkul kıymetleri üç farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. TMS 39’daki sınıflandırma şekli,

işletmelerin menkul kıymetlere ilişkin araçları hangi amaçla edindikleri ve ellerinde bulundurmaları istediklerine göre yapılmaktadır. Bu finansal bilgi kullanıcılarının alacakları kararlarda daha doğru ve sağlıklı tavır sergilemelerini sağlayan bir neden olacaktır. TMS 39'a göre bu üç sınıflandırma şu şekildedir. (1) Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kâr/Zarara Yansıtılan Finansal Varlıklar, (2) Vadeye Kadar Elde Tutulacak Finansal Varlıklar, (3) Satışa Hazır Finansal Varlıklar (Örten, Kaval ve Karapınar 2014: 438 ).

“TFRS 13, gerçeğe uygun değeri, ölçüm tarihinde piyasa katılımcıları arasındaki düzenli bir işlemde bir varlığın satışından elde edilecek veya bir borcun devri için ödenecek fiyat olarak tanımlar (yani çıkış fiyatı) (Akdoğan, 2013: 113). Gerçeğe uygun değer tanımları, gerçeğe uygun değeri, piyasaya dayalı ölçüm olduğu, işletmeye özel bir ölçüm olmadığını vurgular.” Bir işletme, gerçeğe uygun değeri ölçerken, riskle ilgili gözönünde bulundurulacak durumlarda da dahil olmak üzere, mevcut piyasa koşullarında varlık veya borcu fiyatlandırırken piyasa katılımcılarının kullanacağı varsayımları kullanır (Enahoro and Jayeoba 2013: 1174).

İşletmelerin, “gerçeğe uygun değeri” ölçmek için kullandıkları yöntemle, yeterli verinin bulunduğu ve koşullara uygun olan, ilgili gözlemlenebilir girdilerin kullanımını azami seviyeye çıkarmaları gerekir. Buna karşın işletmeler “gerçeğe uygun değeri” ölçmek için kullandıkları yöntemle, gözlemlenebilir olmayan girdilerin kullanımını da asgari seviyeye indirebilmeleri gerekir (Bozdemir, 2014: 85).

Finansal raporlama, sermaye piyasalarının performansını artırabilecek mekanizmalardan biridir. Finansal bilgi kullanıcıları, sermaye piyasasındaki büyük ve aktif işletmelerden yüksek kalitede finansal ve raporlama bilgisi sağlamalarını beklerler. Çünkü işletmelerin finansal raporlarının kalitesi artarsa şirketin değerinin de artması beklenir. Yüksek kaliteli raporlama, yatırımcıların bilgilerle ilgili endişelerini büyük ölçüde azaltabilir. Gerçeğe uygun değerleme yöntemiyle ortaya çıkan bilgilerin yönetim tarafından kamuya açıklanması, yönetim ve diğer kullanıcılar arasındaki bilgi asimetrisini azaltacaktır. Araştırmalar, azalan bilgi asimetrisinin sırasıyla daha düşük sermaye maliyetleri, daha az bilgi riski, nakit akışlarının öngörülebilirliğinin artması, şirket değerlemesinin iyileştirilmesi ve nihayetinde hisse senetlerinin likiditesinin artması ile sonuçlandığını göstermiştir (Seddighi vd., 2021: 2). Gerçeğe uygu değer yöntemi bu yüksek kalitede ve yatırımcıların beklentilerinin karşılandığı bir finansal raporlamayı sunmada etkinliği yüksek bir uygulamadır. Finansal tabloların karar vermede etkinliği artırması için, bir işletmenin finansal durumu ve performansının ekonomik anlamda gerçekliğini doğru bir şekilde ortaya koyması zorunludur (Enahoro and Jayeoba 2013: 1172).

Piyasa fiyatlarının yükseldiği dönemlerde ve buna bağlı olarak artan değerleme, gerçeğe uygun değer ölçümü defter değerini artırmaktadır. Bu tür defter değerini artıracak uygulamalar belli oranlarda, makul ve hakkaniyetli olursa anlamlı bir dönüş sağlayacaktır. Finansal tablolarda sunulan bilgilerin kalitesi artmış olacaktır. Gerçeğe uygun değer uygulanmaması durumunda finansal tabloların taraflara sunduğu bilgi yetersiz ve o günkü piyasa koşullarının ortaya koyduğu değerden yoksun olacaktır (Jarolim and Öppinger, 2012: 72).

Bununla birlikte, gerçeğe uygun değer yöntemi, hızlı finansal kararların giderek norm haline geldiği küreselleşmiş bilgi odaklı ekonominin yönlendirdiği, muhasebe standartlarının doğal bir sonucu olarak görülmektedir. Meydana gelen değişim beraberinde karşı bir direnç meydana getirebilmektedir. Bu daha çok değişimin

getireceği belirsizliklerden kaynaklanmaktadır. Bu durum gerçeğe uygun değere dayalı standartların yayılmasını yavaşlatabilse de, küresel ölçekte hızlı finansal kararları kolaylaştıran bilgi ihtiyacının finansal raporlarda gerçeğe uygun değer kullanımının giderek artmasıyla sonuçlanmıştır (Marra, 2016: 589).

Gerçeğe uygun değer, bugüne kadar finansal araçların muhasebeleştirilmesinin en verimli ve pratik yöntemi olduğu için büyük ölçüde talep edilmekte ve kabul edilmektedir. Finansal araçların güçlü bir şekilde çeşitlendirilmesinin bir sonucu olarak, tarihi maliyet uygulamasında, değerlendirme sorunları ortaya çıkmıştır. Finansal pozisyonuna uygun olarak, gerçeğe uygun değer üzerinden muhasebeleştirme, bir işletmeyi değerlendirmek için doğru bir muhasebe yaklaşımıdır. Ancak, bu muhasebenin tarihi maliyetlere dayalı olması durumunda bunun söylenemeyeceği aşıkârdır (Brinza, and Bengescu, 2016: 146).

Günümüzde, çalışmalar gerçeğe uygun değer muhasebesinin uygunluğuna odaklanmakta ve güvenilirlikten ziyade muhasebenin öngörülebilirliğine daha fazla öncelik vermektedir. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (TFRS), çoğunlukla varlık ve yükümlülükleri ölçmek için gerçeğe uygun değer yöntemini kullanmıştır. Gerçeğe uygun değer yöntemine karşı tarihi maliyet değerine ilişkin mevcut tartışma, uygunluk ve güvenilirlik arasındaki karşıtlıkla ilgilidir. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (International Accounting Standards Board) IASB'ye göre finansal raporlamanın genel amaçlarından biri, ekonomik kararlarında geniş bir kullanıcı kitlesine fayda sağlayan bir ekonomik varlığın, finansal performansı finansal durumu ve nakit akışları hakkında önceden bilgi sahibi olmaktır (Seddighi vd., 2021: 4).

## **5. Tarihi Maliyet ve Gerçeğe Uygun Değer ile Değerleme Süreci Muhasebeleştirilmesi ve Finansal Tablolara Etkisine Yönelik Uygulama**

Günümüzde, bilgi kullanıcıları açısından işletmelerin varlık ve yükümlülüklerinin finansal raporlarda geçmişte kalmış bir tutarı ifade eden tarihi maliyetleri ile sunulması yeterli görülmemekte; varlık ve yükümlülüklerin raporlama tarihindeki değerlerinin bilinmesi büyük önem arz etmektedir (Uluslan ve Tıraşoğlu, 2020: 726).

Sermaye Piyasalarının gelişimi, yatırımcılar aracılığıyla finansal tabloların uygunluğuna ve güvenilirliğine bağlıdır. Tarihi maliyet yönteminin ilk kayıttan sonraki süreçlerde yeniden değerlendirme yapılabilmesi için gerçeğe uygun değer yönteminin kullanılması gereklidir. Bu hem değerlemeyi yapan işletme açısından hem de bu değerlemelerin mali tabloya yansıyan sonuçlarını analiz eden ilgili tarafların riskten korunması açısından önemlidir. Gerçeğe uygun değer, bir pazarlanabilir yatırım portföyünü değerlemenin daha doğrudan ve güvenilir bir yolu olarak görülebilir (Strouhal, 2015: 561).

“Varlık veya borca ilişkin karşılıklı bir işlemle, bir varlık edinilirken veya bir borç üstlenilirken, işlem fiyatı varlığın edinilmesinde ödenecek veya borcun üstlenilmesinde alınacak fiyattır (giriş fiyatı) (Özdemir ve Elitaş, 2011: 31). Bunun aksine, varlığın veya borcun gerçeğe uygun değeri, varlığın satışından elde edilecek veya borcun devrinde ödenecek fiyattır (çıkış fiyatı). İşletmelerin her zaman varlıklarını edinirken ödedikleri fiyattan satmaları beklenmez. Benzer şekilde, işletmelerin her zaman borçlarını üstlenirken aldıkları fiyat üzerinden devretmeleri beklenmez. Çoğu durumda, işlem fiyatı gerçeğe uygun değere eşit olacaktır”(KGK, 2014: 11).

Finansal araçlar, satın alındıkları tarihte finansal varlık kategorilerinden birinin altında yer almalıdır. Hisse senedi alım satım amaçlı gerçeğe uygun değeri farkı kar veya zarara yansıtılan ve satışa hazır finansal varlıklar gerçeğe uygun değeri farkı özkaynaklara yansıtılan olmak üzere finansal varlık kategorilerinden birine yer alır. (Jarolim and Öppinger, 2012: 73).

Muhasebe varsayımı:

Finansal Varlık		Değerleme Yöntemi	Amaç	Değerdeki Değişikliğin İzlendiği Mali Tablo
Hisse Senedi	Alış Bedeli	Gerçeğe Uygun Değer		
Varsayım 1	32.400.000 TL (180.000 Ad.) (80.000 Adet satışı)	Artış / Azalış	Alım Satım	Gelir Tablosunda
Varsayım 2	18.000.000 TL (Kalan 100.000 adet hisse senedi için)	Artış / Azalış	Hisse İle İlgili Bir Plan Mevcut Değil	Bilançoda Özkaynaklarda

“İlk muhasebeleştirmede gerçeğe uygun değer işlem fiyatına eşit olup olmadığını belirlerken, işletme ilgili işleme ve varlık veya borca özgü unsurları dikkate alır. TFRS'nin bir varlığın veya borcun ilk muhasebeleştirme sırasında gerçeğe uygun değeri üzerinden ölçülmesini zorunlu tuttuğu ya da buna izin verdiği ve işlem fiyatının gerçeğe uygun değerden farklı olduğu durumlarda, işletme ilgili TFRS'de aksine bir hüküm bulunmadıkça ortaya çıkan kazanç veya kaybı kar veya zarara yansıtır” (KGK, 2014:11). Hisse ile ilgili bir plan mevcut değil ise TFRS 9'a göre gerçeğe uygun değer farkı diğer kapsamlı gelirden de sınıflandırılabilir. (Öztürk, 2017: 609)

### 5.1. Tarihi Maliyet Yöntemiyle Hisse Senedi Alım-Satımı ve Finansal Tablolara Etkisi

Alım satım amaçlı hisse senetleri gerçeğe uygun değere göre ölçülür. Sonraki dönemde ortaya çıkan farklar ise kâr ya da zarara yansıtılır. Buna karşın alım satım sırasında katlanılan maliyetler doğrudan gider olarak yazılır.

29/03/2021 tarihinde, MESA firması 180.000 hisse senedi satın aldı. yani, bir hissenin nominal değeri 90 TL iken, bir hissenin alış (cari) mevcut fiyatı 180 TL, hissenin aracılık ücretleri (komisyon) 18 TL'dir.

-Birinci durum: 15/09/2021 tarihinde, MESA firması 80.000 hisse senedini satmıştır. Cari hisse fiyatı 225 TL aracılık ücreti 9 TL'dir.

-İkinci durum: 31/12/2021 tarihinde, MESA Firması'nın borç bakiyesi hisse senetleri 100.000 hissedir. Güvenli güncel fiyatı 135 TL'dir.

Standartlara göre ( TMS 39, TFRS 9 ve TFRS 13) *VUK'a göre* hisse senedinin satın alındığında ilk kayıt;

29.03.2021					
110 HİSSE SENETLERİ	32.400.000	00			
110.01. A Hisse Senedi					
653 KOMİSYON GİDERLERİ	3.240.000	00			
102 BANKALAR			35.640.000	00	
102.01 Halk Bankası					
180.000 Adet x 180 TL = 32.400.000 TL					
180.000 adet x 18 TL = 3.240.000 TL					

V.U.K. 'un 279. maddesine göre; hisse senetleri alış bedeli ile değerlenir (Apalı, 2020: 231) Bu sebeple standartlar (TMS 39) ile VUK'a göre ilk kayda alınma işleminde hisse senetleri açısından farklılıkların bulunmadığı görülmektedir. Standartlar (TMS 39, TFRS 9 ve TFRS 13) ile VUK arasında, farklılıklar sonraki ölçümlerde ortaya çıkmaktadır.

Hisse senetlerinden 80.000 adedi satılması kaydı;

15.09.2021					
102 BANKALAR	18.000.000	00			
102.01 Halk Bankası					
110 HİSSE SENETLERİ			14.400.000	00	
110.01. A Hisse Senedi					
645 MENKUL KIYMET SATIŞ KAR.			3.600.000	00	

*Hissenin Senedi Cari Değeri (80.000 adet x 225 TL) 18.000.000 TL*

*Hissenin Senedi Tarihi Maliyeti (80.000 adet x 180 TL) 14.400.000 TL*

*Hisse Senedi Satış Karı (80.000 adet x 45 TL) 3.600.000 TL*

15.09.2021					
653 KOMİSYON GİDERLERİ	720.000	00			
102 BANKALAR			720.000	00	
102.01 Halk Bankası					

*Hisse Senedi Komisyon Gideri (80.000 adet x 9 TL) 720.000 TL*

Birinci durum: 31/12/2021 tarihinde, MESA Firması'nın 100.000 hisse senedi borç bakiyesi vardır; güvenilir cari fiyatı 270 TL'dir.

- Nakit borç bakiyesi: 18.000.000 TL - 720,000 TL= 17.280,000TL

- Hisse senedi yatırımlarının borç bakiyesi: 100.000 hisse x 180 TL= 18.000.000 TL

**31/12/2021 Tarihli Gelir Tablosu**

1. Finansal Faaliyet Karı:	3.600.000 TL
2. Finansman giderleri:	720.000 TL
3. Vergi Öncesi Kâr (3) = (1) – (2)	2.880.000 TL

İşletme için sonuçlar hâlihazırda gerçekleşmiş hisse senedi alım satımını yansıtmaktadır. İşletmeye kar getiren bu mevcut durum hisse senedinin gerçek değerini yansıtmamaktadır. Hisse senedi piyasasında hisse senedi fiyatlarının

yükselmesinin sonuçları açısından bir yansıması vardır. Ancak bu artış elde edilemeyen karların da arttığını ortaya koymaktadır. Bu mevcut durum gelir tablosunda yer almayacaktır.

<i>Aktif</i>	<i>31/12/2021 Tarihli TFRS Bilançosu</i>		<i>Pasif</i>
<b>DÖNEN VARLIKLAR</b>			<b>KIS VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Nakit ve Nakit Benzerleri</i>			<b>UZUN VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Kasa</i>	17.280.000 TL		<b>ÖZKAYNAKLAR</b>
<b>Finansal Yatırımlar</b>			<i>Dağıtılmamış Kar</i>
<i>Hisse Senetleri</i>	18.000.000 TL		2.880.000 TL
<i>Kısa vadeli yatırımlar için karşılık</i>	-----		
<b>DURAN VARLIKLAR</b>	-----		

Hisse senedi fiyatının 135 TL'ye düştüğü durumda, hisse senedi bu fiyattan satılırsa, piyasa fiyatı hisse senedinin ilk kayıt değerinden daha düşük olduğu için hisse senedi değer kaybeder. Bu sebeple VUK'a göre sermayeyi korumak için, işletmelerin hesap döneminde karşılık ayırmaları gerekmektedir. Bu riskten korunma amacıyla yapılan bir muhasebeleştirme işlemidir.

İkinci durum için 31/12/2021 tarihinde, MESA Firmasının 100.000 adet hisse senedi kalmıştır. Hisse senedi fiyatı hisse başına 135 TL'dir. Hisse senedinin fiyatı düşürüldüğünde hisse senedi fiyatlarının "piyasa fiyatına" güncellendiğini gösterir. Bir hisse senedinin cari fiyatı hisse senedi başına 135 TL'dir. Bir hisse senedinin tarihi maliyeti 180 TL'dir. Tarihi Maliyet > Cari Fiyatın MESA firmasının hisse senetlerin değer düşüklüğü [100.000 adet hisse x (135 TL-180 TL)] 4.500.000 TL için karşılık ayırmasına yol açtığı anlamına gelmektedir.

31.12.2021			
654 KARŞILIK GİDERLERİ	4.500.000	00	
119 MENKUL KIYMET DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIĞI			4.500.000 00
Karşılık gideri ayrılması			

#### **Hesaplama:**

- Mali giderlerin borç bakiyesi: 4.500.000 TL + 720.000 TL = 5.220.000 TL
- Nakit borç bakiyesi: 18.000.000 TL – 720.000 TL = 17.280.000 TL
- Hisse senedi yatırımlarının borç bakiyesi: 100.000 hisse x 180 TL = 18.000.000 TL

Hisse senedinin güncel değer (135 TL) ilk kayıt değerine (180 TL) göre düşüş oranı %33'dür. Bu oran, finansal tabloların sunulduğu tarihte hisse senedi fiyatlarının borsadaki doğru dalgalanma seviyesini yansıtır. Ancak bu yöntemle göre işletme, hisse senedinin gerçeğe uygun değerini borsa fiyatı üzerinden yeniden değerlemeden kısa vadeli yatırımlar için uygun karşılık ayırmıştır.

#### **31/12/2021 Tarihli Gelir Tablosu**

1. Finansal Faaliyet Karı: 3.600.000 TL
2. Finansman giderleri: 5.220.000 TL
3. Vergi Öncesi Kâr (3) = (1) – (2) (1.620.000 TL)

İkinci durumda, MESA firmasının gelir tablolarındaki durum zarardır ve bilançodaki finansal varlıkların değeri düşer. Aslında, MESA firması bir hisse senedi satışından hala kâr elde etmiştir. Zararların bir kısmı sadece gelecekteki finansal varlıkların

değerlemesidir. Finansal varlıkları yeniden değerlemek için gerçeğe uygun değer yöntemini ve tarihi maliyeti kullanırken finansal tablolardaki karların farkı görülebilmektedir. Tarihi maliyet yöntemi, menkul kıymet değerinin oynaklığını finansal tablolara yansıtılmakta ve yatırımcılara buna yönelik gerekli bilgileri sunamamaktadır.

<i>Aktif</i>	<i>31/12/2021 Tarihli TFRS Bilançosu</i>		<i>Pasif</i>
<b>DÖNEN VARLIKLAR</b>			<b>KIS VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Nakit ve Nakit Benzerleri</i>			<b>UZUN VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Kasa</i>	17.280.000 TL		<b>ÖZKAYNAKLAR</b>
<b>Finansal Yatırımlar</b>			<i>Net Zarar</i>
<i>Hisse Senetleri</i>	18.000.000 TL		(1.620.000 TL)
<i>Kısa vadeli yatırımlar için karşılık</i>	(4.500.000 TL)		
<b>DURAN VARLIKLAR</b>	-----		

## 5.2. Gerçeğe Uygun Değer Yöntemiyle Hisse Senedi Alım-Satımı ve Finansal Tablolara Etkisi

İşletmeler tarihi maliyet yöntemini uygulamış olsalardı, özellikle satılmaya hazır ve alım satım amaçlı finansal varlıklar için, varlıkların piyasa değeriyle daha uzun süre bağ kuramayacaklardı.

29/03/2021 tarihinde, MESA firması nominal değeri 90 TL olan 180.000 hisse senedi satın almıştı ve payın aracılık ücreti 18 TL'dir. Hissenin senedinin mevcut fiyatı 180 TL 15/09/2021 tarihinde firma 80.000 adet adi hisse senedi satmıştır, bir hissenin cari fiyatı 225 TL aracılık ücreti 9 TL'dir.

-Birinci durum: 31/12/2021 tarihinde, Borç bakiyesi olan MESA Firması hisse senetleri 100.000 adettir. Aktif piyasada hisse senedi fiyatı hisse başına 270 TL'dir.

-İkinci durum: 31/12/2021 tarihinde, hisse senedi borç bakiyesi olan MESA hisse senetleri 100.000 adettir. Aktif piyasada hisse senedi fiyatı hisse başına 135 TL'dir.

*Finansal raporlamanın aşağıdaki gibi farklı bir sonucu görülecektir;*

-İlk durum: 31/12/2021 tarihinde, firma hesap döneminin finansal raporlamasını oluşturduğunda, firma hisse senedi borç bakiyesine dayalı hisse senedi değerini yeniden değerlemektedir. Aktif bir borsada hisse senedinin fiyatı 270 TL olduğunda, MESA firmasının hisse senedinin değerini borsa değerine göre ayarlaması gerektiği anlamına gelmektedir.

Aktif borsa fiyatı, tarihi maliyetten daha yüksek olduğunda:

Gerçeğe Uygun Değer Farkı (270 TL – 180TL) = 90 TL

Değer Artışı (100.000 hisse x 90TL) = 9.000.000 TL olur

-İkinci durum: Aktif bir piyasada hisse senedi fiyatı, hisse başına 135TL olduğunda, MESA firmasının aktif bir piyasadaki fiyatlara göre hisse senedi değerini güncellenmesi gerektiği anlamına gelmektedir.

Aktif borsa fiyatı tarihi maliyetten daha düşük olduğunda:

Gerçeğe Uygun Değer Farkı (135 TL – 180 TL) = (45TL)

Değer Azalışı (100.000 hisse x 45 TL) = (4.500.000 TL)

Hisse senedi fiyatlarının şu anda arttığı bir varsayımda yılsonu mali tablosu sunulduğunda, piyasadaki hisse senedi değeri 270 TL olurken, bilançodaki hisse senedi değeri hala 180 TL olan ilk kayıt değerini sunar.



İlk kayıt değeriyle (180 TL), güncel değer (270 TL) karşılaştırıldığında %50 gibi bir fark oranı ortaya çıkar. Bu fark oranı ne kadar büyükse, cari hisse senetleri fiyatının hata derecesinin de o oranda büyük olacağı söylenebilir. Finansal tablolardaki bilgilerin o andaki gerçek hisse senedi değerinden daha büyük bir farka sahip olmasına yol açar.

- İlk durum, 31/12/2021, teklif edilen fiyat Cari Fiyat > Tarihi Maliyet ise MESA firmasının hisse senetleri değer artışı kaydı

31.12.2021					
110 HİSSE SENETLERİ		9.000.000	00		
110.01 Gerçeğe Uygun Değer (GUD) Farkı					
Kar/Zarara Yansıtılan Finansal Varlıklar					
649 DİĞER OLAĞAN GELİR VE KAR.				9.000.000	00

Spesifik olarak, 31/12/2021 tarihinde piyasadaki hisse senedi fiyatları 270 TL'ye çıktığında, kısa vadeli hisse senedi (100.000 adet) yatırım kaleminin değeri de 27.000.000 TL olarak değişmektedir. Elde edilecek karı ortaya koyan bu durum, yatırımcıların hisse senetlerinin şu anda satılması halinde 9.000.000 TL kar elde edeceklerini göstermektedir. Bu durum yatırımcıların gerçekleştirilen hisse senedi faaliyetlerinden artan sermaye kaynağını görmelerini sağlar. Hatta hisse senedi (alım-satım) faaliyetlerinden artan ancak henüz gerçekleşmemiş sermaye kaynağını dahi net bir şekilde görmelerine yardımcı olur.

- İkinci durum 31/12/2021, Tarihi Maliyet > Cari Fiyat ise MESA firmasının hisse senetlerinin değer azalışı kaydı

31.12.2021					
659 DİĞER OLAĞAN GİDER VE ZAR.		4.500.000	00		
110 HİSSE SENETLERİ				4.500.000	00
110.01 GUD Farkı Kar/Zarara					
Yans. Finansal Varlıklar					

Gerçekleşmemiş kayıp, yatırımcıların makul ve zamanında kararlar almak için ilgilendikleri bilgilerdedir. Özkaynakların kaynağı olan bu iki ayrı kalem de yatırımcıların gerçekleşen karları ve gerçekleşmemiş zararları görmelerine yardımcı olur. Yüksek likiditeye sahip piyasalarda işlem gören menkul kıymetler için gerçeğe uygun değer ölçümünün uygunluğu tartışmalı değildir. Menkul kıymetlerde gerçeğe uygun değer uygulanması bu varlıkların işletmenin finansal tablolarındaki veriyi daha sağlıklı ve kaliteli hale getirmektedir (Marra, 2016: 589).

Hisse senedilerin gerçek değeri: 27.000.000 TL (18.000.000 TL + 9.000.000TL ).

#### 31/12/2021 Tarihli Gelir Tablosu

1. Finansal Faaliyet Karı:	3.600.000 TL
2. Finansman Giderleri:	720.000 TL
3. Vergi Öncesi Kâr (3) = (1) – (2)	2.880.000 TL
4. Diğer Olağan Gelir ve Karlar	9.000.000 TL

5. Toplam Kar (5) = (3) + (4) 11.880.000 TL

Menkul kıymet fiyatının artmış olduğu bir senaryoda, tarihi maliyet yöntemine göre toplam varlıklar 35.280.000 TL ve Özkaynaklar 2.880.000TL iken gerçeğe uygun değer yöntemine göre toplam varlıklar 44.280.000 TL'ye ve Özkaynaklar ise 11.880.000 TL'ye yükselmiştir. İlk duruma göre varlıklardaki (hisse senetlerindeki) artış % 25,5 olarak gerçekleşir. Bu durum Özkaynakları ilk duruma göre 9.000.000 TL artırmıştır. Bu farklılıklar tarihi maliyet yönteminin değeri artan hisse senetlerini tanımamasından kaynaklanmaktadır. Ancak böyle bir artışı sağlayan kar aslında söz konusu değildir. Yatırımcılar ve yöneticiler açısından görünmeyen bu karın görünür hale gelmesi gizli kalmış değerlerin fark edilmesi bu duruma göre karar alınması verilecek yatırım kararlarının kalitesi açısından önemlidir.

<i>Aktif</i>	<i>31/12/2021 Tarihli TFRS Bilançosu</i>		<i>Pasif</i>
<b>DÖNEN VARLIKLAR</b>			<b>KIS VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Nakit ve Nakit Benzerleri</i>			<b>UZUN VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Kasa</i>	17.280.000 TL		<b>ÖZKAYNAKLAR</b>
<b>Finansal Yatırımlar</b>			<i>Dağıtılmamış Kar</i>
<i>Hisse Senetleri</i>	27.000.000 TL		<b>2.880.000 TL</b>
<i>Kısa vadeli yatırımlar için karşılık</i>	-----		<b>Net Diğer Kapsamlı Gelirler</b>
<b>DURAN VARLIKLAR</b>	-----		<b>9.000.000 TL</b>

31.12.2021 tarihli bilançoda yukarıdaki gerçeğe uygun değer yöntemi sonucu belirlenen değer artış kaydı 9.000.000 TL olarak belirlenmiştir. Bu değer "TFRS 9'un 4.1.2A paragrafı uyarınca bu paragrafın (a) bendinde yer alan finansal varlığın satılmasını amaçlayan bir iş modeli kapsamında elde tutulması durumunda gerçeğe uygun değer değişimi diğer kapsamlı gelire yansıtılır" (KGG, 2019: 8).

Hisse senetlerinin borç bakiyesi 13.500.000 TL'dir.(18.000.000 TL – 4.500.000TL)

#### **31/12/2021 Tarihli Gelir Tablosu**

1. Finansal Faaliyet Karı:	3.600.000 TL
2. Finansman Giderleri:	720.000 TL
3. Vergi Öncesi Kâr (3) = (1) – (2)	2.880.000 TL
4. Diğer Olağan Gelir ve Karlar	(4.500.000 TL)
5. Toplam Kar (5) = (3) + (4)	(1.620.000 TL)

Azalan bir menkul kıymet fiyatının olduğu bir senaryoda, tarihi maliyet yöntemine göre toplam varlıklar ve toplam Özkaynaklar (30.780.000TL) gerçeğe uygun değer yöntemine göre değerlendirilmesinde toplam varlıklar ve toplam Özkaynaklar yine (30.780.000 TL) ilk duruma göre özkaynak artışı sıfır olduğu için aynıdır. Bunun nedeni tarihi maliyet yönteminin uygulanmasında VUK'na göre karşılık ayrılabilmesinden kaynaklanmaktadır. VUK'a göre değer kaybında karşılık ayrılabilirken, aynı durum finansal varlık değer kazandığında fiili olarak elden çıkarılıncaya kadar gelir yazılamamaktadır (Yücel, Öncü ve Akcan, 2020:26-27).

<i>Aktif</i>	<i>31/12/2021 Tarihli TFRS Bilançosu</i>		<i>Pasif</i>
<b>DÖNEN VARLIKLAR</b>			<b>KIS VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Nakit ve Nakit Benzerleri</i>			<b>UZUN VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Kasa</i>	17.280.000 TL		<b>ÖZKAYNAKLAR</b>
<b>Finansal Yatırımlar</b>			<i>Dağıtılmamış Kar</i>
<i>Hisse Senetleri</i>	13.500.000 TL		<b>2.880.000 TL</b>
<i>Kısa vadeli yatırımlar için karşılık</i>	-----		<i>Net Diğer Kapsamlı Zarar</i>
<b>DURAN VARLIKLAR</b>	-----		<b>(4.500.000 TL)</b>

Belirli finansal araçların gerçeğe uygun değerleri, gelecekteki nakit akışları ve bu varlıklardan elde edilen kazançlar için tahmin değerine sahiptir. Zaman içinde biriken gerçekleşmemiş kazanç veya kayıplar, bu tür varlıkların satışı yoluyla gerçekleşen nakit akışlarına ve gelire dönüşebilir. Bu nedenle, gerçeğe uygun değer, ekonomik varlığın gelecekteki performansı ile da bağlantılıdır (Evans, Hodder and Hopkins, 2014: 13).

Gerçeğe uygun değer ile yukarıda değerlendirilen 100.000 adet hisse senedinin 20.02.2022 yılında 290 TL'den satıldığını varsayılırsa;

Hisse senedi satış geliri (100.000 Adet x 290 TL)	29.000.000 TL
Hisse senedinin borç bakiyesi toplam tutarı (yeni değer)	(27.000.000 TL)
Tarihi Maliyeti (100.000 adet x 180 TL)	(18.000.000 TL)
Değer Artışı 100.000 adet x (270 TL – 180 TL)	(9.000.000 TL)
Hisse Senedi Satış Karı	2.000.000 TL

20.02.2022				
102 BANKALAR	29.000.000	00		
102.01 Halk Bankası				
110 HİSSE SENETLERİ			27.000.000	00
110.01. A Hisse Senedi				
645 MENKUL KIYMET SATIŞ KAR.			2.000.000	00

Standartlara (TMS 39) göre, hisse senedinin yeni dönemdeki gerçeğe uygun değeri ilk kayda alındığındaki değeri (180 TL) üzerinden değer artış kazancı (90 TL) eklendikten sonra (100.000 adet hisse x 270 TL) 27.000.000 TL olarak gerçekleştiği görülmektedir. Satıldığında ise, yeni oluşan gerçeğe uygun değeri üzerinden hisse senedi satış karları hesaplanacaktır. Standartlardan (TMS 39) farklı olarak Vergi Mevzuatına göre, hisse senedinin ilk kayda alındığı dönemin sonunda değer artış veya azalış farklarına bakılmamakta ve herhangi bir değerlendirme işlemi de yapılmamaktadır. Satıldığı dönemde ise, alış bedeli üzerinden hisse senediler değerlendirilmektedir. Ancak satış karı söz konusu ise ilgili dönemin ticari kazancında hisse senedi satış karları olarak belirtmektedir.

20.02.2022					
102 BANKALAR		29.000.000	00		
102.01 Halk Bankası					
110 HİSSE SENETLERİ HESABI				18.000.000	00
110.01. A Hisse Senedi					
645 MENKUL KIYMET SATIŞ KAR.					
HS				9.200.000	00

Standartlar (TMS 39) ile VUK arasında ilk kayda alınmasında fark bulunmamakta iken, sonraki ölçümlerde ise farkların olduğu görülmektedir. Ancak, her iki durumda da ortaya çıkan olumlu farkların, 645 Menkul Kıymet Satış Kârları hesabının alacağına kaydedilmektedir. Olumsuz farklar ise 655 Menkul Kıymet Satış Zararları hesabının borcuna kaydedilmektedir.

### 5.3. Hisse Senedi Satışa Hazır Finansal Varlıklar Olarak Muhasebeleştirilmesi ve Finansal Tablolara Etkisi

Satılmaya Hazır Finansal Varlıklar Belirli bir süre gözetilmeksizin elde tutulan finansal araçlardan olan satılmaya hazır finansal varlıklar ilk tarihi maliyet yöntemiyle kayda alınır. Sonraki dönemlerde gerçeğe uygun değer üzerinden değerlendirilmektedir. Satılmaya hazır finansal varlığa ilişkin olarak ortaya çıkan kazanç ve kayıplar (değer düşüklüğü zararları ve kur farkı kazanç ve kayıpları hariç olmak üzere), finansal varlık finansal durum tablosu (bilanço) dışı bırakılıncaya kadar diğer kapsamlı gelir içerisinde (özkaynaklarda) muhasebeleştirilir (Telci, 2021:765).

(1) İşletme 29.03.2021 yılında 180.000 adet hisse senedi, adedi 180 TL ve 18 TL komisyon ödenerek satın alınmıştır. Bu hisse senedinin 80.000 adetlik kısmı 15.09.2021 tarihinde satılmıştır. Geriye kalan 100.000 adet hisse senedi için belirli bir süre gözetilmeksizin elde tutulmaya karar verilmiştir. (100.000 Adet x 180 TL = 18.000.000 TL) Bu durumda 110 Hisse senetleri Hesabındaki 18.000.000 TL 249 Diğer Menkul Kıymetler Hesabına aktarılır.

15.09.2021					
249 DİĞER MENKUL KIYMETLER		18.000.000	00		
110 HİSSE SENETLERİ				18.000.000	00
110.01. A Hisse Senedi					

(2) Hisse senedinin 31.12.2021 tarihinde değeri 270 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu hisse senetleri, “satılmaya hazır finansal varlık (TMS 39, par. 45/d ve TFRS 9) olarak sınıflandırılır ve gerçeğe uygun değerleri üzerinden kaydedilir. Aradaki fark ise, hisse senedi satılana kadar, özkaynaklarda izlenir.”

[100.000 adet x (270 TL – 180 TL)] = 9.000.000 TL

31.12.2021			
249 DİĞER MENKUL KIYMETLER	9.000.000	00	
249.01 GUD Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılacak			
Finansal Varlıklar			
526 FİNANSAL VARLIK			
DEĞERLEME FARKLARI			9.000.000 00

Yukarıda da ifade edildiği üzere hisse senedinin satışa hazır varlık olarak kayda alınması durumunda artış ve azalış tutarları 526 Finansal Varlıklar Değerleme Farkları\* isimli hesaba kaydedilerek, realize olmamış ancak gerçeğe uygun değer farkında ortaya çıkan bu kazanç özkaynaklarda diğer kapsamlı gelirin altında yer alacaktır (Tuğay ve Arsoy, 2020:573). Finansal raporlamada gerçeğe uygun değerlerin uygulanmasının işletmelerin gelecekteki kazançlarını daha doğru tahmin etmesi üzerinde bir etkisi olduğunu göstermiştir (Seddighi, vd., 2021:6).

<i>Aktif</i>		<i>31/12/2021 Tarihli TFRS Bilançosu</i>		<i>Pasif</i>	
<b>DÖNEN VARLIKLAR</b>				<b>KIS VAD. YÜKÜM.</b>	
<i>Nakit ve Nakit Benzerleri</i>		-----		<b>UZUN VAD. YÜKÜM.</b>	
<i>Kasa</i>		-----		<b>ÖZKAYNAKLAR</b>	
<b>Finansal Yatırımlar</b>				<i>Finansal Varlık</i>	
<i>Diğer Menkul Kıymetler</i>		27.000.000 TL		<i>Değerleme Farkları</i>	
<i>Kısa vadeli yatırımlar için karşılık</i>		-----		9.000.000 TL	
<b>DURAN VARLIKLAR</b>		-----			

Finansal varlık değerlendirme farkı olarak 31.12.2021 tarihinde gerçeğe uygun değer yöntemiyle hesaplanan (100.000 adet hisse senedi) 9.000.000 TL tutarındaki fark, özkaynaklarda raporlanarak yer almıştır.

(3) 29.03.2022 tarihinde işletme acil ihtiyacından dolayı satılmaya hazır varlık olarak kayda aldığı hisselerin 20.000 adedini 300 TL' den satmıştır. Komisyon 9 TL'dir.

Hisse Senedi Satış Değeri = (300 TL X 20.000 adet) = 6.000.000 TL

Finansal Varlık Değerleme Farklardan bir adet hisseye düşen pay = 9.000.000 TL / 100.000 adet = 90 TL

Finansal Varlık Değerleme Farklardan 20.000 adet hisseye düşen pay  
=20.000 Adet x 90 = 1.800.000 TL

Hisse Senedinin Komisyon Gideri = (9 TL x 20.000 adet) = 180.000 TL

Hisse Senedi kayıtlı değeri (270 TL x 20.000) = 5.400.000 TL

\*KGK'nın, Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı Taslağında yer alan Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planında "526" nolu hesap açılmıştır. Bu hesap taslakta boştur. Akademik çalışmalarda 526 Finansal Varlıklar Değerleme Farkları olarak kullanılmıştır. Bu hesap, TDHP'da hesap planında yer almamaktadır.

29.03.2022				
102 BANKALAR	5.820.000	00		
102.01 Halk Bankası				
526 FİNANSAL VARLIK DEĞERLEME FARKLARI	1.800.000	00		
653 KOMİSYON GİDERLERİ	180.000	00		
249 DİĞER MENKUL KIYMETLER			5.400.000	00
110.01. A Hisse Senedi				
645 MENKUL KIYMET SATIŞ KAR.			2.400.000	00

Dönem sonunda hisse senetleriyle ilgili olarak fiyatlarında rakamsal bir değişimin olmadığı varsayılırsa, gelir tablosu ve bilançodaki durum aşağıdaki gibi olacaktır.

#### 31/12/2022 Tarihli Gelir Tablosu Sonucu

1. Finansal Faaliyet Karı:	2400.000 TL
2. Finansman Giderleri:	180.000 TL
3. Vergi Öncesi Kâr (3) = (1) – (2)	2.220.000 TL

<i>Aktif</i>	<i>31/12/2022 Tarihli TFRS Bilançosu</i>		<i>Pasif</i>
<b>DÖNEN VARLIKLAR</b>			<b>KIS VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Nakit ve Nakit Benzerleri</i>	-----		<b>UZUN VAD. YÜKÜM.</b>
<i>Kasa</i>	5.820.000TL		<b>ÖZKAYNAKLAR</b>
<b>Finansal Yatırımlar</b>			<i>Finansal Varlık</i>
<i>Diğer Menkul Kıymetler</i>	27.000.000 TL		<i>Değerleme Farkları</i>
<i>Kısa vadeli yatırımlar için karşılık</i>	-----		<i>Net Diğer Kapsamlı Gelirler</i>
<b>DURAN VARLIKLAR</b>	-----		

Finansal varlık değerleme farkı olarak 31.12.2021 tarihinde gerçeğe uygun değer yöntemiyle hesaplanan (100.000 adet hisse senedi) ve özkaynaklarda raporlanan 9.000.000 TL tutarındaki fark, 29.03.2022 tarihinde 20.000 adet hisse senedinin ihtiyaç sebebiyle elden çıkarılmasıyla, birlikte, finansal varlık değerleme farkı olarak olan ve özkaynaklarda yer alan 9.000.000 TL'nin, 31.12.2022 tarihinde dönem sonunda 1.800.000 TL'si özkaynaklardan çıkarılarak gelir tablosunda kar/zarar olarak yeniden raporlanmıştır. Satış sonucu elde edilen karda gelir tablosunda kar/zararda yer almıştır.

## 6. Sonuç

Günümüz dünya ekonomisi, finansal raporlamada gerçeğe uygun değer ölçümlerinin daha fazla kullanılmasını gerektirmektedir. Finansal varlıklar, işletmelerin tarihi maliyet değeriyle işlem gördüğünde varlıklar piyasa fiyatından farklı olacaktır. Bu nedenle, şirketlerin bunları ölçmek için gerçeğe uygun değer yöntemini uygulamaları ve finansal varlıkların değerinin varlıkların gerçek değerine uygun olmasını sağlamaları gerekmektedir.

Gerçeğe uygun değer yönteminin, birim hisse senedi performansı hakkında bilgi vererek yatırımcılara daha çok avantaj sağladığı söylenebilir. Çünkü finansal raporlara ilişkin bilgiler, yöneticilerin ve yatırımcıların muhasebe verilerini analiz

etmelerinde önemli bir rol oynar. Bu bilgiler, kararlar almak veya borsaya yatırım yapmak için bir temel oluşturur. Bu temel ciddi sonuçlar vermektedir.

Tarihi maliyet, yatırım hisse senetlerinin başlangıç değeri olarak belirlenir ve muhasebe defterlerinde muhasebeleştirilir, Bundan sonra hisse senetlerinin değeri piyasa fiyatına göre değişecektir. Hisse senetlerinin tarihi maliyeti gelecekte kabul edilebilir olmayacaktır.

Uluslararası standart sistemi, finansal riskten korunma faaliyetlerinde veya finansal varlıkların yeniden değerlemesinde gerçeğe uygun değer yönteminin uygulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Tarihi maliyetin sonuçlarının bir iş gelişimi hakkında yanlış bir izlenim verebileceğini hatırlamak da önemlidir. Güvenilirliği ve uygulama kolaylığı nedeniyle tarihi maliyet daha sık kullanılsa da, gerçeğe uygun değer ölçümü, özellikle yatırımcılar açısından ekonomik kararları desteklemek için önemli bir adımdır.

Muhasebe bilgilerinin ekonomik yapıyı doğru bir şekilde yansıtmasını sağlamak için firmaların ekonomik işlemlerde uygun muhasebe yöntemlerini uygulamaları gerekmektedir. Böylece oluşturulan finansal tabloların kamuoyuna açıklandığı dönem kritik bir dönemdir. Bu dönem finansal tabloları kullananlar kararlar alır. Alınan kararlarla borsa için büyük bir etki dönemi başlar. Muhasebe sürecinde gerçeğe uygun değer yönteminin kullanımı kapsamlı ve eksiksiz bir şekilde uygulanmalıdır.

Sonuç olarak her iki muhasebe türünün de artılarını ve eksilerini tartıldığında gerçeğe uygun değer yöntemi, finansal raporlama için mevcut en iyi yöntem olmaya devam etmektedir. Bu yöntem, ekonomik varlıkların gelir artışının ve değer yaratmanın etkisini finansal tablolara yansıtma adına yardımcı olur. Standartlara uygun ve tabloları gerçeğe uygun değeri yansıtan (yani makul bir veri potansiyeli taşıyan) işletmeler, ekonomiye veya borsaya fayda sağlayacaktır. Bu koşulları taşımayan mali tablolar, güvenilirlikten yoksun olacak ve sonrası süreçlerde ekonomiyi ve borsayı kısıtlayacaktır.

## Referanslar

- Akçin, O., ve Şen, İ. K. (2019). Özkaynak Yatırımlarının UFRS 9 finansal araçlar standardı uyarınca muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (83), 131-146.
- Akdoğan, M. U. (2013). IFRS TFRS 13 Standardı kapsamında gerçeğe uygun değer ölçütü ve vergi usul kanunundaki değerlendirme ölçütleriyle örtüştüğü durumlar. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 13(40), 109-124.
- Akgün, A. İ. (2016). Türkiye finansal raporlama standartları'nda tarihi maliyet muhasebesinden gerçeğe uygun değere yöneliş. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 127-153.
- Anggraita, V., Rossieta, H., Wardhani, R., and Wibowo, B. (2020). IFRS adoption on value-relevance and riskrelevance of accounting information among Indonesian banks. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 28(1), 515-532.
- Apalı İ. (2020) Sermaye şirketlerinde iştirak kazançları ve iştirak hissesi satış kazançlarının tek düzen muhasebe sistemine göre kayıtları ile vergi usul kanunu ve kurumlar vergisi açısından değerlendirilmesi. *Mali Çözüm*, 30(157), 229-241

- Barlev B. and Haddad J. R. (2007). Harmonization, comparability, and fair value accounting. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 22(3), 493-509. <https://doi.org/10.1177/0148558X0702200307>
- Bekçi İ. ve Alkan H. (2009). Finansal Bilgi sisteminin hisse senetlerine yatırım kararı üzerine etkisi: İMKB’de bir uygulama, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 1-20.
- Biondi, Y. (2011). The pure logic of accounting: A critique of the fair value revolution. *Accounting, Economics, and Law*, 1(1), 1-46 DOI: 10.2202/2152-2820.1018
- Bozdemir, E. (2014). Gerçeğe uygun değer muhasebesinin ertelenmiş vergiler üzerinde etkisi. *Mali Çözüm Dergisi*, 24(121), 77-105.
- Brinza, D. And Bengescu, M. (2016). Accounting based on the historical cost versus accounting based on the fair value. *Lucrări Ştiinţifice, Seria I*, 18(2), 145-150.
- Daske, H., Hail, L., Leuz, C. and Verdi, R. S. (2008). Mandatory ifrs reporting around the world: Early evidence on the economic consequences. *Journal of accounting research*. 46(5), 1085–1142.
- DeFond, M., Hu, X., Hung, M. and Li S. (2011). The impact of mandatory ifrs adoption on foreign mutual fund ownership: The role of comparability. *Journal of Accounting and Economics* 51(3), 240–258.
- Dinh D.V. and Gong G. (2013). A fair value and hedge activities. *Journal of Business & Financial Affairs* 2(1), 1-11 doi:10.4172/2167-0234.1000108
- Enahoro J. A. and Jayeoba N. J. (2013). Value measurement and disclosures in fair value accounting. *Asian Economic and Financial Review*, 3(9), 1170-1179.
- Evans, M. E., Hodder, L. and Hopkins, P. E. (2014). The predictive ability of fair values for future financial performance of commercial banks and the relation of predictive ability to banks’ share prices. *Contemporary Accounting Research*, 31(1), 13–44.
- Gürkan, S. ve Hançerli R., Ç. (2019) Hisse senedi yatırımcısının karar verme sürecinde muhasebe bilgilerinin önem derecesinin belirlenmesi, *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(5) 2094-2111 doi: <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i5.1311>
- Hitz J. M. (2007). The decision usefulness of fair value accounting – a theoretical perspective. *European Accounting Review*, 16(2), 323-362. <https://doi.org/10.1080/09638180701390974>
- İşseveroğlu G. (2014). TMS 39 kapsamında finansal varlıkların sınıflandırılması ve değerlemesi: borsa istanbul 100 endeksindeki şirketlerin uygulamaları. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(21), 87-106.
- Jaijairam P. (2013). Fair value accounting vs. historical cost accounting. *Review of Business Information Systems* 17(1), 1-6.
- Jarolim N. and Öppinger C. (2012). Fair value accounting in times of financial crisis. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, 1(1), 67-90.
- KGK. (2014). TFRS 13, *Gerçeğe uygun değer ölçümü*, Ankara: Kamu Gözetimi Kurulu.
- KGK. (2019). *TFRS 9, Finansal araçlar*, Ankara: Kamu Gözetimi Kurulu.
- Landsman W. R. (2007). Is fair value accounting information relevant and reliable? Evidence from capital market research. *Accounting and Business Research*, 37(1), 19-30. <https://doi.org/10.1080/00014788.2007.9730081>
- Laux, C. and Leuz C. (2009). The crisis of fair-value accounting: Making sense of the recent debate. *Accounting, Organizations and Society* (34), 826–834.



- Liang, L. and Riedl, E. J. (2013). The effect of fair value versus historical cost reporting model on analyst forecast accuracy. *The Accounting Review*, 89(3), 1151–1177.
- Marra, A. (2016). The pros and cons of fair value accounting in a globalized economy. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(4), 582 – 591.
- Mert, H. and Eren M. (2017). TFRS ve VUK'nu yönünden menkul kıymetlerin değerlemesi ve raporlamaya etkileri. *Global Business Research Congress*, 3, 1000-1011. <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.680>
- Otlu F. ve Çenberlitaş İ. (2017). TFRS 13 çerçevesinde gerçeğe uygun değer yaklaşımları ve standart uyarınca kaydıleştirilmesi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 7(14), 345-362.
- Örten, R., Kaval, H. ve Karapınar, A. (2014). *Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları Uygulama ve Yorumları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özdemir, S., ve Elitaş, C. (2011). Bankacılık sektöründe menkul değerlerin TMS 39 standardına uygun olarak muhasebeleştirilme işlemlerinde ortaya çıkan farkların tespiti üzerine bir inceleme. *Mali Çözüm*, (106), 27-52
- Öztürk, E. (2017). Finansal varlıkların ölçme ve muhasebeleştirme esaslarının büyük ve orta boy işletmeler için finansal raporlama standardı ve Türkiye finansal raporlama standartları açısından karşılaştırılması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 594-617.
- Özulucan A., Arslan S. ve Keleş D. (2017). Menkul kıymetlerin TMS 39 ve TFRS 9 çerçevesinde muhasebeleştirilmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 235-249.
- Palea V. (2014). Fair value accounting and its usefulness to financial statement users. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 12(2), 102-116.
- Pamukçu F. (2011). Gerçeğe uygun değer muhasebesi ve finansal tablolara etkisi. *Mali Çözüm*, 21(103), 79-95.
- Parlakkaya, R., ve Çetin, H. (2010). Gerçeğe uygun değer muhasebesi finansal krizlerin sebebi mi yoksa habercisi mi?. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 3(2), 75-86.
- Seddighi, R., Ghasemi, A., and Momenzadeh, M. (2021). The effect of using fair value approach on performance prediction in investment companies. *Iranian Journal of Finance*, 5(2), 1-20.
- Strouhal, J. (2015). Historical costs or fair value in accounting: impact on selected financial ratios. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(5), 560-564.
- Telci, A. (2021). TFRS-9 Finansal Araçlar Standardının Portföy Yönetimi Şirketlerinin Finansal Tablolarına Etkisini Muhasebenin Önemlilik Kavramı Çerçevesinde Vaka Çalışması İle Değerlendirilmesi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(25), 746-772.
- Toksoy, E., S. (2015). Menkul kıymetlerin VUK, TMS, TFRS, UMS ve UFRS açısından değerlendirilmesi ve muhasebeleştirilmesi, *Vergi Raporu*, 18(5), 122-144
- Toutouchi Asl, M. R. ve Oflas, A. (2021). UFRS uygulanma sürecinde hisse senedi piyasa değeri ile hisse başına kazanç ve hisse senedi defter değeri arasındaki ilişki (BİST 50'ye dayalı bir uygulama). *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, (64), 71-84. DOI: 10.26650/MED.663174
- Tuğay, O., ve Arısoy, K. (2020). Finansal araçların TMS/TFRS ve BOBİ FRS çerçevesinde muhasebeleştirme esaslarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif*

- Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 563-577.
- Uluslan, H., ve Tıraşoğlu, Y. (2020). Gerçeğe uygun değerin finansal oranlar üzerine etkisi: yatırım amaçlı gayrimenkuller örneği. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(4), 725-762.
- Welch, K. (2017). Private equity's diversification illusion: evidence from fair value accounting. *George Washington University working paper*. 1-82. <https://nrs.harvard.edu/URN-3:HUL.INSTREPOS:37367806>
- Yücel, S., Öncü, M. A., ve Akcan, A. (2020). Türkiye'deki güncel muhasebe mevzuatına göre finansal araçların sınıflandırılması ve değerleme hükümlerinin karşılaştırılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(73), 18-35.

## HOW DO COMPETITIVE AGGRESSIVENESS AND AUTONOMY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES (SMES) DIFFER REGARDING THEIR SIZE AND AGE?(\*)

### *KOBİ'LERİN AGRESİF REKABETÇİLİKLERİ VE ÖZERKLİKLERİ ONLARIN BÜYÜKLÜKLERİNE VE FAALİYET SÜRELERİNE GÖRE NASIL FARKLI LAŞIR?*

Mehmet CİVELEK<sup>(1)</sup>

**Abstract:** SMEs play a vital role in the development of national economies. But these businesses encounter with several barriers when performing this role. To cope with these impediments, some entrepreneurial attitudes that are dimensions of Entrepreneurial Orientation (EO), namely, competitive aggressiveness and autonomy enable SMEs to achieve better performance levels by increasing their revenues and income. However, depending on the characteristics of SMEs these behaviors might differ. In this regard, the purpose of this paper is to determine and examine whether competitive aggressiveness and autonomy of SMEs differ depending on their age and size or not. To fulfil this aim, the researcher has collected data from 479 SMEs in Turkey by employing a questionnaire survey. To find differences between characteristics of firms regarding selected entrepreneurial attitudes, Independent sample T-test is applied. According to the results, competitive aggressiveness of SMEs does not differ depending on their age and size. But while autonomy of smaller and larger SMEs does not differ, older SMEs have more autonomy comparing to their younger counterparts. The reasons of those result might stem from firm-entrepreneurial level characteristics of SMEs.

**Keywords:** Competitive Aggressiveness, Autonomy, Entrepreneurial Orientation, SMEs, Age-size of SMEs

**JEL:** D22, L11, L26

**Öz:** KOBİ'ler ülke ekonomilerinin kalkınmasında çok önemli bir rol oynamaktadırlar. Fakat, bu rolü oynarken birçok engelle karşılaşmaktadırlar. Bu engellerin üstesinden gelmek için girişimcilik yöneliminin ölçütleri olan agresif rekabetçilik ve özerklik gibi girişimci davranışlar KOBİ'lerin karlılık ve gelirlerini artırarak onların daha yüksek performans seviyelerine erişmelerini sağlayabilirler. Fakat bu davranışlar, KOBİ'lerin özelliklerine göre farklılık gösterebilir. Bu bağlamda, bu çalışma ile KOBİ'lerin agresif rekabetçilik ve özerkliklerinin onların faaliyet sürelerine ve büyüklüklerine göre değişip değişmediğinin belirlenmesi ve analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amacı gerçekleştirmek için araştırmacı bir anket çalışmasına başvurarak Türkiye'de bulunan 479 KOBİ'den veri toplamıştır. KOBİ'ler arasındaki bu farklılıkların bulunması amacıyla Bağımsız örneklem T testine başvurulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, KOBİ'lerin agresif rekabetçilikleri onların faaliyet süreleri ve büyüklüklerine göre değişmemektedir. Fakat KOBİ'lerin özerklikleri onların büyüklüklerine göre değişmezken, daha uzun süre faaliyet gösteren KOBİ'ler daha az süre faaliyet gösterenlere kıyasla daha fazla özerkliğe sahiptirler. Bulunan bu sonuçların sebepleri İşletmelerin kendi ve girişimcilikleriyle ilgili özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Agresif Rekabetçilik, Özerklik, Girişimcilik Yönelimi, KOBİ, KOBİ'lerin faaliyet süreleri ve büyüklükleri

---

(\* ) Credit Risk Management in SMEs adlı doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>(1)</sup> Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü; m\_civelek@windowslive.com, ORCID: 0000-0002-1247-5308  
Geliş/Received: 09-10-2021; Kabul/Accepted: 08-02-2022

## 1. Introduction

Small and medium sized enterprises (SMEs) make crucial contributions on export and production of high value-added products that enable countries to achieve higher GDP amount. These facts also enable SMEs to achieve better performance level by increasing their income. Majority of businesses are SMEs all around the world, while more than 99% of all businesses are SMEs in Turkey and European Union. According to European Commission SBA Fact Sheet (2019:3), SMEs created 73.9% and 66.5% of total employment in Turkey and European Union, respectively. In this regard, SMEs are essential players in the development of economic potential of Turkey.

Although SMEs provide above mentioned benefits for Turkish economy, bank credit access is still the biggest concern of SMEs in Turkey. Thus, finding a solution that enables Turkish SMEs encountering reduced credit obstacles might be noteworthy to analyze. In this regard, this paper investigates some components of entrepreneurial orientation (EO) and tries to find out the differences in autonomy and competitive aggressiveness of SMEs depending on their size and length of doing business. This is because depending on their size (Rahman, Civelek, and Kozubíková, 2016:646; Anderson and Eshima, 2013:415), and the length of doing business (Laforet, 2013:490; Rosenbusch, Brinckmann, and Bausch, 2011:442), they might have higher entrepreneurial orientation levels that makes them to have better financial conditions (Rauch, Wiklund, Lumpkin, and Frese, 2009:762) to receive external finance (Moss, Neubaum, and Meyskens 2015: 28).

Since having different EO can make SMEs to have various performance levels and income, finding differences between older-younger and smaller and larger SMEs regarding competitive aggressiveness and autonomy might create a value addition in entrepreneurship literature. Thus, the research questions are as follows: Does competitive aggressiveness of SMEs differ regarding their size and age? and Does autonomy of SMEs differ depending on their size and age?

Miller (1983:771) has identified entrepreneurial orientation with three dimensions, innovativeness, risk taking and proactiveness and then other studies have also focused more on these dimensions (Lumpkin and Dess, 1996:137; Stambaugh, Lumpkin, Mitchell, Brigham, and Coglisier, 2020:222; Teles and Schachtebeck, 2019:84). Since, competitive aggressiveness and autonomy are less investigated components of EO in the entrepreneurship studies, this paper focuses on both of these dimensions by considering firm-level characteristics such as size and age of SMEs and fulfills this research gap.

The remaining parts of the paper is designed in the following sequence: Section 2, Literature Review provides details about the variables that this research considers to analyze. The methodological approaches that the authors follow and information about research data will be presented in the Research Methodology section. The results of this paper will be illustrated and discussed in Section 4, Results and Discussions. Finally, section 5 concludes and summarizes crucial points of this research.

## 2. Literature Review

As other components of entrepreneurial orientation, competitive aggressiveness of SMEs also makes them to perform better in their revenues and sales. This is because competitive aggressiveness consists of offensive actions of businesses to defeat their

competitors (Lumpkin and Dess, 1996:136; Teles and Schachtebeck, 2019:85; Raats and Krakauer, 2020:55).

Concerning to autonomy, it consists of independent actions to make decisions, to create new notions, and strategies regarding firms' operations (Beltrame, Floreani, Grassetti, Mason, and Miani, 2018:171; Soininen, Puumalainen, Sjögrén, and Syrjä, 2012:931). Autonomous behavior also stimulates firms' executives to be more innovative, to act with more entrepreneurial attitudes (Miller, 1983:772; Teles and Schachtebeck, 2019:85) and to be more creative (Lumpkin and Dess, 1996:136; Teles and Schachtebeck, 2019:85; Yu, Lumpkin, Praveen Parboteeah, and Stambaugh, 2019:155). For these reasons, firms having more competitive aggressiveness and autonomy are more likely to perform better and access to external sources. Depending on their size and the length of doing business, competitive aggressiveness and autonomy of SMEs might differ. Even though some studies in the literature compare competitive aggressiveness and autonomy of SMEs in various countries, there is not any study that focuses on Turkish SMEs and tries to find the differences in their competitive aggressiveness and autonomy. This fact is another contribution of this paper to fulfill this research gap in the literature.

Corresponding to firm size and EO, the amount of financial assets and financial power create differences in EO of larger and smaller businesses. This is because firms that own more financial assets and resources are more likely to have more capabilities regarding EO (Kowalik, Danik, Král, and Řezanková, 2017:33; Rahman, Civelek, and Kozubíková, 2016:637). Moreover, due to having more financial power, and lower level of fear of failure, larger enterprises might behave more aggressively to explore new markets compared with smaller businesses (Pett and Wolf, 2012: 50). Thus, larger SMEs are also more interested in making strategic alliances with foreign businesses (Brouthers, Nakos, and Dimitratos, 2015:1170) and this fact increases their competitive aggressiveness (Teles and Schachtebeck, 2019:88). For these reasons, comparing with their smaller counterparts, larger firms can behave more aggressively to save their position in the market (Pett and Wolf, 2012: 50; Rahman, Civelek, and Kozubíková, 2016:638). On the other hand, some researchers remark that smaller firms can also show aggressive attitudes against their rivals (Bedi and Vij, 2015:1026). Due to having these arguments a research hypothesis can be created as follows:

H1: A statistically significant difference exists between the mean volumes of competitive aggressiveness of larger and smaller SMEs.

Concerning autonomy, Belas and Sopkova (2016:630) and, Rahman, Civelek, and Kozubíková (2016:638) compare autonomy of SMEs regarding their size and prove the fact that smaller SMEs are less autonomous in comparison with larger enterprises. Kozubikova, Vojtovič, Rahman, and Smrčka (2016:178) also declare the differences between larger and smaller firms and express the fact that managerial form and quality of assets might be other determinant factors to explain differences between autonomy of SMEs. All of studies mentioned above verify the differences between smaller and larger SMEs regarding competitive aggressiveness and autonomy. Thus, the following hypothesis was set by the researcher by based on these previous studies;

H2: There is a statistically significant difference between the mean volumes of autonomy of larger and smaller SMEs.

Regarding firm age and competitive aggressiveness, businesses having more years experiences indicate better financial (Islam, Khan, Obaidullah, and Alam, 2011:290)

and innovative performances and implement better entrepreneurial strategies (Sorensen and Stuart, 2000:81) than their younger counterparts. This is because firms having more operational experiences makes older SMEs to be well informed about market conditions (Thapa, 2015:583; Sorensen and Stuart, 2000:82; Laforet, 2013:499). Younger firms also have lack of established routines and awareness regarding their competitors' activities (Anderson and Eshima 2013:417). For these reasons, older SMEs have more competitive aggressiveness than their younger counterparts. Moreover, some studies also prove the differences between competitive aggressiveness of older and younger SMEs but these studies have opposing results to the studies mentioned above (Anderson and Eshima 2013:417; Belas and Sopkova, 2016:631). The reason for that is young businesses are more prone to make radical changes in their goods with the aim of market penetration and to weaken their competitors (Anderson and Eshima 2013:417). In this regard, Kozubíková and Zoubková (2016:201) declare the fact that younger firms apply more aggressive actions to compete with their rivals comparing to their older counterparts. These mounting empirical evidences enable the researcher to set another hypothesis as presented below:

H3: A statistically significant difference exists between the mean volumes of competitive aggressiveness of younger and older SMEs.

Corresponding to firm age and autonomy, there are also various empirical results that some scholars confirm. Due to being less experienced in administrative operations, younger enterprises can face with extra expenses that can decline their incomes. Furthermore, younger firms put more emphasis on their survival than their growth (Cowling, Liu, Ledger, and Zhang, 2015:490; Belas and Sopkova, 2016:631). These factors might limit young firms to take autonomous decisions and perform autonomous actions and make them more conservative in comparison with older businesses (Bedi and Vij, 2015:1027). In this context, Kozubikova, Vojtovič, Rahman, and Smrčka (2016:168) confirm the fact that experienced SMEs are more autonomous than their younger counterparts. These authors also remark the fact that the workers of older companies might be more familiar with the processes of their works. Thus, they can be more autonomous to create and implement their opinions in business operations (Kozubikova, Vojtovič, Rahman, and Smrčka, 2016:178). Although some researchers also state the differences between autonomy of older and younger SMEs, they have quite opposite outcomes (Eisenhardt, 1989:572; Rosenbusch, Brinckmann, and Bausch, 2011:453; Moss, Neubaum and Meyskens, 2015:47). According to these researchers less disciplined structure and more risk taking attitude enable young enterprises to take more autonomous action comparing to older SMEs. Having these empirical results makes this research to set another hypothesis as follows:

H4: There is a statistically significant difference between the mean volumes of autonomy of younger and older SMEs.

### 3. Research Methodology

This research targets to explore the differences between entrepreneurial orientation of SMEs regarding their size and age. In line with this target, the researchers created a self-administered online questionnaire survey to gain data from SMEs. E-mail addresses of SMEs have been gained from the several chambers of commerce that are located in different regions of Turkey. Then, the researchers performed a stratified random sampling method to select the respondents from different strata that consist

of the geographical regions where SMEs are located. Randomly selected firms were e-mailed by the researcher. Finally, 479 company executives have fulfilled the surveys.

The constructs and the measurements are illustrated below in Table 1. The researcher used the constructs and measurements that some studies had already performed the validity and reliability analyses (Belás & Sopková, 2016; Pett & Wolf, 2016). The researcher also applied five-points Likert scale to scale the responses from the statements (written in Table 1, under the column of “Measurements”) as follows; “1- Completely disagree, 2-Disagree, 3- Neither agree nor disagree, 4- Agree and 5- Completely agree”. Thus, higher volumes from this scale indicate higher competitive aggressiveness and autonomy of SMEs vice versa.

**Table 1. Measurements in the Questionnaire**

<b>Variables</b>	<b>Measurements</b>
<b>Competitive Aggressiveness</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Our activities in relation to competition are often aggressive.</li> <li>• We often do activities that are directed against competitors.</li> <li>• Our firm has had a reputation of using price reduction for new product or service introduction</li> </ul>
<b>Autonomy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The owners of company act independently.</li> <li>• The staff in our company is reasonably autonomous with the implementation of specific business operations.</li> <li>• The firm supports the initiatives of employees in terms of identifying and implementing of business opportunities.</li> </ul>
<b>Firm size</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• How many workers does your company has except you?  <input type="checkbox"/> 0-9                      <input type="checkbox"/> 10-49                      <input type="checkbox"/> 50-249</li> </ul>
<b>Firm age</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• How long has your company been operating?  <input type="checkbox"/> less than 2 years   <input type="checkbox"/> 2-4   <input type="checkbox"/> 5-10   <input type="checkbox"/> more than 10 years</li> </ul>

On the other hand, as depicted in Table 1, the year of activity (firm age) and firm size are evaluated by the survey questions that consist of categorical and ranked data. Therefore, higher volumes in the responses show longer year experiences and larger size.

Family Business Institute defines young firms as businesses that the length of doing business is less than 10 years while, older firms' length of doing business is more than 10 years. In parallel with the definition of Family Business Institute, this paper also uses the same classification for younger and older SMEs. Regarding size of SMEs, EU commission (2003:1) defines the fact that micro firms have employees between 0 to 9, number of staff headcount in small enterprises differ between 10 to 49, while the volumes of number of workers differ between 50 to 249 in medium sized enterprises. But for analyse purposes, the researchers have categorized size of SMEs as follows: smaller firms consist of microenterprises, while larger firms include small and medium sized enterprises (Laforet, 2013:495).

Since the author has already specified the alternative hypotheses in Literature Review section, only null hypotheses will be mentioned in this section. As alternative hypotheses assume the existence of statistically significant differences between the mean volumes of competitive aggressiveness and autonomy of SMEs depending on firm size and age, null hypotheses presume the nonexistence of statistically significant differences between the mean volumes of analysed EO dimensions depending size and age of SMEs. 5% significance level is chosen by the researcher to support or fail to support alternative hypotheses. In case of having p values that are less than 5% level of significance, this research supports alternative hypotheses.

To test whether the research data is normally distributed or not, Skewness and Kurtosis measurements are taken into consideration by the researchers. The results of Test of Normality are illustrated in Table 2. As it can be seen from this table, Skewness and Kurtosis values differ between -,600 to ,288. Since these values are in the range of -1 to +1 (Hair, Ringle, and Sarstedt, 2013) and +1.5 -1.5 (Tabachnick and Fidell, 2013), it can be professed that the data that this research analyzes has normal distribution. Another important indicator to assess distribution of the sample is Levene's Test. According to Table 2, significance values from Levene's statistic are higher than 5% level of significance, thus, the variances are not statistically different between groups and they are approximately equal. By having these results, this paper also fulfills the one of other assumptions of Test of Normality, namely homogeneity of variances. For this reason, the researcher applies Independent sample T test to compare the means of competitive aggressiveness and autonomy of SMEs in different size and age. The researchers run SPSS Statistical software to perform these analyses.

**Table 2. Test of Normality**

Variable	Variance	Mean	Std. Deviation	95% CI	Skewness	Kurtosis	Levene's Test	
							Size	Age
Comp. A.	,932	2,6131	,96530	[2,5264 2,6997]	,288	-,368	,937	,205
Autonomy	,743	3,5338	,86204	[3,4564 3,6111]	-,600	,267	,069	,059

The sample of this paper consists of SMEs that have located in Turkey. The sample profile is also demonstrated by Table 3. 185 SMEs are located in Marmara region, while 81 SMEs are in Aegean, 47 SMEs in Central Anatolia 47, 51 SMEs in Mediterranean, 41 SMEs in Black Sea, 35 SMEs in Eastern Anatolia, and 39 SMEs are in South Eastern Anatolia. These SMEs have been doing their businesses in different industries such as manufacturing, trade, service, trade, textile and other sectors such as mining, transportation, agriculture, real estate, construction, information technology and financial services.



**Table 3. Sample profile.**

		<i>n</i>	Share
<b>Firm size</b>	micro	143	29.85%
	Small and medium	336	70.15%
	<b>Total</b>	<b>479</b>	<b>100%</b>
<b>Firm age</b>	Up to 10 years	142	29.65%
	more than 10 years	337	70.35%
	<b>Total</b>	<b>479</b>	<b>100%</b>
<b>Region</b>	Marmara	185	38.62%
	Aegean	81	16.91%
	Central Anatolia	47	9.81%
	Mediterranean	51	10.65%
	Black Sea	41	8.56%
	Eastern Anatolia	35	7.31%
	South Eastern Anatolia	39	8.14%
	<b>Total</b>	<b>479</b>	<b>100%</b>
<b>Sector</b>	Trade	121	25.3%
	Service	65	13.6%
	Manufacturing	246	51.4%
	Textile	54	11.3%
	Other	94	19.62%

*Note: The percentages for the firms' sector do not up to 100% since it is asked by a multiple answer question*

#### 4. Results and Discussion

The results of Independent T-test related with size of SMEs and EO are depicted in Table 4. According to Table 4, p values for competitive aggressiveness and autonomy are higher than 5% significance level (competitive aggressiveness:  $t(477) = 0.723$ ,  $p = 0.470 > 0.05$ ; autonomy:  $t(477) = 0.425$ ,  $p = 0.671 > 0.05$ ). These findings confirm the fact that mean volumes of competitive aggressiveness and autonomy of smaller and larger SMEs do not significantly differ. For these reasons, the researchers support null hypotheses that assume the nonexistence of differences in the mean volumes of competitive aggressiveness and autonomy of SMEs regarding size of firms. By doing so, this research fails to support H1 and H2 alternative hypotheses.

**Table 4. The results of T-test regarding size of SMEs, competitive aggressiveness, autonomy**

Indicator	n		Mean		T test for Equality of Means		
	micro	small and medium	micro	small and medium	df	t	Sig.
Com. Agg	143	336	2.6620	2.5923	477	0.723	0.470
Autonomy	143	336	3.5594	3.5228	477	0.425	0.671

To find the results of this paper regarding age of SMEs and EO, as already stated Independent sample T-test has performed again. The findings from these analyses are also depicted In Table 5. P value for competitive aggressiveness is higher than the selected level of significance ( $t(477) = 1.204$ ,  $p = 0.229 > 0.05$ ). Therefore, it can be elucidated that statistically significant differences are not in existence between the mean volumes of competitive aggressiveness of younger and older SMEs. In this

regard, this study fails to support H3 hypothesis that presumes the existence of differences in the mean volumes of competitive aggressiveness of SMEs depending on their age.

**Table 5. The results of T-test regarding age of SMEs, competitive aggressiveness, autonomy**

Indicator	n		Mean		T test for Equality of Means		
	Firm age < 10 years	> 10 years	Firm age < 10 years	> 10 years	df	t	Sig.
Com. Agg.	142	337	2.6948	2.5786	477	1.204	0.229
Autonomy	142	337	3.3779	3.5994	477	-2.583	0.010

On the other hand, p value for autonomy is less than 5% confidence level ( $t(477) = -2.583$ ,  $p = 0.010 < 0.05$ ). This result bears out the fact that there is a statistically significant difference between the mean volumes of autonomy of younger and older enterprises. For this reason, this paper supports H4 hypothesis that is set as the existence of differences in the autonomy of SMEs regarding their age. As it is visible from the Table 4, comparing to younger SMEs (mean volume= 3.3779), older SMEs (mean volume= 3.5994) are more autonomous.

As it is confirmed by the results of the analyses competitive aggressiveness and autonomy of Turkish micro and small and medium sized enterprises do not differ. These results make this paper to object to studies of Pett and Wolf (2012:48), Rahman, Civelek, and Kozubíková (2016:646), Islam, Khan, Obaidullah, and Alam (2011:289), and Thapa (2015:581) since these studies confirm the differences between EO of SMEs regarding their size. On the other hand, the results of this paper are consistent with the studies of Ismail (2014:175) because according to Ismail (2014:175) autonomy of SMEs do not differ depending on their size. Pattitoni, Petracci, and Spisni (2014:771), and Dvouletý and Blažková (2020:361) also do not find any statistically significant differences between competitive aggressiveness of larger and smaller SMEs. The reason of the nonexistence of differences between smaller and larger Turkish SMEs related with their competitive aggressiveness and autonomy might be related with the age and sectoral experience of the respondents. According to research data, around 72% of the respondents from smaller SMEs have more than 10 years sectoral experience, while 74% of the survey participants from larger enterprises have been working in the same sector for more than 10 years. Moreover, around 61% of SMEs executives are more than 45 years old in smaller enterprises, while this percentage for larger SMEs is around 59%. Since the majority of the respondents have similar sectoral experiences and in similar age, this fact might be a reason why competitive aggressiveness and autonomy of SMEs do not differ even they are in different size. Since the majority of respondents have long year sectoral experience and are older than 45 years old, these respondents might have been more aware of situations and opportunities in the markets that they have been working in. Therefore, having older workers with long year experiences might have made smaller and larger firms to have similar competitive and autonomous behaviours.

When it comes to the results of this paper related with competitive aggressiveness of older and younger SMEs, the nonexistence of differences between firm age has been confirmed. Therefore, this result makes this paper to contest the findings of Sorensen and Stuart (2000:81), Laforet, (2013:498), Anderson and Eshima (2013:413), Rosenbusch, Brinckmann, and Bausch (2011:442), Soinenen, Puumalainen, Sjögrén, and Syrjä (2012:940), Belas and Sopkova (2016:630) since these studies confirm the

significant differences between EO of older and younger SMEs. On the other, the result of this paper regarding firm age and competitive aggressiveness are compatible with the studies of Civelek, Rahman, and Kozubikova (2016:72). This is because by analyzing younger and older microenterprises Civelek, Rahman, and Kozubikova (2016:72) do not find differences between competitive aggressiveness of SMEs. Entrepreneurial activities that these firms perform, the structure and operations that they have might be reasons of this result. According to Rosenbusch, Brinckmann, and Bausch (2011:444), propensity of younger firms to have more entrepreneurial attitudes is higher than their older counterparts. Similarly, Anderson and Eshima (2013:414) highlight that younger firms are more likely to behave entrepreneurially than their older peers due to having flexible structure and lack of procedures in their operation. Moreover, this structure enables younger SMEs to make fundamental changes quickly regarding their businesses (Civelek, Rahman, and Kozubikova, 2016:73). Similarly, start-ups also tend to behave aggressively in the competition among their competitors to secure their position in the markets that they operate (Teles and Schachtebeck, 2019:85). Therefore, younger firms in this study might have had more entrepreneurial attitudes regarding competitive aggressiveness to close the gap between their older counterparts. The nonexistence of the differences between older and younger SMEs regarding competitive aggressiveness might also stem from educational status of the respondents. This is because positive relationship between education and entrepreneurial orientation have been proved by some studies (Altinay and Wang, 2011:673; Kato, Okamuro, and Honjo, 2015:125; Civelek, Rahman, and Kozubikova, 2016:85; Belas and Sopkova, 2016:630). The respondents who have graduated from higher degrees, have more EO comparing to their less educated counterparts. According to the research data, 80% of the respondents in older SMEs have minimum bachelor's degree, while this percentage for younger SMEs is 72%. Since respondents in younger SMEs are well educated as their counterparts in older SMEs, they might have had similar attitudes to behave competitive aggressively.

Concerning to autonomy and firm age, this paper finds significant differences between older and younger SMEs and comparing to younger SMEs, older SMEs have more autonomous behaviors. This result contradicts with the findings of Kozubikova, Vojtovič, Rahman, and Smrčka (2016:168) since these researchers confirm the nonexistence of differences in autonomy of these businesses. However, this paper finds similar results with Belas and Sopkova (2016:630) since the authors verify the differences in autonomy of older and younger SMEs. The difference between autonomy of older and younger SMEs might be related with having more experienced workers in older businesses. This is because the experienced workers of older enterprises are more aware of processes and procedures and more autonomous when making decisions (Kozubikova, Vojtovič, Rahman, and Smrčka (2016:169; Laforet, 2013:493). Moreover, the positive relationship between experience of SMEs' executives and their entrepreneurial orientation is also proved by some researchers (Altinay and Wang, 2011:673; Kraus, 2013:428). According to research data, 82% of respondents from older SMEs have more than 10 years sectoral experience, while this percentage for the respondents in younger enterprises is only for 54%. This fact might be strong evidence to explain the differences between autonomy of older and younger SMEs.

Another reason why older SMEs in this research have more autonomy than their younger counterparts might be related with the sector of firms. This is because autonomy of SMEs might differ depending on their industry (McKenny, Short,

Ketchen Payne, and Moss, 2018:518). Manufacturing firms are more interested in creating novel goods and applying actions related with innovativeness. Thus, they have more abilities to make exports and international trade that enable them to take more autonomous decisions in their strategy making processes (Kathuria, Joshi, and Dellande, 2008:970; Chakraborty, 2012:77). According to research data, 35 % of younger firm operate in manufacturing industry, while 45% of older businesses are manufacturing firms. For this reason, having more firms from manufacturing SMEs might be a mounting argument to explain differences between autonomy of older and younger SMEs.

Since level of education positively influences the attitudes related with entrepreneurial orientation, policy makers, academicians, entrepreneurs and other company executives should consider the importance of education for the development of entrepreneurial behaviour. Thus, policy makers and academicians can cooperate to include some trainings and certified courses that stimulate not only entrepreneurial orientation of company executives and entrepreneurs but also potential entrepreneurs such as students. Thus, the role of universities and other educational institutions also carry high importance to develop entrepreneurial behaviours of individuals that positively influence performance, sales, internationalization of SMEs. Except educational supports, governments, local authorities and financing institutions also provide financial supports for SMEs to motive them to apply some international certifications such as ISO 9001 and ISO 14000. This is because these certifications also provide advantages for SMEs to be more competitive against their competitors. Subsidies and incentives for RandD activities and tax deductions might be alternative ways to increase entrepreneurial activities of SMEs. All these facts also enable countries to achieve better GDP levels by increasing their exports. In this regard, countries such as Turkey that faces with current account deficit problem can receive many benefits by stimulating entrepreneurial behaviours of their SMEs.

## 5. Conclusions

Entrepreneurial behaviours such as competitive aggressiveness and autonomy that are dimensions Entrepreneurial Orientation (EO) are some of essential attitudes that SMEs need to have for their long-term survival. This is because these behaviours motivate businesses to perform better and apply more innovative activities comparing to their competitors who have lower level of EO. In this regard, this paper aims to analyse the differences between competitive aggressiveness and autonomy of SMEs that are in various age and size. To hit this target, the data from 479 SMEs in Turkey has been collected by a questionnaire survey and analyzed in SPSS statistics. Independent sample T test was performed to find whether the differences exist in the examined variables or not.

The results related with firm size confirm the nonexistence of the differences in competitive aggressiveness and autonomy of SMEs. The age and the sectoral experience of the firm executives might be mounting evidences to explain this result. On the other hand, some significant differences between autonomy of older and younger SMEs have been proved by the analyses. The sectoral experience of the executives of SMEs and the sectors that SMEs have been operating might be reasons of these results. When it comes to competitive aggressiveness, there is not any significant difference between older and younger SMEs. Entrepreneurial operations and the structure of SMEs, and educational status of the firm executives might be some essential arguments to clarify this result. To sum up, the characteristics of SMEs

and firm executives might be reasons for the differences and similarities in the competitive aggressiveness and autonomy of SMEs.

Although this research makes significant value addition to the entrepreneurship literature, it has some limitations. For instance, this paper only analyses Turkish SMEs with different age and sizes. Moreover, the author only considers characteristics of SMEs and examine the differences or similarities between them. For these reasons, researchers can examine more SMEs from various counties and compare these firms by including other characteristics of SMEs and firm executives into their analyses.

### **Acknowledgements**

The article came into being within the project no. 2019-20-D2-B05 entitled 'KOBİ'lerin Girişimci Davranışlarının ve Bankalarla Karşılıklı İlişkilerinin Krediyeye Erişimdeki Rolü ' financed by Doğuş University conducted by Mehmet Civelek in the years of 2020 and 2022.

### **References**

- Altınay, L., & Wang, C. L. (2011). The influence of an entrepreneur's socio-cultural characteristics on the entrepreneurial orientation of small firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(4), 673-694. <https://doi.org/10.1108/14626001111179749>
- Anderson, B. S., & Eshima, Y. (2013). The influence of firm age and intangible resources on the relationship between entrepreneurial orientation and firm growth among Japanese SMEs. *Journal of business venturing*, 28(3), 413-429. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2011.10.001>
- Bedi, H. S., & Vij, S. (2015). How do age, type, size and nature determine firms' entrepreneurial orientation?. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 13(3), 1015-1030.
- Belas & Sopkova, (2016). A model of entrepreneurial orientation. *Transformations in Business and Economics*, 15(2), 630-644.
- Beltrame, F., Floreani, J., Grassetti, L., Mason, M. C., & Miani, S. (2019). Collateral, mutual guarantees and the entrepreneurial orientation of SMEs. *Management Decision*, <https://doi.org/10.1108/MD-11-2017-1077>
- Brouthers, K. D., Nakos, G., & Dimitratos, P. (2015). SME entrepreneurial orientation, international performance, and the moderating role of strategic alliances. *Entrepreneurship theory and practice*, 39(5), 1161-1187. <https://doi.org/10.1111/etap.12101>
- Chakraborty, A. (2012). Credit gap in small businesses: Some new evidence. *International Journal of Business*, 65. Erişim adresi [https://scholarworks.umb.edu/accounting\\_finance\\_faculty\\_pubs/1/](https://scholarworks.umb.edu/accounting_finance_faculty_pubs/1/)
- Civelek, M., Rahman, A., & Kozubikova, L. (2016). Entrepreneurial orientation in the segment of Micro-Enterprises: evidence from Czech Republic. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 4(1), p. 72-89. <https://doi.org/10.1515/ijek-2016-0006>
- Cowling, M., Liu, W., Ledger, A., & Zhang, N. (2015). What really happens to small and medium-sized enterprises in a global economic recession? UK evidence on sales and job dynamics. *International Small Business Journal*, 33(5), 488-513. <https://doi.org/10.1177/0266242613512513>
- Dvouletý, O., & Blažková, I. (2020). Determinants of competitiveness of the Czech SMEs: findings from the global competitiveness project. *Competitiveness*

- Review: An International Business Journal*, 31(3), 361-378.  
<https://doi.org/10.1108/CR-01-2020-0007>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Making fast strategic decisions in high-velocity environments, *Academy of Management Journal*, 32, 543-576. Erişim adresi: [https://www.jstor.org/stable/256434?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/256434?seq=1#metadata_info_tab_contents)
- European Commission (2003). Recommendation Of 6 May 2003. Concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises. Erişim adresi: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003H0361>.
- European Commission, SBA fact sheet Turkey, (2019). Erişim adresi: [https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/sba-fs-2019\\_turkey.pdf](https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/sba-fs-2019_turkey.pdf)
- Family Business Institute (2019). Definition of young firm. Erişim adresi: <https://www.familybusinessinstitute.com/>
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial least squares structural equation modeling: Rigorous applications, better results and higher acceptance. *Long range planning*, 46(1-2), 1-12. Erişim adresi <https://ssrn.com/abstract=2233795>
- Islam, M. A., Khan, M. A., Obaidullah, A. Z. M., & Alam, M. S. (2011). Effect of entrepreneur and firm characteristics on the business success of small and medium enterprises (SMEs) in Bangladesh. *International Journal of Business and Management*, 6(3), 289-299. Erişim adresi [https://www.researchgate.net/profile/Md-Aminul-Islam-2/publication/50315308\\_Effect\\_of\\_Entrepreneur\\_and\\_Firm\\_Characteristics\\_on\\_the\\_Business\\_Success\\_of\\_Small\\_and\\_Medium\\_Enterprises\\_SMEs\\_in\\_Bangladesh/links/0deec52d41c9fa5e12000000/Effect-of-Entrepreneur-and-Firm-Characteristics-on-the-Business-Success-of-Small-and-Medium-Enterprises-SMEs-in-Bangladesh.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Md-Aminul-Islam-2/publication/50315308_Effect_of_Entrepreneur_and_Firm_Characteristics_on_the_Business_Success_of_Small_and_Medium_Enterprises_SMEs_in_Bangladesh/links/0deec52d41c9fa5e12000000/Effect-of-Entrepreneur-and-Firm-Characteristics-on-the-Business-Success-of-Small-and-Medium-Enterprises-SMEs-in-Bangladesh.pdf)
- Ismail, V. Y. (2014). The comparison of entrepreneurial competency in woman micro-, small-, and medium-scale entrepreneurs. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 115, 175-187. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.426>
- Kathuria, R., Joshi, M. P., & Dellande, S. (2008). International growth strategies of service and manufacturing firms: The case of banking and chemical industries. *International Journal of Operations & Production Management.*, 28 (10), 968-990. <https://doi.org/10.1108/01443570810903113>
- Kato, M., Okamuro, H., & Honjo, Y. (2015). Does founders' human capital matter for innovation? Evidence from Japanese start-ups. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 114-128. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12094>
- Kowalik, I., Danik, L., Král, P., & Řezanková, H. (2017). Antecedents of accelerated internationalisation of polish and czech small and medium-sized enterprises. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 5(3), 31-48. Erişim adresi: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=569946>
- Kozubikova, L., Vojtovič, S., Rahman, A., & Smrčka, L. (2016). The role of entrepreneur's gender, age and firm's age in autonomy. The case study from the Czech republic. *Economics and Sociology*. 9(2), p. 168-182. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2016/9-2/12>
- Kozubíková L., & Zoubková A. (2016), Entrepreneur's attitude towards innovativeness and competitive aggressiveness: the case study of Czech micro-enterprises, *Journal of International Studies*, 9(1), 192-204. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2016/9-1/14>

- Kraus, S. (2013). The role of entrepreneurial orientation in service firms: empirical evidence from Austria. *The Service Industries Journal*, 33(5), 427-444. <https://doi.org/10.1080/02642069.2011.622373>
- Laforet, S. (2013). Organizational innovation outcomes in SMEs: Effects of age, size, and sector. *Journal of World business*, 48(4), 490-502. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2012.09.005>
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of management Review*, 21(1), 135-172. <https://doi.org/10.5465/amr.1996.9602161568>
- Lumpkin, G. T., Cogliser, C. C., & Schneider, D. R. (2009). Understanding and measuring autonomy: An entrepreneurial orientation perspective. *Entrepreneurship theory and practice*, 33(1), 47-69. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2008.00280.x>
- McKenny, A. F., Short, J. C., Ketchen Jr, D. J., Payne, G. T., & Moss, T. W. (2018). Strategic entrepreneurial orientation: Configurations, performance, and the effects of industry and time. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(4), 504-521. <https://doi.org/10.1002/sej.1291>
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management science*, 29(7), 770-791. <https://doi.org/10.1287/mnsc.29.7.770>
- Moss, T. W., Neubaum, D. O., & Meyskens, M. (2015). The effect of virtuous and entrepreneurial orientations on microfinance lending and repayment: A signaling theory perspective. *Entrepreneurship theory and practice*, 39(1), 27-52. <https://doi.org/10.1111/etap.12110>
- Pattitoni, P., Petracchi, B., & Spisni, M. (2014). Determinants of profitability in the EU-15 area. *Applied Financial Economics*, 24(11), 763-775. <https://doi.org/10.1080/09603107.2014.904488>
- Pett, T. L., & Wolff, J. A., (2012). SME identity and homogeneity—are there meaningful differences between micro, small, and medium-sized enterprises?. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, 6(2), 48-59. Erişim adresi: [http://www.na-businesspress.com/JMDC/PettTL\\_Web6\\_2\\_.pdf](http://www.na-businesspress.com/JMDC/PettTL_Web6_2_.pdf)
- Pett, T., & Wolff, J. A. (2016). Entrepreneurial orientation and learning in high and low-performing SMEs. *Journal of Small Business Strategy*, 26(2), 71-86. Erişim adresi: <https://libjournals.mtsu.edu/index.php/jsbs/article/view/615>
- Raats, R., & Krakauer, P. V. D. C. (2020). International Entrepreneurial Orientation: Exploring the Brazilian Context. *Raats, R., & Krakauer, P., International Entrepreneurial Orientation: Exploring the Brazilian Context. Entrepreneurial Business and Economics Review*, 8(1), 51-69. <https://doi.org/10.15678/EBER.2020.080103>
- Rahman, A., Civelek, M., & Kozubíková, L. (2016). Proactiveness, competitive aggressiveness and autonomy: a comparative study from the Czech Republic. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 11(3), 631-650. <http://dx.doi.org/10.12775/EQUIL.2016.028>
- Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G. T., & Frese, M. (2009). Entrepreneurial Orientation and Business Performance: An Assessment of past Research and Suggestions for the Future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 761-787. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00308.x>
- Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and

- performance in SMEs. *Journal of business Venturing*, 26(4), 441-457. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.12.002>
- Soininen, J., Puumalainen, K., Sjögrén, H., & Syrjä, P. (2012). The impact of global economic crisis on SMEs: does entrepreneurial orientation matter?. *Management Research Review*, 35(10), 927-944. <https://doi.org/10.1108/01409171211272660>.
- Sørensen, J. B., & Stuart, T. E. (2000). Aging, obsolescence, and organizational innovation. *Administrative science quarterly*, 45(1), 81-112. <https://doi.org/10.2307/2666980>
- Stambaugh, J., Lumpkin, G. T., Mitchell, R. K., Brigham, K., & Coglisier, C. (2020). Competitive aggressiveness, community banking and performance. *Journal of Strategy and Management*, 13(2), 221-240. <https://doi.org/10.1108/JSMA-03-2019-0033>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Pearson.
- Teles, D., & Schachtebeck, C. (2019). Entrepreneurial orientation in south african social enterprises. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 7 (3), 83-97.
- Thapa, A. (2015). Determinants of microenterprise performance in Nepal. *Small Business Economics*, 45(3), 581-594. <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-015-9654-0>.
- Wiklund, J., & Shepherd, D. (2003). Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized businesses. *Strategic management journal*, 24(13), 1307-1314. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.360>.
- Yu, A., Lumpkin, G. T., Praveen Parboteeah, K., & Stambaugh, J. E. (2019). Autonomy and family business performance: The joint effect of environmental dynamism and national culture. *International Small Business Journal*, 37(2), 153-185. <https://doi.org/10.1177/0266242618811893>



## İLERİ TEKNOLOJİK ÜRÜN İHRACATI, EKONOMİK BÜYÜME, DIŞ TİCARET VE AR-GE YATIRIM HARCAMALARININ ANALİZİ: TÜRKİYE VE 7 ASYA ÜLKE ÖRNEĞİ(\*)

### ANALYSIS OF ADVANCED TECHNOLOGICAL PRODUCT EXPORTS, ECONOMIC GROWTH, FOREIGN TRADE AND R&D INVESTMENT EXPENDITURES: THE CASE OF TURKEY AND 7 ASIAN COUNTRIES

Erhan DUMAN<sup>(1)</sup>

**Öz:** Günümüz bilgi toplumu ve küreselleşme sürecinin meydana getirdiği ekonomik yapıda ar-ge yatırım harcamaları önem arz etmektedir. Bu önem ar-ge faaliyetlerinin katma değeri ile ileri teknolojik ürünlerin üretimine katkı sağlamasından kaynaklanmaktadır. Bu durumun ar-ge faaliyetlerini hızlandırması ve ekonomik büyümeyi istikrarlı bir yapıya dönüştürmesinde etkili olması beklenmektedir. Yeni ekonomik düzen emek yoğun üretimden ziyade teknolojik üretim ile gerçekleşmektedir. Bu üretim sürecinde ekonomiler bilim-teknoloji politikalarına büyük önem vermektedir. Bilim-teknoloji politikaları sayesinde ülkeler rekabet seviyelerini artırmayı hedeflemektedir. Bu çalışmada Türkiye ve 7 Asya ülkesinde ileri teknolojik ürün ihracatı, ekonomik büyüme, dış ticaret ve ar-ge yatırım harcamaları arasındaki ilişki 2010-2020 dönemine ait veriler kullanılarak yatay kesit bağımlılığını içeren panel veri analiz yöntemiyle araştırılmış ve ekonometrik modeller oluşturulmuştur. Model 1’de, ar-ge yatırım harcamalarındaki %1 birimlik artış ileri teknolojik ürün ihracatını %5.41 artırmaktadır. Model 2’de, ileri ürün ihracatındaki %1 birimlik artış dış ticareti %2.21 birim artırmaktadır. Model 3’te, ekonomik büyümedeki %1 birimlik artış ar-ge yatırım harcamalarını %0.72 artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ar-ge Yatırım Harcamaları, İleri Teknolojik Ürün İhracatı, Ekonomik Büyüme, Dış Ticaret Dengesi

**Abstract:** R&D investment expenditures are important in the economic structure created by today's information society and globalization process. This importance stems from the added value of R&D activities to the production of high-tech products. This situation is expected to be effective in accelerating R&D activities and transforming economic growth into a stable structure. The new economic order is realized with technological production rather than labor-intensive production. In this production process, economies attach great importance to science-technology policies. Thanks to science-technology policies, countries aim to increase their level of competition. In this research, the relationship between advanced technological commodity exports, economic growth and R&D investment outlays in Turkey and 7 Asian countries was investigated by panel data analysis method including the horizontal section dependency using the data of the period of 2010-2020 and econometric models were created. In Model 1, a 1% increase in R&D investment expenditures increases exports of advanced technology products by 5.41%. In Model 2, a 1% increase in exports of advanced products increases the foreign trade balance by 2.21%. In Model 3, a 1% increase in economic growth increases R&D investment expenditures by 0.72%.

---

(\*) Bu araştırma 13. Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansında sözlü olarak sunulmuştur.

(1) Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli Adalet MYO, Hukuk Bölümü; eduman@erbakan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6681-0036

Geliş/Received: 01-10-2021; Kabul/Accepted: 12-03-2022

**Keywords:** *R&D Investment Expenditures, Advanced Technology Product Exports, Economic Growth, Foreign Trade Balance*

**JEL:** *E69, O39, O49*

## 1. Giriş

Ekonomiler arasındaki refah ve gelir farklılıklarının temelinde doğal kaynaklar, nitelikli işgücü, yüksek teknoloji ürün üretimi, gelir düzeyi ve siyasi istikrar yatmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler bu farklılıkları azaltabilmek için eğitimde katma değer veya niteliksel değer oluşturacak kaynaklar ayırmakta, teknoloji transferi yaparak doğrudan yabancı yatırımları desteklemekte, işbirliği anlaşmaları yapmakta, ar-ge yatırım harcamalarını teşvik etmekte, yeni doğal kaynak arayışına girmekte veya kendine yeterli doğal kaynağı olmayan gelişmiş ülkeler ise yoksul ülkelerde terörü destekleyerek demokrasi adı altında işgal yollarına başvurabilmektedir (Smith, 1994: 277).

Gelişmekte olan ülkelerin ihraç ettikleri ürünler genellikle emek yoğun ve katma değeri düşük ürünlerden meydana gelirken, bu ülkeler ileri teknoloji içeren sermaye yoğun ürünleri ithal etmektedirler. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret açığı vererek gelişmişlik farklılıklarının artmasına neden olmaktadır. Böylelikle uluslararası piyasada rekabet edebilmek ve ekonomik büyümenin istikrarlı olabilmesi ancak ileri teknolojik ürünlere ar-ge yatırımı yapmakla mümkün olabilir. Ekonomilerin teknolojik seviyelerindeki ilerlemeler zaman içerisinde üretim miktarlarının artmasına ve daha fazla katma değer oluşturan ürünlerin üretilmesine yol açmaktadır. Rekabetin yoğun olarak yaşandığı günümüz ekonomik yapısında ileri teknolojik ürünlerin üretilmesi ar-ge yatırımlarının inovasyona dönüştürülmesi ile mümkündür. Ar-ge yatırım sürecinde üretilen bilgi inovasyon süreci ile ticari değer kazanmaktadır. Başka bir ifadeyle ar-ge yatırımı bilgi birikimini artırırken, inovasyon bu bilginin ekonomik değere dönüşmesidir. Üretim sürecinde ortaya çıkan yeni fikirler teknolojinin gelişmesine katkı sağlayarak sürdürülebilir üretim sürecini dolayısıyla ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Bu bağlamda ekonomik büyümenin sürdürülebilir olabilmesi için ar-ge yatırım harcamalarının inovasyona dönüşmesi gerekmektedir. Bu süreç ülkelerde ar-ge harcamalarına yapılan yatırımın artmasına, yeni ürünlerin üretilmesine ve doğrudan yabancı yatırımları artırarak ekonomik büyümenin istikrarlı bir yapıya dönüşmesine neden olmaktadır. Bu çerçevede ekonomiler ar-ge için yapılması gereken harcamaları gerçekleştirerek ve bilgiyi öne çıkararak bu harcamaların etkin bir şekilde kullanılmasını teşvik etmelidir (Duman, 2018: 8-9).

Yeni fikirlerin ortaya çıkması, bilginin üretim sürecine dâhil edilmesi ve teknolojik ilerlemeler ülkelerin ekonomik politikalarında değişime yol açmıştır. Günümüz yeni dünya düzeninin ekonomik yapısı bilgiden dolayıyla inovasyondan güç almaktadır. Başka bir ifadeyle ülkeler açısından ekonomik farklılıkları azaltabilmek için ar-ge yatırım harcamaları ihtiyaçtan ziyade zorunluluk teşkil etmektedir. Bu zorunluluk daha istikrarlı bir ekonomik yapı içerisinde daha üst düzey bir refah seviyesi şeklinde yorumlanabilir. Bu kapsamda gerek kamu gerekse özel sektörde gerçekleştirilen ar-ge yatırım harcamaları teknolojik ilerlemelere katkı sağlayarak ekonomilerin daha üst seviyede rekabet etmesine ve performans sağlamasına katkı sunabilmektedir. Ayrıca günümüzde ekonomilerin performansının ölçülmesinde ar-ge faaliyetleri, teknolojik ürün ihracatı, patent sayısı, markalaşma ve endüstriyel tasarım gibi değişkenler kullanılmaktadır.

17. yüzyılda Francis Bacon '*bilgi güç kaynağıdır*' sözü bilginin ne kadar önemli olduğunu ve ülkelerin refah seviyesini arttırmada bilgi kullanımının zorunlu olduğunu göstermektedir (Pehlivan, 2019: 10). Yeni dünya ekonomik düzeninde ekonomik farklılıkların azaltılabilmesi için bilgiye yatırım yapmak gereklidir. Diğer bir ifadeyle ar-ge harcamalarına yatırım yapmak anlaşılmaktadır. Artan küreselleşme ile birlikte uluslararası piyasada meydana gelen yoğun rekabet özellikle ileri teknoloji gerektiren alanlarda yaşanmaktadır. Bu bağlamda gerek bilişim gerekse iletişim alanında yaşanan gelişmeler dünyayı tek pazar haline dönüştürmüştür. Bu gelişmeler karşısında rekabet edebilmek için hem ülkelerin hem de firmaların ürün farklılaşması ve üretim süreçlerini sürekli yenilemesi gerekmektedir. Bu yenileme süreci ar-ge yatırım harcamaları sonucunda inovasyon ile gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle yeni ekonomik düzende emek yoğun üretimden ziyade teknolojik üretim yapılmaktadır. Bu üretim sürecinde ekonomiler bilim-teknoloji politikalarına büyük önem vermektedir. Bilim-teknoloji politikaları sayesinde ülkeler rekabet seviyelerini artırmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı; ar-ge yatırım harcamaları, ileri teknolojik ürün ihracatı, dış ticaret ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Bu araştırmada analiz edilen ülkeler için ekonomik durum tespitinin değerlendirilmesine ilişkin öneriler ve analizde kullanılan yöntemlerle literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişki Türkiye ve 7 Asya ülkesi (Singapur, Hong Kong, Güney Kore, Tayvan, Tayland, Malezya, Endonezya) için 2010-2020 yılları verileri dâhilinde panel veri analiz yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmada ilk olarak değişkenlere yönelik teorik çerçeve, ikinci olarak literatür araştırması, üçüncü olarak ampirik analiz ve son olarak da sonuç bölümünde analizin sonuçları değerlendirilmiştir.

## 2. Teorik Çerçeve

Ekonomik çalışmalarda büyüme ve ihracat arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok araştırma bulunmaktadır. Özellikle 1980'li yıllarda birçok ekonomi ihracata dayalı dışa açık ekonomi modelini benimsemesi araştırmaların önem kazanmasına katkıda bulunmuştur. Bu kapsamda çalışmaya konu olan Asya ülkelerinin son dönemlerde sergiledikleri ihracat ve ekonomik büyüme performansları örnek verilmektedir. Ayrıca bu ülkelerin ihracata dayalı ekonomik büyüme modellerinde kaynakların etkin kullanıldığı, uluslararası piyasada rekabet edebildiği ve doğrudan yabancı yatırımları çekebildiklerine yer verilmektedir (Krueger, 1990: 9). Fakat bu modelin ülke refahına katkı sunabilmesi için beşerî sermaye düzeyinin yüksek olması, altyapı sorununun olmaması, sektörlerin uluslararası rekabete hazır olması, risk priminin düşük olması, siyasi ve hukuksal problemlerin en alt düzeyde olması gerekmektedir. Eğer gerek ekonomik gerekse siyasi koşullar istenilen seviyede değilse ekonomilerin ithalatı ihracattan daha fazla artarak ihracata dayalı ekonomik büyüme modelleri ülkelerin aleyhine sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle uluslararası piyasada küreselleşme ile birlikte yaşanan yoğun rekabette, ekonomiler katma değeri yüksek teknolojik ürünleri düşük maliyetle üretebildikleri zaman ihracat gerçekleştirebilirler. Bu durumda, ileri teknolojik ürünlerin üretimi için nitelikli emek ve ar-ge yatırım harcamaları önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Özer ve Çiftçi, 2009: 43).

1980'lerde yükselişe geçen içsel büyüme modelleri, teknolojik ilerlemeleri ekonomik büyümenin itici bir gücü olarak kabul etmişlerdir. Bu modelin öncülerinden olan Schumpeter'e göre, firmalar piyasalarda sürekli olarak kendilerini yenileyerek yeni ürün ve üretim süreçleri geliştirmek zorundadır. Aksi durumda firmalar piyasadaki silinecektir. Bu durum yaratıcı yıkım olarak adlandırılmaktadır. Schumpeter

tarafından modele eklenen bu düşünceyi Grossman ve Helpman, Romer, Aghion ve Howitt geliştirmiştir. Bu iktisatçılar, teknolojik ilerlemelere harcanan kaynağın ekonomik büyümeyi ve ar-ge faaliyetlerinde artışa yol açacağını savunmaktadırlar. Teknolojik ilerlemelerde ar-ge faaliyetleriyle icat, sermaye birikimi, bilgi ve inovasyon meydana gelmektedir. Bu modelin temeli hem tüketici hem de üreticinin yenilik isteği üretim ve tüketimi destekleyerek modası geçmiş ürün ve üretim süreçlerinin zaman içinde yok olacağı görüşüne dayanmaktadır. Bu bağlamda teknolojik ilerlemeler gerçekleştirilen ar-ge yatırım harcamaları ile meydana gelmekte ve etkin kullanılan üretim kaynakları ülkelerin refah düzeyini ulaşmasını desteklemektedir (Duman, 2018: 77).

Yeni dünya ekonomik düzeninde özellikle ekonomik faaliyetlerde etkin olabilmenin en önemli unsuru teknolojik ilerlemelerdir. Hem ekonomik hem de beşerî kalkınmanın belirleyicilerinden olan teknolojik ilerlemeler gerek verimlilik gerekse kalite artışını desteklemektedir. Bu destek ülkelerin yaşam standarttı ve gelişmişlik düzeyi açısından ar-ge yatırım harcamaları ile teknolojik ilerlemelerin doğru orantılı olduğunu göstermektedir. Yeni bilgilerin ortaya çıktığı, ürün ve üretim süreçlerinin farklılaştığı bir ekonomik düzende ar-ge yatırım harcamaları, bir taraftan ürünlerin kalitesini yükseltirken, diğer taraftan maliyetlerin azalmasına katkı sağlamaktadır. Bu süreç yüksek katma değer oluşturduğundan yüksek teknolojik ürünlerin ihracatını artırarak ekonomik büyümeye ve gelişmekte olan ülkelerde refah düzeyinin artmasına neden olmaktadır. Bu doğrultuda ar-ge yatırımlarının uzun dönemli ekonomik büyümeye yardımcı olduğu ifade edilebilir (Özkan ve Yılmaz, 2017: 4). Ayrıca ar-ge yatırımları toplumun eğitim seviyesini artırarak bilimsel araştırmaların artmasını da teşvik etmektedir. Böylelikle eğitim seviyeleri niteliksel anlamda yüksek olan toplumlar teknolojik ilerlemeler konusunda diğer toplumlara karşı üstünlük sağladığı ifade edilebilir.

Ar-ge yatırım harcamalarının en fazla gerçekleştirildiği sektörlerin başında ileri teknoloji ile üretim yapan sektörler gelmektedir. Bu sektörler arasında uzay-havacılık, savunma sanayi, ilaç sektörü, bilgi-iletişim, kimya ve ileri metal alaşım yer almaktadır (Wangwe, 2007:25). Sektörlere yönelik özellikle firmaların ar-ge yatırım harcamalarının gerçekleştirilebilmesi için ülkelerin fikri mülkiyet haklarını koruyucu yasal alt yapısının gelişmiş olması gerekmektedir. Bu yasal alt yapının yetersiz olduğu ülkelerde icat yapan firmaların ürünleri kısa zamanda başka şirketler tarafından yaparak öğrenilerek icat yapanın tekeli kârının ortadan kalkmasına neden olmaktadır. Bu durumda patent konusunda gerekli yasal düzenlemelerin yapılması teknolojik ilerlemeler ve ar-ge yatırımı açısından önem arz etmektedir. Bu önem ülkelerin patent, endüstriyel ve faydalı model sayıları ile ar-ge üretim kapasitesine yönelik yeni ürün çıktısının doğru orantılı olmasından kaynaklanmaktadır. Bir ekonomideki ar-ge kapasitesi, ihracat dolayısıyla dış ticaret dengesi üzerinde olumlu etkisinin olması ekonomik refah farklılıklarının azaltılması açısından hayati bir önem taşımaktadır (Samimi ve Leadary, 2010: 3090). Bu kapsamda gelişen teknolojiye ayak uydurabilmek için, ülkelerin ve firmaların mevcut teknolojik sistemlerini geliştirerek uygun ar-ge yatırımlarıyla ortaya çıkardıkları ürün ve üretim süreçlerini ticari değere dönüştürmeleri gerekmektedir. Çünkü uluslararası piyasada yaşanan yoğun rekabet özellikle firmaların var oluş mücadelesidir. Ancak bu sürece uyum sağlayan firmalar verimli bir şekilde ekonomik büyüme gerçekleştirebilirler. Aksi takdirde hem ülkelerin hem de firmaların dışa bağımlılığı artar. Bu bağlamda dışa bağımlılığı ortadan kaldıran en önemli unsur ar-ge yatırım harcamalarının ekonomik değere dönüştürülmesidir (Duman, 2018: 197).

### 3. Literatür Araştırması

Ülkeler üzerinde araştırmaya konu olan değişkenlere yönelik pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada farklı ekonomilerin incelenmesi, analiz yöntemleri ve zaman aralığı ele alınması araştırmada ortaya çıkan sonuçların farklılık arz etmesi yönüyle literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Aghion ve Howitt (1992) yaptıkları çalışmada ABD ekonomisinde ar-ge yatırım harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisini araştırmışlardır. Ar-ge yatırım harcamalarına ilişkin ekonomik büyüme modellerinin test edildiği çalışmada GSYH içinde ar-ge faaliyetlerine ayrılan payın gerekli olduğunu vurgulamışlardır. Ancak çalışma sonucunda ABD’de ar-ge yatırım harcamalarının GSYH içindeki oranının artışı ile ekonomik büyüme arasında doğrudan bir ilişki olmadığı bulgusuna erişmişlerdir. Fakat elde edilen analiz sonucunun içsel büyüme modeliyle ilişkisiz olmadığını tespit etmişlerdir.

Lichtenberg (1993) çalışmasında 74 ekonominin kamu ve özel sektör tarafından gerçekleştirilen ar-ge yatırım harcamaları ve büyüme ilişkisini 1964-1989 dönemi yıllık verileri dâhilinde incelemişlerdir. İnceleme sonuçlarına göre, kamu sektöründe değişkenler arasında bir ilişki bulunmazken, özel sektörde değişkenler arasından nedensellik ilişkisinin olduğunu belirlemiştir.

Bassanini ve Scarpetta (2001) 21 OECD ekonomisinde ar-ge yatırım harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini panel veri analiziyle incelemişlerdir. İnceleme sonucunda değişkenlerin birbirini pozitif etkilediği bulgusuna erişmişlerdir. Ayrıca yatırımlardaki %1 birimlik artışın büyüme oranını %0.4’lik artışa neden olduğunu ifade etmişlerdir.

Yu-Ming vd. (2007) araştırmalarında Çin ekonomisine ait 1953-2004 yıllık verilerini kullanarak ar-ge yatırım harcamalarının ve ekonomik büyümenin nedensellik ilişkisini analiz etmişlerdir. Araştırma sonucunda değişkenler arasında iki yönlü nedensellik bulgusuna erişmişlerdir. Ayrıca değişkenlerin uzun dönemde beraber hareket ettiklerini belirlemiştir.

Erdil vd. (2009) yaptıkları araştırmalarında 131 ülkenin 1995-2006 dönemine ait yıllık verilerini kullanarak bilgi-iletişim teknoloji ihracatının ekonomik büyümeye etkisini GMM yöntemiyle incelemişlerdir. İnceleme sonucunda bilgi-iletişim teknoloji ihracatının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit etmişlerdir.

Genç ve Atasoy (2010) çalışmalarında 34 ekonomi için 1997 ile 2008 dönemine ait verileri kullanarak ar-ge yatırım harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini panel veri yöntemiyle araştırmışlardır. Analizde, yatırımlardan büyümeye doğru nedensellik bulgusuna erişmişlerdir.

Yıldırım ve Kesikoğlu (2012) Türkiye ekonomisine yönelik 1996 ile 2008 dönemine ait 25 sektörün verileriyle ar-ge yatırım harcamaları ve ihracat ilişkisini GMM panel veri analiziyle araştırmışlardır. Araştırmada ar-ge yatırımlarından ihracata doğru nedenselliğin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012) 21 OECD ülkesinde ar-ge yatırım harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisini 1990-2010 dönemine ait verilerle eşbütünleşme ve panel veri analiziyle araştırmışlardır. Araştırma sonucunda uzun dönemde değişkenler

arasında çift yönlü nedensellik tespit etmişlerdir. Ayrıca ar-ge'de %1 birimlik artış, büyümede %0.77 birim arttırdığı sonucuna erişmişlerdir.

Türedi (2013) 23 gelişmiş 30 gelişmekte olan ülke için yaptığı araştırmasında bilgi-iletişim teknolojileri ve ekonomik büyüme ilişkisini 1995-2008 dönemi için panel veri yöntemiyle incelemiştir. Analizde gelişmekte olan ülkelerde bilgi iletişim teknolojilerindeki %1 birimlik artışın ekonomik büyümeyi %0.03-%0.09 birimlik bir artışa ve gelişmiş ülkelerde ise %0.04-%0.38 birimlik bir artışa neden olduğu belirlenmiştir.

Gülmez ve Akpolat (2014) 15 AB ve Türkiye ekonomisi için gerçekleştirdikleri çalışmalarında 2000-2010 yıllarına ait verilerle ar-ge yatırım faaliyetleri ve ekonomik büyüme ilişkisini dinamik panel veri yaklaşımıyla incelemiştir. İnceleme yatırımlardaki %1'lik artışın ekonomik büyümeyi %0.327'lik artışa neden olduğunu belirlemiştir.

Topallı (2015) yaptığı çalışmada Türkiye, Hindistan, Güney Kore, Tayland, Brezilya ve Singapur ekonomilerinde 1989-2013 dönemine ait veriler dâhilinde ileri teknolojik ürün ihracatının ekonomik büyüme üzerine etkisini incelemiştir. İnceleme sonucuna göre ekonomik büyümeden ileri teknolojik ürün ihracatına doğru nedensellik tespit etmiştir.

Ülger ve Durgun (2017) yaptıkları çalışmada Polonya, Fransa, Slovenya, İtalya ekonomilerinde 1996-2015 yıllık verileriyle ar-ge yatırım harcamaları ve ekonomik büyümeyi VAR yöntemiyle araştırmışlardır. Araştırmada ar-ge yatırım harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi artırdığını bulgusuna erişmişlerdir.

Kabaklı vd. (2018) 14 OECD ekonomisine yönelik yaptıkları çalışmalarında 1989-2015 yıllarına ait verilerle ileri teknoloji ihracatının ekonomik büyüme üzerine etkisini araştırmışlardır. Araştırmada uzun dönemde değişkenlerin birbirini etkilediğini tespit etmişlerdir.

Türkmen vd. (2019) çalışmalarında 20 OECD ekonomisi için ar-ge yatırım harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini 1991-2016 yıllık verilerini kullanarak panel eşbütünlük yöntemiyle araştırmışlardır. Analizde değişkenlerin birbirini pozitif etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır.

Canbay (2020) çalışmasında Türkiye ekonomisinde ki savunma harcamaları ile ar-ge harcamalarının ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1990-2017 yıllık verileri dâhilinde ARDL sınır testiyle araştırmıştır. Araştırma sonucunda kısa dönemde savunma harcamalarındaki %1 birimlik artışın ekonomik büyümeyi %0.1 artırırken, uzun dönemde %0.08 birim artırdığını belirlemiştir. Ayrıca kısa dönemde ar-ge yatırım harcamalarındaki %1'lik artışın ekonomik büyüme üzerine etkisinin %0.87 olurken, uzun dönemde yaklaşık olarak %2 olduğunu tespit etmiştir.

Dağlı ve Ezanoğlu (2021) 36 OECD ülkesi için yaptıkları çalışmada 2007-2017 yıllarına ilişkin veriler dahilinde ar-ge yatırım harcamaları ve patent sayılarının ekonomik büyüme üzerine etkisini panel veri analiz yöntemiyle incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, değişkenler birbirini pozitif etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır.

Duman (2021) Türkiye ekonomisinde reel ekonomik büyüme, ar-ge faaliyetleri, endüstriyel tasarım sayısı ve ihracat arasındaki ilişkiyi 2000 ile 2019 dönemine ait

verilerle nedensellik ilişkisini analiz etmiştir. Analiz sonucunda reel ekonomik büyüme ile ar-ge yatırım harcamaları ve patent sayısı arasında pozitif tek yönlü bir ilişki tespit edilirken, ihracat ile ar-ge yatırım harcamalarında ise çift yönlü pozitif bir ilişki tespit etmiştir.

#### 4. Ampirik Analiz

Bu çalışmada 2010-2020 yıllık verileriyle 8 Asya ülkesinin ar-ge yatırım harcamaları (r&d), ileri teknolojik ürün ihracatının imalat sanayi ihracatı içindeki payı (ate), dış ticaret dengesi (ftb) ve ekonomik büyüme (gdp) arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analizde değişkenlere ilişkin kullanılan veriler; IMF, Asya Kalkınma Bankası ve Dünya Bankasından alınmıştır.

Bu çalışmadaki beklenti ar-ge harcamaları yükseldiğinde, ileri teknolojik ürün ihracatının yükseleceği, bu doğrultuda dış ticaret dengesini olumlu etkileyeceği ve toplam ihracatı artırarak ekonomik büyümeyi pozitif etkileyeceği yönündedir. Bu kapsamda çalışmada oluşturulan modeller aşağıdaki gibidir:

$$\text{Model 1: ATE}_{it} = \alpha_{1i} + \alpha_{2i} \text{R\&D} + \mu_{it} \quad (1).$$

$$\text{Model 2: FTB}_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2i} \text{ATE} + \varepsilon_{it} \quad (2).$$

$$\text{Model 3: GDP}_{it} = \delta_{1i} + \delta_{2i} \text{R\&D} + \gamma_{it} \quad (3).$$

##### 4.1. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Paneli meydana getiren yatay kesit bağımlılığının test edilmesinde oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

$H_0$ : Serilerde yatay kesit bağımlılığı yoktur.

$H_1$ : Serilerde yatay kesit bağımlılığı vardır.

Hipotezleri test etmek için  $CDLM_{adj}$  test istatistikleri kullanılmıştır. Bu bağlamda yatay kesit bağımlılığı  $CDLM_{adj}$  test edilmiş ve sonuçlar tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.  $CDLM_{adj}$  Test Sonuçları**

Değişkenler	Test istatistiği	Olasılık değerleri
R&D	2.175	0.002
ATE	-2.042	0.012
FTB	2.857	0.009
GDP	-1.985	0.035
Model 1	3.354	0.001
Model 2	3.856	0.004
Model 3	6.783	0.002

Tablo 1’deki sonuçlara göre;  $H_0$  hipotezi 0.05 anlam düzeyinde reddedilerek,  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuç ülkelerin birinde veya birkaçında meydana gelen dış ticaret veya teknoloji şokunun diğer ülkeleri de etkilediğini göstermektedir.

#### 4.2. Birim Kök Testi

Serilerin durağanlığını test etmek için Hadri ve Kuruzomi test istatistiğine ilişkin hipotezler aşağıda sunulmuştur.

$H_0: \varphi_{i1} \neq 0 \forall_i$  yani serilerde birim kök yoktur.

$H_1: \varphi_{i1} = 0 \exists_i$  yani serilerde birim kök vardır.

Araştırmada kullanılan Hadri ve Kuruzomi panel birim kök test istatistiğine ilişkin sonuçlar tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Birim Kök Test İstatistiği Sonuçları**

Değişkenler	Düzye Değerleri		Birinci Farkları					
	$Z_A^{SPC}$	Prob.	$Z_A^{LA}$	Prob.	$Z_A^{SPC}$	Prob.	$Z_A^{LA}$	Prob.
<b>R&amp;D</b>	1.25	0.015	3.27	0.000	-0.56	0.68*	-0.39	0.54*
<b>ATE</b>	1.83	0.012	31.46	0.000	-0.25	0.86*	0.65	0.22*
<b>FTB</b>	57.55	0.000	105.46	0.000	2.48	0.015	2.68	0.04**
<b>GDP</b>	125.76	0.000	376.84	0.000	0.16	0.35*	0.82	0.12*

\* 0.05 ve \*\* 0.10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tabloda;  $Z_A^{SPC}$  Soul, Philips ve Choi tarafından geliştirilen görünürde ilişkisiz model yöntemine göre AR(p) sürecindeki varyans istatistiğini,  $Z_A^{LA}$  ise Choi, Toda ve Yamamoto tarafından geliştirilen toplamsal gecikme modelinde AR(p+1) yöntemine ilişkin gecikme sayısının varyans istatistiğini göstermektedir. Tablo 2’de bütün serilerin birincil farkı alındığı zaman durağan olduğu belirlenmiştir. Değişkenler arasında FTB değişkeninin sadece 0.10 düzeyinde durağan hale gelmektedir. Bu durum çalışmaya konu olan ekonomilerin dış ticaret dengesinde meydana gelen değişimlerin uzun süre devam ettiği şeklinde yorumlanabilir.

#### 4.3. Pesaran ve Yamagata Test İstatistiği

Araştırmada oluşturulan modellerin eşbütünleşme eğim katsayılarının homojen olup olmadığı Pesaran ve Yamagata test istatistiği ile küçük örneklem yöntemi seçilerek gerçekleştirilmiştir. Küçük örneklem seçilmesinin nedeni çalışmada gerek zaman boyutunun kısa gerekse de ülke sayısının az olmasından kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda Pesaran ve Yamagata homojenlik test istatistiği sonuçları tablo 3’te verilmiş olup ve hipotezleri şu şekildedir:

$H_0: \beta_i = \beta$  yani eğim katsayıları homojendir.

$H_1: \beta_i \neq \beta$  yani eğim katsayıları homojen değildir.

**Tablo 3. Pesaran ve Yamagata Homojenlik Test Sonuçları**

	Test İstatistiği	Olasılık Değerleri
<b>Model 1</b>	-1.275	0.860
<b>Model 2</b>	-0.760	0.795
<b>Model 3</b>	-1.350	0.943



Tablo 3'te, olasılık değerleri 0.05'ten büyük olduğu için serideki eğim katsayılarının homojen olduğu yani  $H_0$  hipotezinin panelin genelinde geçerli olduğu kabul edilmiştir.

#### 4.4. Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Testi

Bu araştırmada durağan hale getirilmiş olan seriler için üç modelde nedensellik ilişkisini belirlemek için Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik testi yapılmış ve sonuçlar tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. Panel Nedensellik Test Sonuçları**

	X, Y'nin nedeni değildir		Y, X'in nedeni değildir		Sonuç
	$Z_{N,T}^{HNC}$	$Z_N^{HNC}$	$Z_{N,T}^{HNC}$	$Z_N^{HNC}$	
<b>Model 1</b>	4.15(0.01)*	2.69(0.00)*	1.95(0.09)	1.84(0.08)	R&D → ATE'ye
<b>Model 2</b>	2.14(0.06)**	0.008(0.42)	0.46(0.41)	-0.48(0.27)	ATE → FTB'ye
<b>Model 3</b>	-0.75(0.34)	-0.86(0.29)	3.23(0.00)	1.98(0.05)**	GDP → R&D'ye

Tablo 4'te; T serilerin zaman boyutunu, N serilerin yatay kesit boyutunu,  $Z_N^{HNC}$  Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik testinde  $N>T$  olduğu zaman yarı asimptotik dağılıma sahip test istatistiğini,  $Z_{N,T}^{HNC}$  ise  $T>N$  olduğu zaman asimptotik dağılıma sahip test istatistiğini ve HNC'de boş hipotezi yani bütün yatay serilerde X'ten Y'ye herhangi bir ilişkinin olmadığını göstermektedir. Tabloda görüldüğü gibi; seçilen ülkelerde artan ar-ge yatırım harcamaları ileri teknolojik ürün ihracatını artırarak dış ticaret dengesini pozitif yönde etkilemektedir. Ayrıca ekonomik büyüme meydana gelen artışlar ar-ge yatırım harcamalarının artmasına neden olmaktadır. Bu sonuçlar literatürde Yıldırım ve Kesikoğlu (2012) ve Topallı (2015)'nin çalışmalarıyla uyum göstermektedir.

#### 4.5. Eşbütünleşme Analizi

Bu araştırmada Westerlung ve Edgerton LM testiyle seriler arasında panelin eşbütünleşmesi analiz edilmiştir ve sonuçlar tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5. LM Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları**

	LM test istatistiği	Olasılık Değeri	Eşbütünleşme
<b>Model 1</b>	3.462	0.05	Var
<b>Model 2</b>	-0.265	0.53	Var
<b>Model 3</b>	5.021	0.06	Var

Tablo 5'teki sonuçlara göre seriler arasında eşbütünleşme mevcuttur. Bu durum serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiği ve sahte regresyon probleminin olmadığı göstermektedir. Ayrıca çalışmada serilerdeki tahminlemede otokorelasyon ve değişen varyans sorunları Newey-West yöntemiyle düzeltilmiştir. Daha sonra seriler arasındaki eşbütünleşme katsayıları panel AMG yöntemiyle tespit edilmiş ve sonuçlar tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6. Eberhardt ve Bond Panel AMG Eşbütünleşme Katsayı Sonuçları**

	Eşbütünleşme Katsayıları	t-İstatistik Değeri
<b>Model 1</b>	5.41	1.26**
<b>Model 2</b>	2.21	1.12*
<b>Model 3</b>	0.72	1.86*

Tablo 6'daki sonuçlara göre model 1'de; çalışmaya konu olan ülkelerin ar-ge yatırım harcamalarındaki artışın, ileri teknolojik ürün ihracatını olumlu etkilediği izlenmektedir. Ar-ge yatırım harcamalarındaki %1 birimlik artış, ileri teknolojik ürün ihracatını %5.41 artırmaktadır. Bu sonuç literatürde Erdil (2009) ve Kabaklarlı vd. (2018)'nin çalışma bulgularıyla uyum göstermektedir. Model 2'de ileri teknolojik ürün ihracatındaki artışın, dış ticaret dengesini pozitif etkilediği görülmektedir. İleri ürün ihracatındaki %1 birimlik artış, dış ticaret dengesini %2.21 birim artırmaktadır. Model 3'te ekonomik büyümedeki %1'lik artış, ar-ge yatırım harcamalarını %0.72 artırmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bu bulgular literatürde Bassanini ve Scarpetta (2001), Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012), Türedi (2013), Gülmez ve Akpolat (2014), Canbay (2020) ve Duman (2021)'in çalışmalarıyla uyumludur.

## 5. Sonuç

Bu çalışmada ar-ge yatırım harcamalarının ileri teknolojik ürün ihracatı, dış ticaret dengesi ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri seçilmiş ekonomiler için 2010-2020 dönemine ait veriler dâhilinde yatay kesit bağımlılığı panel nedensellik ve eşbütünleşme testleriyle incelenmiştir. Ar-ge yatırım harcamaları, ileri teknolojik ürün ihracatı, dış ticaret dengesi ve ekonomik büyüme hakkında literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma, özellikle ele alınan ülkeler, inceleme yapılan dönem ve yöntem kapsamında diğer çalışmalardan farklılaşmaktadır. Ayrıca bu dört değişkenin bir arada incelenmesi ülkelerin genel ekonomik yapısı hakkında daha detaylı bilgi sunmaktadır.

Araştırmada ekonomiler arasında yatay kesit bağımlılığı  $CDLM_{adj}$  testiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda bu ekonomiler arasında yatay kesit bağımlılığının var olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda çalışmanın devamında, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan yöntemler seçilmiştir.  $CDLM_{adj}$  test istatistiği sonuçları, ülkelerin birinde veya birkaçında meydana gelen dış ticaret veya teknoloji şokunun diğer ülkeleri de etkilediğini göstermektedir. Bu durumda çalışmaya konu olan ülkeler ekonomi politikasını uygularken, diğer ülkelerin ekonomi politikalarındaki değişimleri dikkate alması gerekmektedir. Hadri ve Kuruzomi panel birim kök testiyle serilerin durağanlığı araştırılmıştır. Serilerin düzey değerlerde durağan olmadığı ve birinci farkları alındıktan sonra durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Değişkenler arasında FTB değişkeninin sadece 0.10 düzeyinde durağan hale gelmektedir. Bu durum ülkelerin dış ticaret dengesinde meydana gelen değişimlerin uzun süre devam ettiği göstermektedir. Pesaran ve Yamagata yöntemiyle serilerin eşbütünleşme katsayıları belirlenmiştir. Eşbütünleşme katsayıları modellerin homojen olduğunu ve panelin tümü için geçerli olduğu sonucuna erişilmiştir. Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik yöntemiyle seriler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda ar-ge yatırım harcamalarından ileri teknolojik ürün ihracatına, ileri ürün ihracatından dış ticaret dengesine ve ekonomik büyümeden ar-ge yatırım harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Westeslung ve Edgerton LM yöntemiyle seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi belirlenmiştir. Seriler arasında eş bütünleşmenin varlığına ulaşılmıştır. Bu bağlamda ar-ge yatırım harcamaları ile diğer değişkenler uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve serilerde sahte regresyon sorununun olmadığını görülmüştür. Eberhardt ve Bond panel AMG yöntemiyle serilerin uzun dönem eşbütünleşme katsayıları tahmin edilmiştir. Tahmin sonucuna göre; model 1’de çalışmaya konu olan ülkelerin ar-ge yatırım harcamalarındaki artışın, ileri teknolojik ürün ihracatını olumlu etkilediği izlenmektedir. Ar-ge yatırım harcamalarındaki %1 birimlik artış, ileri teknolojik ürün ihracatını %5.41 artırmaktadır. Model 2’de ileri teknolojik ürün ihracatındaki artışın, dış ticaret dengesini pozitif etkilediği görülmektedir. İleri ürün ihracatındaki %1 birimlik artış, dış ticareti %2.21 birim artırmaktadır. Model 3’te ekonomik büyümedeki %1 birimlik artış, ar-ge yatırım harcamalarını %0.72 artırmaktadır. Bu araştırmada elde edilen tüm bulgular gerek ekonomide politika yapıcılar gerekse de özel sektör için önem arz etmektedir. Bu önem ülkeleri refah seviyesine sağlanan katkı, uluslararası rekabet seviyesi ve yaşam standartlarının yükselmesinden kaynaklanmaktadır.

## Referanslar

- Aghion, P. ve Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction, *NBER working paper series*, 32(23),1-50. Erişim adresi [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w3223/w3223.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3223/w3223.pdf)
- Asian Development Bank (2021). ADB data library. Erişim adresi <https://data.adb.org/>
- Bassanini, A. ve Scarpetta, S. (2001). The driving forces of economic growth: panel data evidence for the OECD countries. *OECD Economic Studies*, 33(2), 9-56. Erişim adresi <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00168383/document>
- Canbay, Ş. (2020). Türkiye’de savunma harcamaları ile araştırma ve geliştirme (ar-ge) harcamalarının iktisadi büyümeye etkisinin kısa ve uzun dönemli analizi. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 19(37), 1-24.
- Dağlı, İ. ve Ezanoğlu, Z. (2021). Ar-ge, patent ve ileri teknoloji ihracatının ekonomik büyümeye etkileri: OECD ülkeleri için dinamik panel veri analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 10(1), 438-460.
- Duman, E. (2018). *Teknolojik-ekonomik büyüme modelleri*. İstanbul: İksad Publication House.
- Duman, E. (2021). In Turkey economy analysis of the relationship between R & D investment expenditures, patent, industrial design, exports and real economic growth. *Turkish Studies - Economy*, 16(3), 1135-1149. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies>
- Erdil, E., Türkcan, B. ve Yetkiner, I.H. (2009). Does information and communication technologies sustain economic growth? the underdeveloped and developing countries case. *Science and Technology Policies Research Center Working Paper Series*, 9(1), 1-16. Erişim adresi [https://stps.metu.edu.tr/en/system/files/stps\\_wp\\_0903.pdf](https://stps.metu.edu.tr/en/system/files/stps_wp_0903.pdf)
- Gülmez, A. ve Akpolat, G.A. (2014). Ar-ge & inovasyon ve ekonomik büyüme: Türkiye ve AB örneği için dinamik panel veri analizi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 1-18.
- Gülmez, A. ve Yardımcıoğlu, F. (2012). OECD ülkelerinde ar-ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizi (1990-2010). *Maliye Dergisi*, 163(2), 335-353.

- International Monetary Fund (2021). IMF country information. Erişim adresi <https://www.imf.org/en/Countries>
- Kabaklarlı, E., Duran, M.S. ve Üçler, Y.T. (2018). High-technology exports and economic growth: panel data analysis for selected OECD countries high-technology exports and economic growth: Panel data analysis for selected OECD countries. *Forum Scientiae Oeconomia*, 6(2), 47-60.
- Krueger, O.A. (1990). *Perspectives on trade and development*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lichtenberg, 1993. R&D Investment and International Productivity Differences. *NBER Working Paper Series, Working Paper No, 41(61)*, 1-39. Erişim adresi [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w4161/w4161.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w4161/w4161.pdf)
- Özer, M. ve Çiftçi, N. (2009). Ar-ge harcamaları ve ihracat ilişkisi: OECD ülkeleri panel veri analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(23), 39-49. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/55503>
- Özkan G. ve Yılmaz, H. (2017). Ar-ge harcamalarının yüksek teknoloji ürün ihracatı ve kişi başı gelir üzerindeki etkileri: 12 AB ülkesi ve Türkiye için uygulama (1996- 2015). *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 12(1), 1-12.
- Pehlivan, M. (2019). Francis Bacon'ın ortaya koyduğu hakikat ölçüsü ve bilgi kaynağı çerçevesinde yenedünya insani sorunsalının çözümü. *Journal of Vocational and Social Sciences of Turkey*, 1(2), 10-17.
- Samimi, J.A. ve Ledary, B.R. (2010). ICT and economic growth: New evidence from some developing countries. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 4(8), 3086-3091.
- Smith, K. (1994). *New directions in research and technology policy: Identifying key issues*. Erişim adresi <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/226685/STEPrapport1-1994.pdf?sequence=1>
- The World Bank (2021). World bank open data., countries and economies. Erişim adresi <https://data.worldbank.org/country>
- Topallı, N. (2015). Doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme ve yüksek teknoloji ihracatı arasında bir nedensellik ilişkisi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1(1), 277-285.
- Türkmen, S., Ağır, H. ve Günay, E. (2019). Seçilmiş OECD ülkelerinde ar-ge ve ekonomik büyüme: panel eşbütünleşme yaklaşımından yeni kanıtlar. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 14(2), 89-101.
- Ülger, Ö. ve Durgun, Ö. (2017). Seçilmiş OECD ülkelerinde ar-ge harcamalarının büyüme üzerine etkileri. *Ömer Halis Demir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 105-130.
- Wangwe, S. (2007). A review of methodology for assessing ICT impact on development and economic transformation. *African Economic Research Consortium Working Papers*, 1(1), 1-31. Erişim adresi <https://media.africaportal.org/documents/WangweSAReviewofMethodologyonICT.pdf>
- Yıldırım, E. ve Kesikoğlu, F. (2012). Ar-ge harcamaları ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkileri: Türkiye örneğinde panel nedensellik testi kanıtları. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 32(1), 165-180.
- Yu-Ming, W. ve Jian-xia, L. (2007). Co-integration and causality between r&d expenditure and economic growth in China: 1953-2004, 1-4. Erişim adresi <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.612.4329&rep=rep1&type=pdf>

## İŞLETME YÖNETİMİ BAKIMINDAN “SANAYİ DESTİNASYONU” KAVRAMI VE SANAYİDE DESTİNASYON ÇALIŞMALARININ KURAMSAL ÇERÇEVDE ELE ALINMASI (\*)

### THE CONCEPT OF “INDUSTRIAL DESTINATION” AND DESTINATION STUDIES IN INDUSTRY IN TERMS OF BUSINESS MANAGEMENT IN THE THEORETICAL FRAMEWORK

Osman Evren ARIKAN<sup>(1)</sup>, Halit Targan ÜNAL<sup>(2)</sup>

**Öz:** Bu araştırmada sanayi destinasyon gereksinimlerini ölçen bir ölçüm aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak firma genel bilgileri ve Sanayi Destinasyon Unsurları Gereksinim Ölçeği (SDUGÖ) olmak üzere iki bölümden oluşan bir veri toplama aracı kullanılmıştır. Araştırmada 116 yerli ve 33 yabancı merkezli şirket çalışanı üzerinde anket çalışması yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre girdi boyutu toplam varyansın %29.38’ini, süreç boyutu %7.52’sini, ürün boyutu %7.03’ünü ve pazarlama/yönetim boyutu %5.66’sını açıklamaktadır. Ölçek boyutundaki maddelerin toplam iç tutarlılık katsayısı 0.656 olup, literatürde kabul gören 0.60 düzeyinin üzerindedir. KMO örneklem yeterliliği testi sonuçları, ölçek için yapılan anket sayısının yeterli olduğunu göstermiş olup, KMO değeri 0.50 değerinin üzerindedir. Barlett Testi sonuçları da, Temel Bileşenler Analizi sonuçlarının kullanılabilir olduğunu göstermektedir. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonları da, kabul edilebilir düzeyde olup, ölçek boyutunun tüm maddeleri kullanıma uygundur. Tüm ölçek ise toplam varyansın %49.59’unu açıklamaktadır. Tüm unsurlara verilen puanlar yerli örneklemede daha yüksektir. Fark analizi sonuçlarına göre ise süreç, ürün ve pazarlama/yönetim puanları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ).

**Anahtar Kelimeler:** Sanayi, destinasyon, işletme, yönetim.

**Abstract:** In this research, it is aimed to develop a measurement tool that measures industry destination requirements. In the research, a data collection tool consisting of two parts, company general information and Industry Destination Elements Requirement Scale (SDUGÖ), was used as data collection tool. In the research, a survey was conducted on 116 local and 33 foreign-based company employees. According to the results of the analysis, the input dimension explains 29.38% of the total variance, the process dimension 7.52%, the product dimension 7.03%, and the marketing/management dimension 5.66%. The total internal consistency coefficient of the items in the scale is 0.656, which is above the 0.60 level accepted in the literature. The results of the KMO sample adequacy test showed that the number of questionnaires for the scale was sufficient, and the KMO value was above 0.50. Barlett Test results also show that Principal Components Analysis results are usable. The corrected item-total correlations are also at an acceptable level, and all items of the scale dimension are suitable for use. The whole scale explains 49.59% of the total variance. The scores given to all elements are higher in the domestic sample. According to the results of the difference analysis, the differences between the process, product and marketing/management scores are statistically significant ( $p<0.05$ ).

**Keywords:** Industry, destination, business, management.

---

(\*) Yazarın aynı isimli doktora tezinden türetilmiştir.

(1) İstanbul Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı; evrenarikan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8808-0401

(2) Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü; tunal@dogus.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7877-2444

Geliş/Received: 22-12-2021; Kabul/Accepted: 27-03-2022

*JEL: A10, A11.*

## 1. Giriş

Destinasyonlara ilişkin Dünya Turizm Örgütü'nün (DTÖ) 2004 yılında yapmış olduğu tanıma göre ürün ya da hizmet teklifleri, fiyatlandırma ve promosyonun yanı sıra mevsimsel turizm teklifini yönetmek ve turizmin hedefin taşıma kapasitesi dahilinde kalmasına yardımcı olmak için düzenlemeler dahil olmak üzere pazarlama araçlarını kullanan birimlerdir. Ürün ve hizmet teklifleri ve fiyatları farklı türde ziyaretçileri çekmek için kullanılabilir; sistemin yüküne bağlı olarak, çok sayıda düşük bütçeli turist veya düşük sayıda yüksek bütçeli turist hedefleyebilir (COMCEC, 2019: 6).

Son yıllarda uygulamada bu sorunların giderilmesi için yerinde üretim, yalın üretim ya da üretim sahaları, teknoloji bölgeleri gibi çeşitli kavramlar geliştirilmiştir. Öte yandan henüz literatürde bununla ilgili kuramsal bir birlik ve etraflı bir çalışma olmayıp, bu bağlamda önemli bir açık olduğu ifade edilebilir. Buradan hareketle yapılması planlanan bu araştırmada, literatürdeki bu boşluğu dolduracak ve “sanayi destinasyonu” kavramını işletme bakımından ilk kez literatüre kazandırılması amaçlanmaktadır. Araştırmada bu çerçevede, sanayi destinasyonu kavramının tanımı, özellikleri, sanayi destinasyonunu etkileyen faktörler ve işletme yönetimi bakımından getirilerinin incelenmesi ve alan uzmanlarının görüşleri alınarak, sanayi destinasyon gereksinimlerini ölçen bir ölçüm aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır.

## 2. Kavramsal çerçeve

Araştırmanın bu bölümünde, öncelikle destinasyon kavramı ve sanayi destinasyonunun literatür çalışmaları eşliğinde incelenmesine yer verilmiştir.

### 2.1. Destinasyon kavramı

Destinasyon turizm alanındaki kavramların analizinde en sık kullanılan terimlerden biri olmasına rağmen, genel kabul görmüş bir tanımının olduğu söylenemez. Beşeri bilimler ve sosyoloji dahil olmak üzere birçok farklı bilimlerin analizinin konusu olarak, birçok farklı şekilde anlaşılmıştır. Sosyologlar, ekonomistler, bölgesel ve fiziki coğrafyacılara, sosyal coğrafyacılara, vb. tarafından da bu terimin kullanıldığı ifade edilebilir (Zemla, 2016: 2).

Destinasyon fiziksel bir varlıktır. Ziyaretçiler bir destinasyonu ziyaret etmeden önce, o yer ile ilgili bir ön izlenim edinmektedir. Gerekçeli ve duygusal yorumuyla varış yerinin zihinsel bir resmini oluştururlar. Cazip destinasyon, ziyaretçilerin beklentilerini karşılama ve bireysel fayda sağlama kabiliyeti hakkındaki duygularını ve düşüncelerini yansıtır (Kiralova ve Pavlice, 2015: 358).

Destinasyon pazarlama, bölgesel kalkınma için stratejik planla uyumlu hale getirilmesi gereken bir turizm politikasının gerçekleştirilmesini kolaylaştırır. Destinasyon pazarlamanın ayrıca turizm etkilerini optimize etmesine ve bölge için faydaları en üst düzeye çıkarmasına yardım ettiği ifade edilebilir. Destinasyon pazarlamanın karmaşıklığını anlamak için stratejik pazarlama ve destinasyon yönetimi alanında farklı modeller birleştirilmektedir (Buhalis, 2000: 97).

Endüstri turizmi çoğu zaman sanayileşmeyle ilişkilidir: işlerin kaybolduğu bölgelerde ve eski sanayi faaliyetlerinin çöküşü nedeniyle yerel ekonominin krizde olduğu bölgelerde ortaya çıkar. Bu nedenle, endüstriyel turizm sadece yeni bir turizm biçimi anlamına gelmez, aynı zamanda refah ve yaşam kalitesini arttırmada

bir araç olabilir ve aynı zamanda başarılı bir ekonomik yapılanmaya katkıda bulunabilir (Boros vd, 2013: 108).

Endüstriyel turizm, cazibe amacıyla yaratılmayan nesnelere turist destinasyonları olduğu ve bazen yapının kendisinin çekiciliğinin bir parçası olabileceği anlamına gelir. Bununla birlikte, “sanayi turizmi” kavramındaki sanayi ifadesi sadece endüstriyel faaliyetleri ve tesisleri akla getirebilir. Ancak literatüre göre, tarım tesisleri veya hizmet merkezlerinin ziyaret edilmesi sanayi turizmi olarak da tanımlanabilir (Boros vd, 2013: 109).

## 2.2. Sanayi kavramı ve sanayi üretimi

Sanayileşme, teknolojik ve örgütsel yenilik kümelerinin yaygın olarak benimsenmesi dönemlerinin tarihsel bir ardışıklığı olarak tanımlanmaktadır. Sanayileşme verim ve gelirden artışın yanında, çalışma sürelerini de azaltmaktadır. Farklı sanayileşme yollarının kaynak ve çevresel yoğunluğu, enerji tüketimi ve karbon emisyonları gibi pek çok kavram, günümüzde sanayi ve endüstri literatürüne giren, alanı genişleten bir süreci işaret etmektedir. Endüstriden hizmetlere ve işten zevke yapısal değişimin devam etmesi, tüketici hizmetleri taleplerini çevreye uyumlu bir şekilde karşılamak için yapay faaliyetlerden entegre çözümlere kadar endüstriyel faaliyetlerin kapsamının yeniden tanımlanmasını gerektirecektir (Grübler, 1995: 43).

Sanayi ile çoğu zaman eş anlamlı kullanılan ve sanayinin temelini oluşturan üretim, bir firmanın performansını artırmada ve rekabet avantajı elde etmede en önemli silah olarak görülmektedir. İmalat açısından mükemmelliği arayan bir firma, kendi imalatıyla rekabet ederken önce en yakın rakiplerine göre önceliklerinin neler olduğunu ve nerede olduğunu belirlemelidir. İkinci olarak, üretim gücünü korumak veya iyileştirmek için hangi kritik üretim deneyiminin üstün üretim performansı sağlayacağı belirlenmelidir. Üretim faaliyetleri birçok süreci, kararı ve eylemi kapsar. Doğru seçim yaparak, kritik kararların ve eylemlerin etkin bir şekilde uygulanması, şirketin üretim kapasitesini artırabilir; bu sonuçta firmanın rekabetçi konumunu güçlendirir (Akgül, 2011: 174).

Sanayi turizminin bölgenin imajını güçlendirme ve halkla ilişkiler faaliyetlerine katkıda bulunma faydalarını getirdiği düşünüldüğünde, sanayi destinasyonlarının da bu özelliklere sahip olduğu ifade edilebilir. Turizm, bölge sakinlerinin yakındaki endüstriyel faaliyetler konusunda da kendilerini daha güvende hissetmelerine yardımcı olabilir. Bilgi aktarımı ve öğrenme de bu tür turizmi geliştirmek için önemli motivasyonlardır. Bu amaçla, hükümetler ve yerel yönetimler de endüstriyel turizmi destekleme eğilimindedir. Çoğu durumda etkileşim, bilgi aktarımının anahtarıdır (Boros vd, 2013: 109).

## 3. Yöntem

Araştırma betimsel tarama modeli ve semi-kantitatif veri toplama yöntemleri üzerine iki aşamada modellenmiştir. Birinci aşamada saha verilerinden sanayi destinasyon unsurları belirlenmiş ve sanayi destinasyon unsurları ortaya koyulmuş, ikinci aşamada ise sanayi destinasyon unsurlarına yönelik görüşleri etkileyen faktörler ortaya koyulmuştur.

Araştırmanın evrenini Türkiye’de faaliyet gösteren küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin yöneticileri, örneklemini ise son beş yıl içinde özsermaye yatırımı yapmış ya da önümüzdeki beş yıl içerisinde özsermaye yatırımı yapmayı düşünen

firma çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmaya katılım gönüllülük usulüne göre, basit tesadüfi örneklem yoluyla yapılmıştır. Bu bağlamda 116 yerli ve 33 yabancı merkezli şirket çalışanı olmak üzere, araştırmaya toplam 149 şirket yöneticisi dahil edilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak firma genel bilgileri ve Sanayi Destinasyon Unsurları Gereksinim Ölçeği (SDUGÖ) olmak üzere iki bölümden oluşan bir veri toplama aracı kullanılmıştır. Genel bilgiler bölümünde şirketin faaliyet gösterdiği sektör, büyüklüğü, faaliyet alanı, sermaye yapısı, faaliyet niteliği, katılımcının pozisyonu, geçmiş son beş yılda yatırım yapıp yapmadığı ve gelecek beş yıl içerisinde yatırım yapmayı düşünüp düşünmediği sorgulanmıştır. SDUGÖ, bir sanayi destinasyonunda bulunması gereken unsurlara yönelik maddeleri içeren, toplam 32 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçek beşli likert tipinde tasarlanmış olup, sanayi destinasyonları unsurları gereksinimlerini toplam dört boyutta ölçmektedir. Bu boyutlar “Girdi”, “Süreç”, “Ürün” ve “Pazarlama-Yönetim” olmak üzere belirlenmiştir. Ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği ile ilgili Lawshe Yöntemi, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır.

Araştırmada elde edilen nominal ve ordinal parametrelerin tanımlanmasında frekans analizi, ölçüm verilerinin tanımlanmasında ise ölçeklerin ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Ölçeğin geçerliliği için Lawshe Kapsam Geçerliliği ve Temel Bileşenler Analizi (Faktör Analizi) yapılmıştır. Temel Bileşenler Analizinde Varimax Rotasyonu, Barlett’s Testi ve Kaiser Meyer Olkin testleri yapılmıştır. Güvenilirlik için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Hipotez testlerinden önce, ölçek ortalamalarının dağılımlarının normallik testi için Kolmogorov Smirnov testi yapılmıştır. Normal dağılan parametrelerin iki grup arasındaki farkı için Bağımsız Örneklem T-Testi, ikiden fazla grup arasındaki farkı için One Way ANOVA testi yapılmıştır. Normal dağılıma uymayan parametrelerin iki grup arasındaki farkı için Mann Whitney U Testi, ikiden fazla grup arasındaki farkı için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Tüm analizler %95 Güven Aralığı ile SPSS 17.0 for Windows programında, 0.05 anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

#### 4. Bulgular

Ölçek boyutundaki maddelerin toplam iç tutarlılık katsayısı 0.656 olup, literatürde kabul gören 0.60 düzeyinin üzerindedir. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonları da kabul edilebilir düzeyde olup, ölçek boyutunun tüm maddeleri kullanıma uygundur.

Ölçeğin geçerliliği için yapılan Faktör Analizi Kaiser Meyer Olkin ve Barlett’s Testi sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Ölçeğin geçerliliği için yapılan Faktör Analizi Kaiser Meyer Olkin ve Barlett’s Testi sonuçları**

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği		,780
Bartlett's Testi	X <sup>2</sup>	1670,423
	SD	406
	f	,000

KMO örneklem yeterliliği testi sonuçları, ölçek için yapılan anket sayısının yeterli olduğunu göstermiş olup, KMO değeri 0.50 değerinin üzerindedir. Barlett Testi



sonuçları da Temel Bileşenler Analizi sonuçlarının kullanılabilir olduğunu göstermektedir. Temel Bileşenler Analizi toplam varyans açıklama gücü sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Temel Bileşenler Analizi toplam varyans açıklama gücü sonuçları**

Faktör	Başlangıç Eigen değerleri			Kareli yüklerin ekstraksiyon toplamı			Kareli yüklerin rotasyon toplamı		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	8,521	29,384	29,384	8,521	29,384	29,384	5,716	19,709	19,709
2	2,181	7,521	36,905	2,181	7,521	36,905	3,798	13,096	32,805
3	2,037	7,026	43,930	2,037	7,026	43,930	2,805	9,671	42,476
4	1,640	5,657	49,587	1,640	5,657	49,587	2,062	7,111	49,587
5	1,438	4,960	54,547						

Tablodaki verilere göre girdi boyutu toplam varyansın %29.38’ini, süreç boyutu %7.52’sini, ürün boyutu %7.03’ünü ve pazarlama/yönetim boyutu %5.66’sını açıklamaktadır. Tüm ölçek ise toplam varyansın %49.59’unu açıklamaktadır. Firma yöneticileri üzerinde yapılan ve spesifik örneklem üzerinde yapılan bir çalışma olması nedeniyle, toplam varyansı açıklama gücü kabul edilebilir düzeydedir.

Temel Bileşenler Analizi Varimax Rotasyonu rotasyonu sonrası faktör yükü sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3. Temel Bileşenler Analizi Varimax Rotasyonu rotasyonu sonrası faktör yükü sonuçları**

	Faktör			
	1	2	3	4
B1	,532			
B2	,652			
B3	,582			
B4	,445			
B5	,724			
B6	,693			
B7	,624			
B8	,589			
B9		,742		
B10		,626		
B11		,505		
B12		,689		
B13		,636		
B14		,357		
B15		,490		
B16			,408	
B17			,541	
B18			,491	
B20			,415	
B21			,686	
B22			,570	
B23				,537
B24				,643
B25				,643
B26				,525
B27				,552
B28				,692
B29				,678
B30				,684

Varimax rotasyonu sonuçlarına göre 14. maddenin faktör yükü 0.357 ve diğer tüm maddelerin faktör yükleri 0.40 düzeyinin üzerindedir. Spesifik örneklerde faktör yükü alt sınırı 0.30 ve üzerinde alınabilmektedir. Bu nedenle ölçeğin faktör yapısının da analize uygun olduğu görülmüştür.

Yerli ve yabancı yatırımcıların sanayi destinasyonu özelliklerine verdikleri yanıtlar arasındaki farka yönelik olarak aşağıdaki hipotez kurulmuştur:

“**H1:** Yerli ve yabancı yatırımcıların sanayi destinasyonu özelliklerine verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.”

Hipotezin testi için yapılan analiz sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4. Yerli ve yabancı yatırımcıların sanayi destinasyonu özelliklerine verdikleri yanıtlar arasındaki fark**

Grup	Yerli		Yabancı		Test Değeri	p değeri
	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma		
Girdi	4,01	0,54	3,83	0,51	1.745 (t)	0.083
Süreç	4,22	0,53	3,59	0,55	5.913 (t)	0.000
Ürün	4,15	0,54	3,59	0,55	5.186 (t)	0.000
Pazarlama yönetimi	4,23	0,60	3,51	0,76	838.500 (U)	0.000

t: Bağımsız Örneklem T-Testi değeri, U: Mann Whitney U Testi değeri.

Analiz sonuçlarına göre tüm unsurlara verilen puanlar yerli örnekleme daha yüksektir. Fark analizi sonuçlarına göre ise süreç, ürün ve pazarlama/yönetim puanları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Bu nedenle araştırmanın temel hipotezi kabul edilmiştir.

Sanayi destinasyon unsurlarının yabancı ve yerli örnekleme önem sıralaması Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5. Sanayi destinasyon unsurlarının yabancı ve yerli örnekleme önem sıralaması**

Ortalama	Yerli Önem sırası	Yabancı önem sırası	Sıra ortalaması
Girdi	4	1	2.5
Süreç	2	2	2
Ürün	3	2	2.5
Pazarlama yönetimi	1	3	2

Tablodan da görüleceği üzere, yerli örnekleme en fazla pazarlama/yönetime önem verirken, yabancı örnekleme en az önem verilen boyut pazarlama/yönetim boyutudur. Girdi ise yerli katılımcılarda en az öneme sahip boyutken, yabancı örnekleme en önemli boyuttur. Yabancı örnekleme süreç ve ürün aynı öneme sahipken, yerli örnekleme süreç üründen daha önemlidir. Yabancı örneklemin küresel piyasada daha fazla hakim olması ve bu nedenle hammadde ile girdi konusunda ihtiyacının olmasının, yerli üretimde ise pazarlama ve süreç eksikliğinin olmasının bu sonuç üzerinde etkili olduğunu ifade etmek mümkündür.

## 5. Tartışma

Literatürde üretim tesislerinin bir araya gelerek bir üst yapı kurduğu merkezler sanayi bölgesi, sanayi tesisleri, organize sanayi bölgesi, üretim parkı, endüstriyel park gibi farklı isimlerle yer almıştır (Cuadrado-Roura, 2016; Uğurlu ve Tuncer, 2016; Khondoker ve Kalirajan, 2012; Das ve Kalita, 2009; Manjappa ve Mehesh, 2008; Sugihara, 2007). Ancak tüm bu isimlerin ortak noktası, bir süre sonra literatürde alternatif bir kavramın önerilmesi değişmesidir. Bundan ötürü bu çalışmada, bir yerin çekici özelliklerini tüm yönleri ile değerlendiren ve ele alan destinasyon yaklaşımının üretim sektörüne uyarlandığı ve diğer kavramlara göre çok daha kapsayıcı olan sanayi destinasyonu kavramı öne sürülmüştür. Bu bakımdan araştırmanın literatüre bu eksiklik konusunda önemli katkı sağladığı düşünülmektedir.

Geçmişte bir turistik bölgeyle ilgili tüketicilerin sahip olduğu bilgiler, bu turistik bölge ve acenteler tarafından sunulan bilgilerle sınırlıyken, günümüzde anlık paylaşımlarla, o bölgeyi deneyimlemiş olan bireylerin tecrübeleri, potansiyel müşteriler tarafından değerlendirilebilmektedir. Bu süreçte turistik mekanların ve bölgelerin daha etkili pazarlanması ve ekonomik değere dönüştürülmesi için, turizmde destinasyon kavramı ve yaklaşımı ön plana çıkmış, özellikle Dünya Turizm Örgütü tanımlamaları ve alanda yapılan literatür çalışmaları ve uygulamalar sonrasında, daha kapsamlı bir pazarlama modeli haline gelmiştir (UNIDO, 2019; Aytakin, 2018; Koç vd, 2018; Abri ve Mahmoudzadeh, 2015; Mujahid ve Alam, 2014; Boros vd, 2013; Vas, 2013; Jin, 2012; Chillimuntha, 2011; Günçavdı ve Küçükçifçi, 2000). Turizm destinasyonlarına yönelik bu yaklaşım günümüzde literatürde artık kabul gören bir olgu olarak görülmekte olup, bölgesel ve ulusal bağlamda destinasyon pazarlama çalışmaları yapılmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre tüm unsurlara verilen puanlar yerli örnekleme daha yüksektir. Bunun pek çok nedeni olabilmekle birlikte; yabancı yatırımcının yurtdışı pazarlarda yatırım yapma tecrübesinin yüksek olmasının önemli bir etkisi olduğu ifade edilebilir. Bu firmalar, yatırımlarında tüm ideal koşulların aynı anda sağlanamayacağını bilincindedirler. Aynı zamanda geçmiş tecrübelerinden dolayı daha cesaretli yatırım davranışları sergilemeye eğilimlidirler. 12 ve 13. maddelere verilen cevaplar arasındaki fark bu bulguyu ampirik olarak desteklemektedir.

Yerli ve yabancı katılımcıların sanayi destinasyonu kavramlarının önem sırası kıyaslandığında; yabancı katılımcılar girdi boyutunu birinci sıraya koyarken, yerli katılımcılar girdiyi son sıraya koymuşlardır. Yabancıların zaten domine ettikleri oturmuş pazar payları vardır. Yeni ülkelere yatırım yaparken, aynı ürünü daha ucuza nasıl üretebilecekleri en önemli etmen olarak ön plana çıkmaktadır. Yabancı katılımcılarda temel amaç pazar paylarını koruyarak, bu yüksek pazar payına uygun üretimi sağlayacak girdiyi arttırmakken, yerli katılımcılarda esas amaç bu pazarlara aracısız girerek, kendilerinin de bu piyasada aktör olmalarını sağlamaktır. Kuvvetle muhtemeldir ki bu firmalar küresel anlamda etkili oldukları için, zaten Türkiye’de rekabetçi girdi maliyetlerine sahiplerdir. Bu yüzden doygunluğa ulaşmış bir pazarda oturmuş pazar liderleri ile mücadele edebilmek için ürünlerini tanıtabilme ihtiyacı duymaktadır. Dolayısı ile yerli firmaların pazarlama yönetimine daha çok önem verdikleri ifade edilebilir.

Araştırmada geliştirilen ölçekte 18 ve 19. maddelerde iç pazarlar ile çevre pazarlar arasında kıyaslanma yapılmış, 22. maddede de yine çevre pazardaki talep koşulları sorgulanmıştır. Yine 12 ve 13. maddelere verilen yanıtlar, araştırmada geliştirilen ölçeğin içerdiği maddelerin birbirinin sağlamasını yapacak şekilde düzenlenmiştir. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, maddelere verilen yanıtlar birbirlerini desteklemektedir. Toplamda elde edilen sonuçlar, araştırma bulgularının hem saha verileriyle, hem de günümüz piyasa koşulları ile uyumlu olduğunu göstermektedir.

## 6. Sonuç

Genel olarak bakıldığında yabancı örnekleme girdi sanayi destinasyonunun en önemli unsuruyken, pazarlama/yönetim en az önemli olan unsurdur. Yerli örnekleme ise pazarlama en önemli unsurken, girdi ise en az öneme sahip unsurdur. Bu durum, uluslararası piyasalarda büyük firmaların baskın yapısının, yerli ya da daha lokalize firmalara göre pazarlama/yönetim üstünlüğünün olduğunu ve girdi bakımından bu firmalar üzerinde baskın olduklarını göstermektedir.

Her ne kadar araştırmaya verilen yanıtların analizi ve sanayi destinasyonu unsurlarına verilen puanların yüksek olması araştırmada geliştirilen ölçüm aracının alan uygulamasında aktörler tarafından benimsendiğini gösterse de; yerli ve yabancı örneklem tarafından verilen yanıtlardan ortaya çıkan sonuç, yabancı örnekleme çalışanların daha profesyonel olduklarını ve sanayi destinasyonunu düşünürken; firmalarının ve piyasanın mevcut koşullarını daha fazla dikkate aldıklarını göstermektedir. Zira verilen yanıtlar yerli örnekleme göre yabancı örnekleme daha tutarlı olup, yerli örnekleme göre daha fazla amaca yöneliktir.

Genel olarak araştırma sonuçları özetlendiğinde, sanayilerin günümüzde üretim sürecinde daha küresel bir yapıya sahip olduklarını ve bu nedenle, daha mobilize bir şekilde; sanayi destinasyonlarına doğru geliştiklerini ifade etmek mümkündür. Alandan elde edilen bilgiler ve saha verileri ile teorik veriler arasındaki uyum, günümüzde organize sanayi bölgeleri, sanayi parkları ya da endüstriyel parklar, teknoparklar, ortak üretim alanları, serbest bölgeler gibi kavramların sanayi destinasyonu kavramına bırakacağına işaret etmektedir. Bunun yanı sıra araştırmada elde edilen bulgular, sanayi destinasyonu unsurlarının günümüzde alanda faaliyet gösteren ve başarılı kabul edilen firma yöneticilerine göre de; turizm destinasyonu unsurlarına benzediğini ve bu çerçevede sanayi destinasyon unsurlarının seçiminin ve yönetilmesinin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.

### **Teşekkür**

Araştırmanın her aşamasında deneyim ve desteklerini esirgemeyen Ahmet Doğan Arıkan’a teşekkürü borç biliriz.

### **Referanslar**

- Abri, A. G., & Mahmoudzadeh, M. (2015). Impact of information technology on productivity and efficiency in Iranian manufacturing industries. *Journal of Industrial Engineering International*, 11(1), 143–157
- Akgül, A. K. (2011). İmalat performansının değerlendirilmesi. *Öneri*, 9(35), 173–181
- Aytekin, B. (2018). Eemek yoğun sanayileşmenin (EYS) sürdürülebilirliği sorunu: adiyaman ili örneği. *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*, 4(19), 372-378
- Boros, L., Martyin, Z., & Pál, V. (2013). Industrial tourism – trends and opportunities. *Forum Geografic*, 7(1), 108–114
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, 21(2000), 97-116
- Chillimuntha, (2011). Home care services and development perspective – a study on customer perception and acceptability in the urban parts of india, *JSPUI*, 1(1), 1-41
- COMCEC. (2019). *Sustainable destination development and institutionalization strategies in the OIC member countries* (Issue January). Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC).
- Cuadrado-Roura, J. R. (2016). Service industries and regional analysis. New directions and challenges. *Investigaciones Regionales*, 2016(36Specialissue), 107–127
- Das, D. K. ve Kalita, G. (2009). *do labor intensive industries generate employment? evidence from firm level survey in india*. Indian Council For Research On International Economic Relations

- Grübler, A. (1995). *Industrialization as a historical phenomenon. Industrial ecology and global change*. Cambridge University Press
- Günçavdı, Ö. ve Küçükçiçi, S. (2000). Açık bir ekonomide sektörel emek yoğunluklarının hesaplanması. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 27(1-2), 133-148
- Jin, K. (2012). Industrial structure and capital flows. *American Economic Review*, 102(5), 2111–2146
- Khondoker, M., & Kalirajan, K. (2012). *Determinants of labor-intensive exports by the developing countries : a cross country analysis determinants of labor-intensive exports by the developing countries : a cross country analysis*. ASARC Working Paper
- Kiráľová, A., & Pavlíče, A. (2015). Development of social media strategies in tourism destination. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 358–366
- Koç, E., Şenel, M. C. & Kaya, K. (2018). Türkiye’de sanayi sektörünün genel durumu-sanayi-ciro endeksi. *Engineer and Machinery*, 59(692), 17–34
- Manjappa, D. H. & Mehesha, M. (2008). Measurement of productivity growth, efficiency change and technical progress of selected capital-intensive and labour-intensive industries during reform period in India. *Indian Journal of Economics and Business*, 7 (1), 167
- Mujahid, H. ve Alam, S. (2014). Service sector as an engine of growth: empirical analysis of pakistan. *Asian Economic and Financial Review*, 4(3), 377–386
- Sugihara, K. (2007). The second noel butlin lecture: Labour-intensive industrialisation in global history. *Australian Economic History Review*, 47(2), 121–154
- Uğurlu, A. A. ve Tuncer, İ. (2017). Türkiye de sanayi ve hizmet sektörlerinin büyüme ve istihdama katkıları: girdi-çıktı analizi. *Dokuz Eylul Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 131–165
- UNIDO, (2019). United Nations Industrial Development Organizaton.
- Vas, Z. (2013). 15. *Evidence on knowledge-intensive industries in the regional innovation system of the southern great plain. Lengyel I. – Vas Zs. (eds) 2013: Regional Growth, Development and Competitiveness*. University of Szeged, Doctoral School in Economics, Szeged, p. 215-231
- Zemla, M. (2016). Tourism destination: The networking approach. *Moravian Geographical Reports*, 24(4), 2–14

## REFLECTION OF CRAB SYNDROME ON INNOVATIVE BEHAVIORS: MEDIATOR ROLE OF PERCEIVED ORGANIZATIONAL SUPPORT AND AN APPLICATION IN INFORMATION TECHNOLOGIES ENTERPRISES

### *YENGEÇ SENDROMUNUN YENİLİKÇİ DAVRANIŞLAR ÜZERİNDEKİ YANSIMASI: ALGILANAN ÖRGÜTSEL DESTEĞİN ARACI ROLÜ VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ İŞLETMELERİNDE BİR UYGULAMA*

Osman Seray ÖZKAN<sup>(1)</sup>, Burcu ÜZÜM<sup>(2)</sup>, Yasemin GÜLBAHAR<sup>(3)</sup>

**Abstract:** This research was conducted for the purpose of detecting the mediator role of perceived organizational support in the innovative behavior effect of the crab syndrome. For this purpose, the study was carried out according to the screening model, one of the quantitative research designs. In the research model created based on social comparison and social change theories, the crab syndrome predictor variable, perceived organizational support mediator variable and innovative behavior outcome variable were considered. The sample of the research consists of 200 participants working in the IT sector. The hypotheses of the research were tested using the structural equation model and bootstrap method. According to the results of the research, it was seen that the crab syndrome negatively predicted innovative behavior and perceived organizational support had a full mediator effect in this relation. The contributions and limitations of the research were discussed, and suggestions for future studies were presented.

**Keywords:** Crab Syndrome, Perceived Organizational Support, Innovative Behavior

**JEL:** M10, M12, M54

**Öz:** Bu çalışma, yengeç sendromunun yenilikçi davranışlara etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracılık rolünü tespit etmek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışma nicel araştırma desenlerinden tarama modeline göre yürütülmüştür. Sosyal karşılaştırma ve sosyal değişim kuramlarına dayanarak oluşturulan araştırma modelinde yengeç sendromu tahmin değişkeni, algılanan örgütsel destek aracı değişken ve yenilikçi davranış sonuç değişkeni olarak ele alınmıştır. Araştırmanın örneklemini, bilişim sektöründe çalışan 200 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmanın hipotezleri yapısal eşitlik modeli ve bootstrap yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, yengeç sendromunun yenilikçi davranışı negatif olarak yordadığı ve algılanan örgütsel desteğin bu ilişkide tam aracı etkisinin olduğu görülmüştür. Araştırmanın katkıları ve kısıtları tartışılmış, gelecek çalışmalar için öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Yengeç Sendromu, Algılanan Örgütsel Destek, Yenilikçi Davranış

### 1. Introduction

Information technologies are a sector that shows alteration rapidly, has the ability to create products, and supports the development of innovative behaviors. This rapid alteration reveals itself not only in the sectoral context, but also in the social, economic and environmental fields. At this point, maintaining organizational competition, especially in the information technology sector depends on the effectiveness of

<sup>(1)</sup> Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi Manyas Meslek Yüksekokulu, osmanserayozkan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5326-8930

<sup>(2)</sup> Kocaeli Üniversitesi Kocaeli Meslek Yüksekokulu, burcugokay@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8675-8952

<sup>(3)</sup> Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, yaseminn@windowslive.com, ORCID: 0000-0002-0214-3983

innovative behaviors. This rapid change escalates individual competition as well as inter-organizational competition. Various parameters, which originate from the organization or individual, can be effective on innovative behaviors. The number of studies, which focus on innovative work behaviors to provide an advantage to the individual and the organization and include the interpersonal relations costs paid in return for their returns, is increasing day by day (Zhang, Zhang, Forest and Chen, 2018).

Personality traits, which have an impact on interpersonal relations and work behaviors, are also a subject of study in the administrative field. Among the personality traits, neuroticism can be considered as a very popular concept in the field of organizational behavior. Neuroticism contains the feeling of anxiety, aggression and stress (Wu and Lebreton, 2011). The crab syndrome, which is close to the stated traits but gives the signals of personality that the success motivation outweighs and the competition is undesirable (Özdemir and Üzüm, 2019) and has not been dealt with much in the literature, is the subject of this research.

Personality, as a concept, may be the antecedent of work behaviors alone. However, the intervention of various agents can change employee behaviors (Furnham, 2018). *Organizational support theory* explains the employee's expectation to meet their socio-emotional needs (Sears and Han, 2021). Human resources management ought to consider the effectiveness of the perceived organizational support. Previous researches show that employees perceive organizational support positively, and perceived organizational support contributes to an increase in performance, work satisfaction, loyalty, identification, citizenship behaviors and well-being. Perceived organizational support plays a mediator role which further strengthens the relation between personality traits, loyalty and work performance (Sears and Han, 2021). Perceived organizational support positively reveals positive work behaviors. In this research, it is aimed to examine the mediator role of organizational support in the effect of crab syndrome, which affects employee behaviors, on innovative behaviors. Furthermore, the limited number of studies on crab syndrome is the primary motivation of this study when the relevant literature is considered. Kong and Li (2018) referred to the existence of a positive relationship between positive personality and innovative behaviors. There are no research examining innovative behavior with negative personality traits although the crab syndrome is considered as a negative personality trait. Another aim of this research, which has been conducted to fill this gap in the literature, is to expand the relational framework of the concept of crab syndrome, which is the subject of the research. This research presents unique outputs regarding the crab syndrome, perceived organizational support, and innovative behaviors in the Turkey sample and it differs from previous research in terms of the variables it discusses.

## 2. Conceptual Framework

Human behavior is not independent of emotions. Like personality, emotions also have the power to influence work behavior. *Regulatory focus theory* can help to understand the relationship between emotions and work behavior (Higgins, 1998). The theory explains the capacity to “regulate oneself according to the goals which are set” (Brockner and Higgins, 2001). The goals are gain-oriented within the scope of the need for development and progress. In addition to this opinion, there also may be motivation for behaviors to take precautions against the risk of losing (Brockner, Higgins and Low, 2004).



**Crab Syndrome:** It is derived from a metaphor, which describes that the fisherman hunts crab, and it is also known as “crab mentality”, “crab bucket”, “crab basket” (Üzüm, Özkan and Köse, 2021). According to the metaphor, the fisherman puts the crabs he has caught in an open basket, however, they cannot get out of the basket, due to the fact that the crabs climb on each other and they fall back to the point where they have started (Özdemir and Üzüm, 2019). Caples (2016) states that the starting point of the concept is the idea that “if I can’t do it, you can’t do it either”. From an individual perspective, it includes all kinds of actions that will lead competitors to failure (Spacey, 2015).

Moreover, it is a motivator that maximizes personal benefit. They are attempts that aim to make more use of existing resources (Miller, 2019). For this reason, it both reduces the welfare level of organizational life and violates the norms and rules of the organization. The series of self-focused behaviors is a result of the crab syndrome (Pegues, 2018). This behavior may include attempts to make others fail, and cause psychological or physiological harm to them (Ozdemir and Uzum, 2019). The crab syndrome is considered as a metaphor used to explain individual and group behaviors that disrupt social norms and create moral indifference by Miller (2019).

**Innovative Behavior:** It is that new ideas are created and applied in order to contribute to improving the business process or increasing the performance of the team or organization (DeJong and Den Hartog, 2010). The innovative behavior, which enables the change and improvement of work processes, is also associated with the use of technology that will provide production (Scott and Bruce, 1994). At this point, it also increases the productivity in organizational creativity (Woodman, Sayer and Griffin, 1993). Innovative behaviors significantly contribute to increasing the value chain by improving product quality (Janssen and Huang, 2008).

Innovative behaviors are defined as positive work behaviors that go beyond work statements (Katz and Khan, 1978). Therefore, innovative behaviors are based on the theory of change. The success of today’s organizations depends on innovation, creativity, knowledge sharing and talent development beyond the use of existing resources (Amabile, Conti, Coon, Lazenby and Herron, 1996). Knowledge sharing includes the transfer of innovative ideas and the use of social networks (Ford, 1996).

**Perceived Organizational Support:** Employees expect support from organizations by making them look like human beings (Eisenberger, Huntington, Hutchison and Sowa, 1986). The fact that the organization supports the behaviors of the employees regarding their self-sacrifice, extra contribution and loyalty can be explained by the “*social change theory*” (Cropanzano and Mitchell, 2005). Perceived organizational support is a set of beliefs formed by employees, including how much the organization cares about employee welfare in return for their contribution to the organization (Lynch, Eisenberger and Armeli, 1999). In terms of showing positive tendencies of employees towards work and organization, and influencing organizational outputs, perceived organizational support is significant element (Eisenberger and Stinglhamber, 2011).

### 3. Theory and Hypothesis Development

#### 3.1. Crab Syndrome and Innovative Behavior

As a personality trait, crab syndrome can be explained by *social comparison theory* (Üzüm et al., 2021) and *conservation of resources theory*. Whether in social life or business life, a person detects his/her point by comparing himself/herself with others.

If she/he sees herself/himself as lower than the reference value she/he compares, she/he develops a belief that she/he is unsuccessful and self-confidence may decrease (Gilbert, Giesler and Morris, 1995; Goethals and Darley, 1987). At this point, she/he may not be able to gather herself/himself up, or focusing on losses may cause her/him to exhibit negative work behaviors. That the competition emphasizing the basis of the crab syndrome causes stress can promote the behavior of sharing information or withdrawing in creativity aimed at protecting personal resources (Üzüm, Özdemir, Köse, Özkan and Şeneldir, 2022). Innovative business behaviors such as change, attempt and creativity are shaped around individual differences (Montani, Vandenberghe, Khedhaouria and Courcy, 2020). It is seen that the relation between the five-factor personality structure and innovative work behaviors is examined as the individual differences (Woods, Mustafa, Anderson and Sayer, 2017). Kong and Li (2018) specify that positive personality traits affirm innovative behaviors.

Wu and Lebreton (2011) suggest investigating the effect of negative personality traits on innovative behavior that causes significant increases in enterprises. It can be said that negative personality traits and innovative behavior have almost never been studied together. Therefore, the hypothesis formed by predicting that innovative work behaviors may be negatively affected by the crab syndrome as a personality trait is presented below:

**H<sub>1</sub>:** Crab syndrome has a negative impact on innovative behavior.

### **3.2. The Mediating Role of Perceived Organizational Support**

A positive perceived organizational support perception creates a favorable working environment with colleagues as well as positively affecting relations. This situation also contributes to increase the work satisfaction, well-being level and personal development of the employees. Loyalty to the organization results in high performance (Rhoades and Eisenberger, 2002). De Jong and Kemp (2003) underline that perceived organizational support is significant in the development of innovative behaviors. Rhodes and Eisenberger (2002) state that fairness, management support, rewarding and employee features are effective in the development of perceived organizational support. This research focuses on the relation of crab syndrome with the employee characteristics of the perceived organizational support.

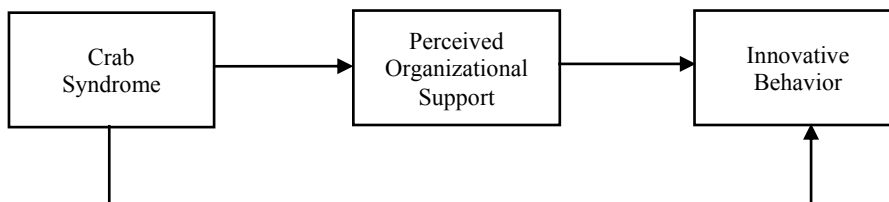
Concepts such as self-efficacy and optimism, which generally cause positive outcomes, are associated with innovative behavior (Michael, Hou and Fan, 2011). For example, Kong and Li (2018) evaluated innovative behaviors together with positive personality traits and positive business behaviors such as work engagement. Khan and Chandrakar (2017) determined that perceived organizational support is related to job satisfaction, and its neurotic-stable and psychotic-social personality structure affects job satisfaction. Positive perceived organizational support perception produces a positive effect on innovative behavior (Nazir, Shafi, Atif, Qun and Abdullah, 2019; Yuan and Woodman, 2010; Işık and Hajiyeva, 2018).

Perceived organizational support gives clues about how much the organization cares about the welfare quality of employees (Eisenberger et al., 1986), and thus the power of perceived organizational support to create change in employee behavior emerges. Rhodes and Eisenberger (2002) emphasize that the fact that the organization makes its employees feel respected is effective in the high level of perceived organizational support. Employees work more selflessly for their organizations when they feel that the organization respects them (Eder and Eisenberger, 2008). Therefore, employee

behaviors for organizations that aim to increase performance can be directed with perceived organizational support (Cao et al., 2020). Perception-oriented perceived organizational support increases positive organizational outputs such as performance and organizational commitment, along with making positive contributions to the level of well-being as an individual output (Kim and Baik, 2018). Uzum et al. (2021) drew attention to the existence of a negative relation between crab syndrome and well-being. It comes to mind that perceived organizational support, which is affected by personality traits, can reduce the negative outcomes of the crab syndrome as a consequence of affirming well-being. It can be said that perceived organizational support is an organizational resource that responds to the individual's need for dignity and value.

Nham, Nguyen, Tran and Nguyen (2020) underline that both individual and organizational conditions have an impact on innovation while they define innovation. Wu and Lebreton (2011) suggest that the relationship between personality traits and innovative behavior is researched while Sears and Han (2021) recommend that the relation between dark personality traits and perceived organizational support is investigated. It is seen that it is appropriate to examine the effect of crab syndrome and innovative behaviors as personality traits and the mediating role of perceived organizational support in this relationship within the scope of the theories discussed in this research when the suggestions of the authors are considered. The research hypothesis developed in line with this information is as follows:

**H<sub>2</sub>:** Perceived organizational support has a mediator role on the relation between crab syndrome and innovative behavior.



**Figure 1. Theoretical Model of the Study**

## 4. Method

This research is an applied-research, and the design of the research was causally structured. In the analysis of the research data, firstly, reliability analysis was performed for the internal consistency of the scales, and secondly confirmatory factor analysis was done for the validity. Later, correlation analysis was performed to determine the relations between the variables, and finally, Structural Equation Modeling (SEM) was used to test the causal relations.

### 4.1. Participants

The personnel working in Information Technology enterprises in Istanbul constitutes the population of the research. Since it is not possible to reach the whole of the

determined population, the data were collected by the convenience sampling technique. The sample of the research consists of 200 people. Of participants, 133 (66.5%) are male, 67 (33.5%) are female, 147 (73.5%) are married and 53 (26.5%) are single. When the education levels are taken into consideration, of participants, 20 (10%) are high school graduates, 56 (28%) are associate degree, 99 (49.5%) undergraduate degree and 25 (12.5%) graduate degree. The average age of the participants is 38.96, and the average of their professional experience is 17.64.

#### 4.2. Procedure

The questionnaire technique was used as data collection method in the research. If the sample size is approximately ten times the number of observed variables for the studies in which SEM will be performed, it is considered sufficient (Chin, 1998; Goodhue, Lewis and Thompson, 2006). After the ethics committee's decision for the research was taken and the participants were informed, the questionnaire form was delivered by hand, and 283 people participated in the questionnaire. 236 of the 283 questionnaires were sent back, and later 36 of 236 questionnaires were not included in the research because they were answered incompletely.

#### 4.3. Measures

**Crab Syndrome:** The crab syndrome scale, which was developed by Üzüm and Özdemir (2020), consists of five items (statement: "That my colleagues are more successful than me worries me") and sole factor, was used.

**Perceived Organizational Support:** A short version of the perceived organizational support scale, which was developed by Eisenberger, Huntington, Hutchison and Sowa (1986), which consists of thirty-six statements, was used. The scale, which comprises of eight items (statement: "The organization I work for notices and appreciates my contributions to the company") and sole factor, was translated into Turkish by Akalın (2006).

**Innovative Behaviour:** The innovative behavior scale, which was developed by Scott and Bruce (1994) and adapted by Uçar (2019), was utilized. The scale consists of six items (statement: "Searches out new technologies, processes, techniques, and/or product ideas") and a single factor.

Participants were asked to respond to the judgments using a 5-point Likert scale (1=Strongly Disagree, 5=Strongly Agree) in all scales.

### 5. Findings

According to the skewness and kurtosis coefficients on the research variables, the lowest skewness coefficient is [-.443] while the highest skewness coefficient is [-1.148]. On the other hand, the lowest kurtosis coefficient is [.025] as the highest kurtosis coefficient is [-.783]. According to these results, it can be said that the distribution of the data set is normal since the skewness and kurtosis values of the items are within acceptable limits (Kline, 2016).

The mean, the standard deviation, correlation and reliability values of the variables are shown in Table 1. The fact that the Cronbach's Alpha coefficients are between .94 and .97 indicates that the scales used in the research have sufficient internal consistency. It was determined that perceived organizational support and innovative behavior ( $r=.81$ ,  $p<.01$ ) were positive while perceived organizational support and

innovative behavior with crab syndrome ( $r=-.75$ ,  $p<.01$ ;  $r=-.65$ ,  $p<.01$ , respectively) were negative when the correlation values were examined.

**Table 1. Mean, Standard Deviation, Correlation and Reliability Coefficients**

Variable	Mean	S. D.	1	2	3
1. Crab Syndrome	2.35	.99	(.94)		
2. Perceived Organizational Support	3.50	.95	-.75**	(.97)	
3. Innovative Behavior	3.57	1.09	-.65**	.81**	(.96)

**Note.** N=200; \*\* $p<.01$ ; The Bold Values in the Parenthesis of Table 1 Represent the Reliability Coefficients of Each Variable.

### 5.1. Measurement Model

According to the two-stage approach proposed by Anderson and Gerbing (1992), the measurement model must be examined before the structural model is tested. Therefore, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was applied to the measurement model used in the research by using the AMOS 21 program, and maximum likelihood was chosen as the calculation method since the distribution of data was normal.

As a result of the CFA, it is seen that the fit index values of the measurement model are at an acceptable level and that it meets the criteria specified for the indices (Byrne, 2016; Hu and Bentler, 1999; MacCallum, Browne and Sugawara, 1996). In the research, convergent and discriminant validity were tested after the structural validity analysis. The fact that the Composite Reliability (CR) values for the scales are higher than the Average Variance Extracted (AVE) and the AVE values are above .50 is evidence that the factors provide convergent validity ( $CR>.70$ ;  $AVE>.50$ ;  $CR>AVE$ ). The fact that the AVE values of the factors are higher than the Maximum Shared Squared Variance (MSV) and Average Shared Squared Variance (ASV) values ( $AVE>MSV$ ;  $AVE>ASV$ ) means that the factors have discriminant validity (Bagozzi and Yi, 1988; Hu and Bentler, 1999; Malhotra and Dash, 2011).

**Table 2. Measurement Model Results**

Variable	Item	Factor Loadings	CR	AVE	MSV	ASV
Crab Syndrome	CS1	.87***	.95	.79	.59	.51
	CS2	.94***				
	CS3	.95***				
	CS4	.95***				
	CS5	.66				
Perceived Organizational Support	POS1	.91***	.97	.80	.71	.65
	POS2	.89***				
	POS3	.90***				
	POS4	.92***				
	POS5	.85***				
	POS6	.88***				
	POS7	.88***				
	POS8	.88				
Innovative Behavior	IB1	.93	.96	.83	.71	.57
	IB2	.96***				
	IB3	.93***				
	IB4	.88***				
	IB5	.80***				
	IB6	.90***				
Fit Indices						
$\chi^2/df=2.71$ ; RMSEA=.09; SRMR=.03; TLI=.94; CFI=.95						

The measurement model as a whole was also tested with the alternative models strategy in order to reveal if or not the research variables have different distinguishing structures from each other. Therefore, the three-factor measurement model was compared with alternative models. Alternative models were created by combining the highly correlated factors and bringing them under a single factor (Dirican, 2020). Accordingly, two-factor Model b (combination of perceived organizational support and innovative behavior), two-factor Model c (combination of crab syndrome and perceived organizational support) and one-factor Model d (combination of all factors) were formed, and each compared with the proposed three-factor measurement model a.

**Table 3. Comparison of Model Fits**

Models	X <sup>2</sup> (df)	X <sup>2</sup> / df	CFI	SRM R	RMSEA		ΔX <sup>2</sup>	Δdf
1. Three-Factor <sup>a</sup>	391.3* (144)	2.71	.95	.03	.09	--	--	--
2. Two-Factor <sup>b</sup>	1023.0* (151)	6.77	.83	.05	.17	2 vs. 1	631.7*	7
3. Two-Factor <sup>c</sup>	1119.9* (151)	7.41	.81	.06	.18	3 vs. 1	728.6*	7
4. One-Factor <sup>d</sup>	1801.6* (152)	11.8	.69	.10	.23	4 vs. 1	1410.3*	8

**Note.** \*p<.05; CFI=Comparative Fit Index; SRMR=Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation; a=Recommended Model; b=Model in which Perceived Organizational Support and Innovative Behavior were combined; c=Model in which Crab Syndrome and Perceived Organizational Support were combined d=Model in which All Variables are One Factor.

According to the chi-square and degrees of freedom differences in Table 3, it was determined that the three-factor model was the model that best fitted the data compared to the alternative models. Those results, which were obtained, show that the model provides sufficient construct, convergent and discriminant validity.

## 5.2. Structural Model

SEM was used to determine the mediator role of perceived organizational support in the relation between crab syndrome and innovative behavior, and the results are shown in Table 4.

**Table 4. Results of Analysis**

Total Effect <sup>(c)</sup>	β	Standard Error	t	p
Crab Syndrome → Innovative Behavior	-.665	.134	-8.439	***
Direct Effect <sup>(c)</sup>	β	Standard Error	t	p
Crab Syndrome → Innovative Behavior	-.013	.118	-.188	.851
Indirect Effect <sup>(a,b)</sup>	β	Confidence Interval (%95)	Result	
Crab Syndrome → Perceived Organizational Support → Innovative Behavior	-.652	(-.758; -.537)	Significant	

**Note.** \*\*\*p<.001; Coefficients are standardized (β)

According to the results in Table 4, it is seen that the crab syndrome has a negative and significant effect on innovative behavior in total (β=-.665; p<.001). In the consequence of this finding, H<sub>1</sub> is adopted.

According to the results of the bootstrap method in the table, the fact that the values in the sample size of 5000 and the 95% confidence interval do not include zero (0)

indicates that the indirect effect has a significant and mediator role in the model (MacKinnon, Lockwood and Williams, 2004). The type of mediator effect was examined in accordance with the mediating decision tree of Zhao, Lynch and Chen (2010), due to the fact that the mediator effect was detected. It can be said that the perceived organizational support has a full mediator role since the indirect effect on Crab Syndrome  $\rightarrow$  Perceived Organizational Support  $\rightarrow$  Innovative Behavior path is significant ( $\beta = -.652$ ;  $p < .05$ ), and the direct effect on Crab Syndrome  $\rightarrow$  Innovative Behavior path is insignificant ( $\beta = .013$ ;  $p > .05$ ). This result supports the H<sub>2</sub> hypothesis of the research.

## 6. Conclusion

It is seen that personality has an effect on innovativeness when the research on innovative behaviors are taken into consideration (Kong and Li, 2018; Montani et al., 2020; Woods et al., 2017). Innovation and knowledge sharing require effective use of social relations (Ford, 1996). On the other hand, crab syndrome has a potential to break the positive power of social relations with low self-esteem as a result of social comparison (Üzüm and Özdemir, 2020; Üzüm et al., 2022). The literature research and the results of this research also emphasize the relationship between personality and innovativeness. However, negative personality traits and innovative behaviors are discussed in this research. Therefore, it is stated that Human Resources (HR) should care about the personality traits of the employees and it is necessary to create a strong perceived organizational support to deal with negative personality traits.

Generating ideas, finding support for the idea which was generated and realizing the idea accompany different difficulties (Woods et al., 2017). At this point, organizational support applications should be so effective that they ensure the continuity of innovative behaviors. The positive relation between perceived organizational support and innovative behaviors overlaps with similar research results in the literature even though it (Işık and Hacıyeva, 2018; Sü-Eröz and Şittak, 2019) was obtained from different sample groups. According to Cao et al. (2020), one of the ways to develop innovative behaviors is to form an effective perceived organizational support. It has also been stated that perceived organizational support supports the employees' need to gain prestige (Sü-Eröz and Şittak, 2019). A sense of dignity is achieved through social comparison, and it plays a part in the reduction of crab syndrome as a way of increasing self-esteem. It has been revealed that perceived organizational support, which plays a mediator role, can change the relation level and direction of the concepts discussed based on the theory of social exchange. The quality and rise of innovative behaviors play an important role in sectoral competition in information technologies. In sectors where there are delicate balances in terms of competition, human resources management needs to develop policies, practices and activities that will increase innovative behaviors and suppress the reflection of negative personality traits on work behaviors.

HR can reduce the negative aspects, which result from personality traits, namely the crab syndrome by aiming at certain behaviors in educational activities or consultancy services (Kuhl, Kazen and Koole, 2006). Educational activities can be organized in such a way that it will support personal development and help self-regulation. And thus, the implementation of organizational support policies that will enable the individual to gain a sense of self-realization and self-confidence is ensured. The fact that the crab syndrome is explained by *social comparison*, *social exchange theory* of perceived organizational support and innovative behaviors points that the employee's



need for self-regulation should be considered. It provides the opportunity to combat self-regulation, anxiety and stress (Makri and Ntalianis, 2015). In this direction, HR can organize social support programs. It is thought that such HR attempts will reduce the negativity caused by the crab syndrome (Üzüm et al., 2021).

Innovative behaviors enhance the product quality and feed into the increase of the value chain significantly (Janssen and Huang, 2008). Managing the innovative behaviors positively can also improve the quality of the work environment. Organizations should take into consideration the parameters to maintain and improve the innovational behavior process (Martins and Terblanche, 2003). The fact that knowledge sharing, organizational support practices and personnel empowerment policies put into practice by human resources management will contribute to the development of innovative behaviors.

This research also has some limitations, in addition to its contribution to the body of literature. It was fictionalized to measure individual perception. Only those working in the information technology sector were included in the sample. The research was also designed to measure the three-variable, which is cross-sectional, and mediatorship relation.

Concepts such as career success (Judge and Zapata, 2015) and perception of justice draw attention to the fact that work behaviors are affected by personality traits, as well as the relation between personality and perceived organizational support, and it is suggested that such concepts be the subject for the future researches. Similarly, the relation between justice and equality and innovative behaviors can also be dealt with. The change in a specific time period with similar researches will make it possible to evaluate the effect of HR practices. It can also be a subject of study in sectors where innovative behaviors are important and technology is widely used.

## References

- Akalın, Ç. (2006). *Duygusal örgütsel bağlılık gelişiminde çalışanların algıladıkları örgütsel destek ve ara bir değişken olarak örgüt temelli öz saygı*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. and Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- Anderson, J. C. and Gerbing, D. W. (1992). Assumptions and comparative strengths of the two-step approach comment on Fornell and Yi. *Sociological Methods & Research*, 20(3), 321-333.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS* (3rd Edn.). New York: Routledge.
- Brockner, J. and Higgins, E. T. (2001). Regulatory focus theory: Implications for the study of emotions at work. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86(1), 35-66.
- Brockner, J., Higgins, E. T. and Low, M. B. (2004). Regulatory focus theory and the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 203-220.
- Bagozzi, R. P. and Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.

- Cao, B., Zhang, Z., Feng, D., Zhang, S., Zhang, L., Peng, M. and Li, Y. (2020). Performance analysis and comparison of PoW, PoS and DAG based blockchains. *Digital Communications and Networks*, 6(4), 480-485.
- Caples, C. (2016). Does the “Crabs in bucket syndrome” still exist? <https://medium.com/@CEOCaples/does-the-crabs-in-a-bucket-syndrome-still-exist-written-by-derrick-ceo-caples-4b823b2297ff> (erişim tarihi: 10.11.2018).
- Cropanzano, R. and Mitchell, M. S. (2005). Social exchange theory: An interdisciplinary review. *Journal of Management*, 31(6), 874-900.
- Chin, W. W. (1998). Issues and opinion on structural equation modeling, *MIS Quarterly*, 22(1), 7-16.
- DeJong, J. and Den Hartog, D. (2010). Creativity and innovation management. *Measuring Innovative Work Behaviour*, 19(1), 23-36.
- DeJong, J. and Kemp, R. (2003). Determinants of coworkers’ innovative behaviour: An investigation into knowledge intensive services, *International Journal of Innovation Management*, 7(2), 189-212.
- Dirican, A. H. (2020). *İstismarcı yönetim ve psikolojik sözleşme ihlalinin çalışanların işe gömülmüşlükleri üzerine etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı rolü.* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gebze Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- Eder, P. and Eisenberger, R. (2008). Perceived organizational support: Reducing the negative influence of coworker withdrawal Behavior. *Journal of Management*, 34(1), 55-68.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S. and Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Applied Psychology Journal*, 71 (3), 500-507.
- Eisenberger, R., Fasolo P. and Davis-LaMastro V. (1990). Perceived organizational support and employee diligence, commitment, and innovation. *Journal of Applied Psychology*, 75(1), 51-59.
- Eisenberger, R. and Stinglhamber, F. (2011). Perceived organizational support: Fostering enthusiastic and productive employees. *American Psychological Association*.
- Ford, C. M. (1996). The role of creative action in organizational learning and change. *Journal of Organizational Change Management*, 9(1), 54-62.
- Furnham, A. (2018). Personality and occupational success. (Zeigler-Hill, V. and Shackelford, T.K. Eds). *The SAGE Handbook of Personality and Individual Differences: Applications of Personality and Individual Differences*, Sage Reference, pp. 537-551.
- Gilbert, D. T., Giesler, R. B. and Morris, K. A. (1995). When comparisons arise. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 227-236.
- Goethals, G. R. and Darley J. M. (1987). Social comparison theory: Self-Evaluation and group life. In: Mullen B., Goethals G.R. (edt.) *Theories of Group Behavior*, 21-47. New York: Springer.
- Goodhue, D., Lewis, W. and Thompson, R. (2006). PLS, small sample size, and statistical power in MIS research. *Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06)*, Kauia, HI, USA, 1-10.
- Hu, L-T. and 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*, 6(1), 1-55.

- Higgins, E. T. (1998). Promotion and prevention: Regulatory focus as a motivational principle. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 30, 1-46. New York: Academic Press.
- Işık, C. and Hajiyeva, T. (2018). Bireysel yenilikçilik ve algılanan örgütsel destek düzeyi ilişkisi: İstanbul otelleri örneği. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 206-227.
- Janssen, O. and Huang, X. (2008). Us and me: Team identification and individual differentiation as complementary drivers of team members' citizenship and creative behaviours. *Journal of Management*, 34(1), 69-88.
- Judge, T. and Zapata, C. (2015). The person-situation debate revisited: effect of situation strength and trait activation on the validity of the big five personality traits in predicting job performance. *Academy of Management Journal*, 58(4), 1149-1179.
- Katz, D. and Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations*. New York: Wiley.
- Khan, A. Z. K. and Chandrakar, R. S. (2017). Perceived organizational support and personality dimensions as predictors of job satisfaction. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 8(1), 54-56.
- Kim, K. Y. and Baik, K. (2018). Is the HR department representative of the organization? HPWP and perceived organizational support. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, 1, Briarcliff Manor, NY.
- Kong, Y. and Li, M. (2018). Proactive personality and innovative behavior: The mediating roles of job-related affect and work engagement. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 46(3), 431-446.
- Kuhl, J., Kazen, M. and Koole, S. L. (2006). Putting self-regulation theory into practice: a user's manual. *Applied Psychology: International Review*, 55(3), 408-418.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th Edn.). London: The Guilford Press.
- Lynch, P. D., Eisenberger, R. and Armeli, S. (1999). Perceived organizational support: Inferior versus superior performance by wary employees. *Journal of Applied Psychology*, 84(4), 467-483.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M. and Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39, 99-128.
- Makri, E. and Ntalianis, F. (2015). Post M and A ill-health: main, moderating and mediating effects of job stressors and perceived organizational support. *Employee Relations*, 37(2), 176-191.
- Martins, E. and Terblanche, F. (2003). Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64-74.
- Malhotra, N. and Dash, S. (2011). *Marketing research an applied orientation*. Pearson Publishing: London.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W. and Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149.
- Michael, H. L. A., Hou, S. T. and Fan, H. L. (2011). Creative self-efficacy and innovative behavior in a service setting: optimism as a moderator. *Journal of Creative Behavior*, 45(4), 258-272.
- Miller, C. D. (2019). Exploring the crabs in the barrel syndrome in organizations. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 26(3), 352-371.

- Montani, F., Vandenberghe, C., Khedhaouria, A. and Courcy, F. (2020). Examining the inverted U-shaped relationship between workload and innovative work behavior: The role of work engagement and mindfulness. *Human Relations*, 73(1), 59-93.
- Nazir, S., Shafi, A., Atif, M. M., Qun, W. and Abdullah, S. M. (2019). How organization justice and perceived organizational support facilitate employees' innovative behavior at work. *Employee Relations: The International Journal*, 41(6), 1288-1311.
- Nham, T. P., Nguyen, T. M., Tran, N. H. and Nguyen, H. A. (2020). Knowledge sharing and innovation capability at both individual and organizational levels: An empirical study from Vietnam's telecommunication companies. *Management & Marketing*, 15(2), 275-301.
- Özdemir, Y. and ÜzüM, B. (2019). Yengeç sendromu. E. Kaygın ve G. Kosa (Ed.), *Olumsuz Boyutlarıyla Örgütsel Davranış* (ss.125-138). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Pegues, A. D. (2018). *An investigation into the social and individual conditions that promote instigated acts of workplace incivility between black professionals*. (Doctora Thesis). Executive Committee of the Graduate School of Arts and Sciences. Columbia University, Columbia.
- Rhoades, L. and Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A Review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714.
- Scott, S. G. and Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *The Academy of Management Journal*, 37(3), 580-607.
- Sears, G. J. and Han, Y. (2021). Do employee responses to organizational support depend on their personality? The joint moderating role of conscientiousness and emotional stability. *Employee Relations: The International Journal*, 43(5), 1130-1146.
- Spacey, S. (2015). Crab mentality, cyberbullying and "name and shame" rankings. available <https://www.srl.to/u5e2dNha/Crab%20Mentality%2C%20Cyberbullying%20and%20Name%20and%20Shame%20Rankings.pdf> (erişim tarihi: 11.11.2018)
- Sü-Eröz, S. and Şittak, S. (2019). Konaklama işletmelerinde algılanan örgütsel destek ve yenilikçi iş davranışı arasındaki ilişki. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 1574-1599.
- Uçar, A. C. (2019). *Liderlik türlerinin çalışanların yenilikçi davranış ve yaratıcı davranışlarına etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gebze Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- ÜzüM, B. and Özdemir, Y. (2020). Yengeç sendromu "Ben yapamazsam sen de yapamazsın" ölçek geliştirme çalışması. *Örgütsel Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 241-252.
- ÜzüM, B., Özkan, O. S. and Köse, S. (2021). Yaşam doyumu yengeç sendromunun frenine basabilir mi?. 8. *Örgütsel Davranış Kongresi Bildiri Kitabı*, 5-7 Kasım 2021, Muğla.
- ÜzüM, B., Özdemir, Y., Köse, S., Özkan, O. S. and Şeneldir, O. (2022). Antecedents of crab barrel syndrome: Social comparison, type A, and type B personalities. *Frontiers in Psychology* (in final decision)
- Woods, S. A., Mustafa, M. J., Anderson, N. and Sayer, B. (2017). Innovative work behavior and personality traits: Examining the moderating effects of organizational tenure. *Journal of Managerial Psychology*, 33(1), 29-42.

- Woodman, R., Sayer, J. and Griffin, R. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review*, 18(2), 293-321.
- Wu, J. and Lebreton, J. M. (2011). Reconsidering the dispositional basis of counterproductive work behavior: The role of aberrant personality. *Personnal Psychology*, 64(3), 593-626.
- Yuan, F. and Woodman, R. W. (2010). Innovative behavior in the workplace: The role of performance and image outcome expectations. *Academy of Management Journal*, 53(2), 323-342.
- Zhang, Y., Zhang, J., Forest, F. and Chen, C. (2018). The negative and positive aspects of employees' innovative behavior: Role of goals of employees and supervisors. *Front Psychol.*
- Zhao, X., Lynch, J. G. and Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research Inc.*, 37(2), 197-206.

## TURİZM GELİRLERİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNE ARDL SINIR TESTİ VE ZAMANLA DEĞİŞEN ARDL TEKNİKLERİ İLE EKONOMETRİK BAKIŞ<sup>(\*)</sup>

### AN ECONOMETRIC PERSPECTIVE ON THE RELATIONSHIP BETWEEN TOURISM REVENUES AND ECONOMIC GROWTH VIA ARDL BOUND TEST AND ROLLING ARDL APPROACHES

Işıl AYAS<sup>(1)</sup>, Didar SARI ÇALLI<sup>(2)</sup>

**Öz:** Bu çalışmada Türkiye'de 1964-2018 yılları arası turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Ekonomik büyüme ile turizm gelirleri arasındaki bağlantıyı irdeleyen sayıca birçok araştırma olmasına rağmen, literatürde bu ilişkiyi dönemsel olarak inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, çalışmada turizm gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisinin verilen tarih aralığında Türkiye'de dönemsel olarak değişip değişmediğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın bu yönüyle alanyazına katkı sunacağı düşünülmektedir. Araştırmada yöntem olarak ARDL Sınır Testi ve Zamanla Değişen ARDL testi kullanılmıştır. Araştırmanın ARDL testi sonuçları; turizm gelirleriyle ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda turizm gelirlerinde %1 oranındaki artış, ekonomik büyümede %0.02'lik artış yaratmaktadır. Bu sonuçlar, ilgili alanda yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunu oluşturan, turizm gelirlerinin ekonomik büyüme yarattığının savunulduğu "turizme dayalı büyüme hipotezi"ni desteklemektedir. Zamanla Değişen ARDL testine göre 1964-1971 yılları arasında eşbütünleşme ilişkisi varken; 1972-1979 yılları arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur. 1980-2018 yılları arasında ise eşbütünleşme ilişkisi yeniden kurulmuştur. Eşbütünleşmenin sağlanamadığı yıl aralığı için, Türkiye'de ulusal ve uluslararası boyutta yaşanan çeşitli siyasi ve ekonomik krizler ile ilgili dönemlerde izlenen ekonomi ve maliye politikalarının etken olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Büyüme, Turizm, Zamanla Değişen ARDL Yaklaşımı

**Abstract:** In this research, the relationship between tourism revenues and economic growth examined for the period between 1964-2018 in Turkey. Although there are many studies examining the relationship between economic growth and tourism revenues, it is seen that there are limited studies in the literature that analyzes this relationship periodically. In this context, the purpose of the research is to determine whether the relationship between tourism revenues and economic growth in Turkey changes periodically in the specified period. This aspect of the study is thought to contribute to the literature. ARDL bound test and rolling ARDL test were used as methods in the research. According to the ARDL test results of the study, there is a long-term relationship between tourism revenues and economic growth. According to this, 1% increase in tourism revenues provides 0.02% increase in economic growth. These results support the "tourism led-growth hypothesis", in which it is claimed that tourism revenues create economic growth and supports the majority of studies conducted in this field. According to the rolling ARDL test, there is a cointegration relationship between the years 1964-1971, while there is no cointegration relationship between the years 1972-1979. The cointegration relationship is re-

---

(\*) Bu çalışma 13. Avrasya Ekonomileri Konferansı'nda özet metin olarak sunulmuştur.

(1) Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Maliye Bölümü; iyeter@sakarya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5441-006X

(2) Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm Rehberliği Bölümü; didarsari@subu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5517-2924

Geliş/Received: 20-10-2021; Kabul/Accepted: 15-03-2022

*established between 1980-2018. It is thought that various political and economic crises experienced in national and international dimensions and the economic and fiscal policies followed in the relevant periods in Turkey are factors for the year range in which cointegration could not be achieved.*

**Keywords:** *Tourism, Economic Growth, Rolling ARDL*

**JEL:** *L83, R11, F4, C32*

## 1. Giriş

Turizm; gelir ve istihdam yaratan yönü, ödemeler dengesine yaptığı olumlu etkiler, bölgesel kalkınma ve gelişmişliği artırması ve çarpan etkisi sayesinde diğer sektörleri beslemesiyle ekonomiler üzerinde çok yönlü fayda sağlayan bir sektördür. Pek çok farklı sektör ve işkolu ile ilişki içinde olması da turizmi vergi gelirleri yoluyla bütçe açıklarını kapamada etkin bir faktör haline getirmektedir (Katircioğlu, 2009:17). Türkiye'nin de aralarında olduğu gelişmekte olan ya da az gelişmiş ekonomilerin temel sorunları arasında yer alan cari açık ve işsizlik gibi sıkıntıların giderilmesindeki hızlı etkisi ile de politika belirleyiciler tarafından geliştirilmesi için desteklenmektedir. Günümüzde turizmin iş hacmi açısından petrol, gıda ve otomotiv gibi sektörleri aşar duruma geldiğini belirten UNWTO (2021) turizmin ekonomik refaha katkısını sektördeki kalite ve elde edilecek gelire bağlamaktadır.

2019 yılında küresel turizm pazarında uluslararası turist sayısı %4 artışla 1 milyar 460 milyona, uluslararası turizm gelirleri %3 artışla 1 trilyon 481 milyar dolara ulaşmıştır. Türkiye, 2019 yılı verilerine göre 51,192 milyon uluslararası turist varışı ile Fransa, İspanya, ABD, Çin ve İtalya'yı takiben 6. sırada yerini alırken; turizm gelirlerinde ülkenin 29,829 milyar dolarlık gelir elde ettiği öngörülmüştür (UNWTO, 2020). Turist varışlarına kıyasla turizm gelirlerinde daha geride yer alan Türkiye için doğru fiyat politikalarının oluşturulması, turist profillerinin beklentilerine uygun ve yüksek gelir sağlayan turizm çeşitlendirmelerine gidilmesi önerilmektedir (Kızılkaya, Sofuoğlu ve Karaçor, 2016).

Ulusal ve uluslararası ölçekte turizm gelirleri ve turist varışları, turizmde kriz oluşturan çeşitli unsurlara bağlı olarak dönemsel dalgalanmalar gösterebilmektedir. Ekonomik ve siyasi gelişmeler, savaş ve terör unsurları, ya da Covid 19 pandemi sürecinin de örneğini oluşturduğu salgın hastalıklara dayalı sağlık krizleri, talep elastikiyetinin çok yüksek olduğu turizmde önemli varış ve gelir kayıpları yaşatabilmektedir. Turizm sektörünün ulusal gelişim sürecine bakıldığında, 1963-1967 aralığında uygulanan 1. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda Türkiye'ye doğru yoğunlaşan turizm talebine dikkat çekilmiş, turizmin getirilerinden daha çok faydalanabilmek için ilerleyen bütün kalkınma planlarında sektörle ilgili atılması gereken adımlara daha detaylı yer verilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2021). 1980'li yıllardan itibaren ise liberal ekonomi politikalarının benimsenmesi ile diğer sektörlerle birlikte turizmde de artan arz ve taleple hızlı bir gelişme yaşanmıştır. 1982 yılında yürürlüğe giren Turizmi Teşvik Kanunu (T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 2021) turizm yatırımlarının hızlanmasını teşvik etmiş ve sektördeki ivmeli büyümenin başlangıcını oluşturmuştur. Türkiye'nin turizm sektöründe gelişme kaydetmeye başladığı dönemlerde siyasi ve ekonomik sorunların yoğunlaştığı yıllar da olmuştur. 1960'da yaşanan askeri darbe, 1971 yılında gerçekleşen 12 Mart askeri muhtırası (Akıncı, 2014), 1974 yılındaki Kıbrıs Barış Harekatı ve takiben ABD tarafından Türkiye'ye uygulanan ambargo ve bunun ekonomide yarattığı olumsuz etkiler (Dolanbay, 2019),

aynı yıllarda yaşanan petrol şokları ve fiyat artışları (Balkanlı, 2002), 1970-1980 arasında sıklıkla görülen devalüasyon uygulamaları (Çelebi, 2001), 1970-1980 arası yaşanan yoğun siyasi sorunlar ve takiben 1980 darbesi, 1991’de yaşanan 1. Körfez Savaşı (Yenal, 2020), 1999 depremi, 21. yüzyılın başlangıcından itibaren farklı yıllarda küresel ölçekte yaygınlaşan çeşitli salgın hastalıklar, 2009 küresel ekonomik krizi gibi faktörler turizm krizlerinin görülme biçimleri olmuş (Sarı, 2010) ve turist varış ve gelirlerini ulusal ve/veya uluslararası ölçekte etkilemiş ve ekonomilere yansımaları görülmüştür.

Turizm gelirlerinin ekonomik büyüme ile ilişkisini sorgulamak, hangi değişkenin diğerinin büyümesine yol açtığını ve oluşturduğu etkinin şiddetini anlamak, devletlerin ekonomi politika ve stratejilerine doğru karar verebilmesi için kritik öneme sahiptir. Buna yönelik olarak yapılan araştırmalar turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye neden olduğu görüşünü savunan “turizme dayalı ekonomik büyüme hipotezi”, ya da tam tersi olarak ekonomik büyümenin turizm sektörünü de büyütür turizm gelirlerini arttırdığını öne süren “büyümeye dayalı turizm hipotezi”, her iki değişkenin etkileşim ile birbirini büyüttüğü “geri besleme hipotezi” ya da iki değişken arasında herhangi bir ilişkisinin olmadığı yansızlık (tarafsızlık) hipotezleri üzerine kurulmaktadır (Aydın, 2020:219). Türkiye’nin turizm gelirleri ile ekonomik büyümesindeki bağlantıyı inceleyen çalışmalarda adı geçen 4 hipotezi de destekleyen araştırmalara rastlanmaktadır. Konu kapsamındaki çalışmalar detaylı bir literatür taraması ile ilerleyen bölümde sunulmaktadır. Bu çalışmada turizme dayalı ekonomik büyüme hipotezi test edilecektir. Bu doğrultuda ARDL eşbütünleşme testi uygulanacaktır. Bununla birlikte eşbütünleşme ilişkisini zaman içerisindeki değişimi Zamanla Değişen ARDL yöntemi ile analiz edilecektir.

## 2. Literatür Taraması

Turizm gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çok sayıda araştırma mevcut olmakla birlikte, sonuçlar konusunda uzlaşa yoktur. Araştırmaların sonuçları; ilgili ülke, tercih edilen yöntemler, veri setinin ait olduğu dönem gibi unsurlar nedeniyle farklılık ya da duyarlılık gösterebilmektedir (Arslantürk vd., 2011; Topallı, 2015:349).

Turizm ile ekonomik büyüme ilişkisini araştıran çalışmalar 4 temel hipotezi test etmektedir. Bu iki değişkenden hangisinin diğerini tetiklediği konusunu belirlemek için ise nedensellik analizleri yapılmaktadır. Turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru ya da tersi biçimde “tek yönlü”, iki değişken arasında karşılıklı olarak “çift yönlü” ya da değişkenler arası “nedensellik ilişkisinin olmadığı” durumuna göre hipotezler ayrılmaktadır. Turizm gelirlerinin ekonomik büyümeyi arttıracak şekilde tek yönlü etki oluşturduğunu öne süren çalışmalar “Turizme dayalı Büyüme Hipotezi” olarak adlandırılmaktadır. Ekonomik büyümenin turizm sektörünün büyümesi ve turizm gelirlerinin artmasına etki edeceğini öne süren “Ekonomiye Dayalı Turizm Büyüme Hipotezi/ Büyümeye dayalı Turizm Hipotezi” ise bir diğer hipotezdir. Turizm ve ekonomideki büyümenin birbirini karşılıklı olarak etkilediğini öne süren hipotez “Geri Besleme Hipotezi”; bu iki değişkenin birbiri üzerinde nedensellik ilişkisinin yaratmadığını ifade eden hipotez ise “Tarafsızlık/Yansızlık Hipotezi” olarak adlandırılmaktadır (Go, Xu ve Zhang, 2019).

Türkiye’nin turizm gelirlerinin ekonomik büyümede oluşturduğu etkiyi inceleyen araştırmaların sayısı, turizmin hızlı büyüme kaydettiği ve takiben turizm gelirlerinin ihracat içindeki payının arttığı 2000’li yıllardan itibaren artış göstermiştir. Ulusal literatüre yönelik kapsamlı biçimde yaptığımız taramaya göre, Türkiye’ye ilişkin veri



setleri ile oluşturulan nedensellik sonuçlarının büyük oranda turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü olduğu görülmektedir (Uysal, Erdoğan ve Mucuk, 2004; Gunduz ve Hatemi-J, 2005; Özdemir ve Öksüzler, 2006; Değer, 2006; Bahar, 2006; Aslan, 2008; Çetintaş ve Bektaş, 2008; Akan ve Işık, 2009; Aykaç Alp, 2010; Bahar ve Bozkurt, 2010; Algan ve Gencer, 2015; Bozgeyik ve Yoloğlu, 2015; Durgun Kaygısız, 2015; Özcan, 2015; Kızılkaya ve diğerleri, 2016; Esen ve Özata, 2017; Akdağ ve Seçilmiş, 2018; Çınar ve Ülker, 2018; Çoban, Firuzan ve Oğuzhan, 2018; Erdil Şahin, 2018; Gövdeli, 2018; Ilgaz Yıldırım ve Şahin, 2018; Yıldız ve Zortuk, 2018; Altın, 2019; Ayaydın, Baltacı, Pala ve Barut, 2019; Demir ve Bahar, 2021). Bununla birlikte nedenselliğin tek yönlü biçimde ekonomik büyümeden turizm gelirlerine doğru olduğu sonucuna ulaşan, görece sınırlı sayıda çalışmalar da mevcuttur (Balıkçioğlu ve Oktay, 2015; Kanca, 2015; Kızılgöl ve Erbaykal, 2008). Pek çok çalışmadan farklı olarak bu sonucu ortaya koyan Balıkçioğlu ve Oktay (2015) araştırmasında, nedensellik yönündeki değişime yol açan etken olarak değişen turist profili ve buna bağlı olarak farklı turizm türlerine olan talebin artmasını göstermiş ve söz konusu turizm çeşitliliğinin sağlanabilmesi için ekonomik büyüme ile turizm sektörünün desteklenerek büyütülmesi gerekliliği biçiminde açıklama getirmişlerdir.

Turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında Türkiye verileri ile yapılan araştırmalarda çift yönlü nedensellik ilişkisi ortaya koyan sonuçlar da bulunmaktadır (Ongan ve Demiröz, 2005; Bozkurt ve Topçuoğlu, 2013; Çoban ve Özcan, 2013; Dücan, Şit ve Şentürk, 2016; Işık, 2016). Bu durumun tersi olarak iki değişken arasında nedensellik ilişkisinin rastlanmadığı çalışmalar da vardır (Çil Yavuz, 2006; Katircioğlu, 2009; Yamak, Tanrıöver ve Güneysu, 2012; Ilgaz Yıldırım ve Şahin, 2018; Kızılkaya, 2018).

Turizm-ekonomik büyüme ilişkisi ile ilgili olarak Türkiye; literatürde ekonomik ve siyasi işbirlikler üzerine kurulu çeşitli ülke toplulukları kapsamında da araştırılmaktadır. Gövdeli (2018)'in BRICS ülkelerine Türkiye'yi de dahil ederek 6 ülke üzerine yaptığı çalışmada 1995-2016 dönemi için Ekonomik Bağımsızlık ve Büyüme ile Turizm Gelirleri arasındaki bağlantı irdelenmiştir. Ülkelere göre sonuçların farklılaştığı araştırmada; Türkiye için turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru nedensellik olduğu çıktısına ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca ekonomik özgürlük, ekonomik büyümeyi arttıran önemli bir unsur olarak çıkmıştır. Türkiye için sonuçların benzer çıktığı bir başka çalışma olan Yıldız ve Zortuk (2018)'un araştırmasında E7 ülkelerinin 1995-2016 verileri analiz edilmiş ve Türkiye'nin de dahil olduğu 5 ülkede turizm gelirlerinden ekonomik büyüme yönüne doğru nedensellik bulunmuştur. Aynı zamanda Türkiye için, turizm sektörünün yaratacağı gelirlerde meydana gelecek azalmanın büyümeyi olumsuz etkilediğini belirlemişlerdir. Analize dahil edilen ülke sayısı açısından en kapsamlı çalışmalardan olan Sarıdoğan ve Çetin (2016)'in araştırması, 214 ülkenin 1990-2015 veri seti üzerine Panel Tobit Modeli kullanılarak yapılmış olup; çıkan sonuç OECD ülkeleri ve OECD harici ülkelerde görülen farklılık açısından dikkat çekicidir. Buna göre, OECD harici ülkelerde turizm gelirlerinin ihracattaki payının artması ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir. Öyle ki bu pay %1 arttığında, ekonomik büyümede %0.02 azalma görülmektedir ki bu durum yazarlara göre yoksullaştırıcı büyüme göstergesidir. Türkiye'nin de yer aldığı OECD ülkeleri için ayrıca yapılan analizde ekonomik büyümeyi arttıran temel faktör turizmin ihracattaki payının artması ya da işgücü katılımının artması değil; sermaye artışıdır. Diğer yandan turizm sektöründen sağlanan gelirlerin ihracatla beraber ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen Polat ve Günay (2012) ise bu iki değişkenin tek yönlü biçimde ekonomik büyümeye

doğru nedensellik oluşturduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu durum uzun dönemde turizme dayalı büyüme hipotezini desteklemektedir. Türkiye'nin de yer aldığı 30 OECD ülkesine yönelik yapılan bir diğer OECD kapsamlı araştırmada (Akdağ ve Seçilmiş, 2018:2961), 2000-2016 arası turizm gelirleri GSYH üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki oluştururken, nedenselliğin yönü turizm gelirlerinden GSYH'ya doğrudur. Türkiye turizm gelirlerinin ekonomik büyüme ile nedensellik ilişkisini simetrik ve asimetric olarak araştıran Özcan (2015), her iki şekilde de turizm gelirlerinden ekonomik büyüme yönüne doğru bir nedensellik olduğu bulgusuna ulaştırmıştır. Bununla beraber yazar, Sarıdoğan ve Çetin (2016)'in OECD harici ülkeler için ortaya koyduğu benzer bulgulara Türkiye için ulaşarak; asimetric nedensellik analizi ile turizm gelirlerindeki pozitif şokun kişi başı GSYH'da negatif şoka yol açtığı, bir diğer deyişle turizm gelirlerindeki artışın kişi başı GSYH'yi düşürdüğü sonucuna ulaşmıştır. Tam tersi olarak da turizm gelirlerinde negatif şokların da kişi başı GSYH'de pozitif yani gelir arttırıcı etki yarattığı bulgusu elde edilmiştir.

Turizm gelirlerinin yüksek olduğu ülkelerde turizm geliri-ekonomik büyüme arasında nedensellik görülmeyebilmektedir. Aydın (2020), bu durumun nedeni olarak turizm sektörünün ekonomi içindeki payının görece düşüklüğünü göstermiştir. Gunduz ve Hatemi-J (2005) bu görüşü destekler şekilde turizme dayalı büyüme modellerine ilişkin test sonuçlarında, ülke ekonomilerinde turizmin payının büyüklüğünün önemli bir etken unsur olduğunu belirtmektedirler. Yapılan teste göre de bu durum değişkenlik gösterebilmektedir. Arslanturk vd. (2011), Türkiye'de 1963-2006 dönemine ilişkin inceledikleri verisetinde Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)'ne dayalı Granger nedensellik testinde seriler arasında nedensellik bulmazken, Zamanla Değişen Katsayı Modeline göre 1980'lerden itibaren turizm gelirlerinin GSYH üzerinde pozitif bir tahmin içeriği oluşturduğunu belirtmişlerdir.

Gelişmekte olan ülkelerde turizm gelirleri-ekonomik büyüme arasında karşılıklı ilişkilerin daha çok tespit edildiğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Makedonya'yı dahil eden 6 ülke üzerine 1995-2011 veri setine yönelik panel çalışması yapan Kamacı ve Oğan (2014), uzun dönemde turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Bahar ve Bozkurt (2010), Türkiye'nin de yer aldığı gelişmekte olan 21 ülke üzerinde yaptıkları çalışmalarında, turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir etki yarattığını ortaya koyarken, gelirlerde %1 oranında yukarı yönlü ilerlemenin ekonomik büyümede %2,825 artış sağladığını belirtmektedirler.

Türkiye'nin coğrafi konumunu dikkate alarak rakip destinasyonlarla analiz yapan çalışmalar da bulunmakta olup; Dücan ve diğerleri (2016)'nin araştırmasında, Akdeniz çanağını paylaşan, Türkiye'nin de dahil olduğu 6 ülkenin 2005-2015 yılları aralığındaki turizm gelirleri-ekonomik büyüme bağlantısı incelenmiş ve ele alınan tüm ülkeler için "çift yönlü nedensellik" ilişkisi ortaya koyulmuştur. Yine Akdeniz çanağı ülkelerini inceleyen ve ülke sayısı açısından daha kapsamlı biçimde 12 Akdeniz ülkesi üzerine panel veri ve nedensellik analizleri yapan Ilgaz Yıldırım ve Şahin (2018)'in ulaştıkları sonuç ise bu araştırma sonucu ile benzeşmemektedir. 1995-2016 yılları arası incelenen çalışmada içinde Türkiye'nin de bulunduğu çoğu ülke için gelir-büyüme değişkenleri arasında bir nedenselliğe rastlanmamıştır.

Bu araştırmada olduğu gibi, Turizm Gelirleri-Ekonomik büyüme ilişkisini ARDL yöntemi ile irdeleyen çalışmalar da mevcuttur (Çetintaş ve Bektaş, 2008; Işık, 2016;

Kızılkaya ve diğerleri, 2016; Esen ve Özata, 2017; Çınar ve Ülker, 2018; Altın, 2019; Pata, 2020). Adı geçen araştırmalara bakıldığında; kısa ve uzun dönemde turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye eşbütünleşme ilişkisi tespit edilen çalışmalar (Kızılkaya ve diğerleri, 2016; Işık, 2016; Esen ve Özata, 2017; Çınar ve Ülker, 2018; Altın, 2019) ve sadece uzun dönemde turizmden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik gösteren çalışmalar vardır (Çetintaş ve Bektaş, 2008). Türkiye ekonomisi için turizme dayalı büyüme hipotezini doğrulayan Pata (2020)'nın çalışmasında 1963-2020 veri seti ile tarım, sanayi ve hizmet sektörüyle turist varışları-turizm gelirleri arasındaki uzun dönem ilişkisini analiz edilmiştir. Bootstrap ARDL sonuçlarına göre değişkenler arası eşbütünleşme görülmemiş olup; Hacker Hatemi-J simetrik nedensellik testinin sonucuna göre yalnızca turizm sektör gelirlerinden hizmet sektörüne doğru tek yönlü, Hatemi-J asimetrik nedensellik testi sonucuna göre ilave olarak turist varışları-tarım sektörü arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Benzer şekilde turizm gelirleri ile Reel Gayrisafi Milli Hasıla, tarım, sanayi ve hizmet sektörleri üzerindeki uzun dönem ve kısa dönem etkilerini inceleyen Yamak ve diğerleri (2012) ise farklı sonuçlara ulaşmıştır. Araştırmacılar 1968-2006 veri seti ile çalışmışlar ve buna göre kısa dönemde reel turizm gelirlerinin sanayi ve hizmet sektöründe anlamlı etkisi görülürken, uzun dönemde Engle-Granger ve Johansen-Juselius testlerine göre değişkenler arasında nedensellik ilişkisi kurulamamıştır. Nedensellik testlerine göre sonuçların farklılaştığı bir diğer çalışma örneği Topallı (2015)'da görülmektedir. 1963-2011 veri seti ile çalışan araştırmacı uzun dönemde turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme görmekle birlikte, Granger nedensellik testine göre turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik saptamış, Toda-Yamamoto testi sonucunda nedensellik ilişkisi saptanmamıştır. Nedensellik testleri ile kullanılan eşbütünleşme testlerindeki farklılıklar da araştırma sonuçlarını değiştirebilmektedir. Türkiye'de turizm gelirlerinin ekonomik büyüme yaratmaya yönelik etkilerini eşbütünleşme testleri ile araştıran Algan ve Gencer (2015); Johansen ve Juselius eşbütünleşme testi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemde ilişki olmadığını, bunun tersi olarak yapısal kırılmalı eş bütünleşme testine göre değişkenler arasında denge ilişkisi bulunduğunu belirtmektedirler.

Türkiye'de ekonomi politikalarında yaşanan farklılıkların turizm gelirleri-ekonomik büyüme ilişkisinde değişiklik yarattığı görülmektedir. Akan ve Işık (2009) araştırmalarında, 1970-2007 aralığında Türkiye'nin yabancı ziyaretçi harcamaları unsurunu baz alarak uzun dönemde turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çıkan sonuçlara göre ziyaretçi harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde tek yönlü nedensellik etkisi yarattığı, ekonomik büyümenin ise ziyaretçi harcamalarında etkisinin olmadığı görülmüştür. Yazarların aynı konuda daha önce yaptıkları çalışma 1985-2007 dönemine ilişkin olup; nedensellik çift yönlü görülmüştür (Akan, Arslan ve Işık, 2007). Bunun nedeni olarak ise Türkiye'nin 1980 öncesinde uyguladığı ithal ikame politikalarının, 24 Ocak 1980 sonrasında yerini dışa açık ihracatçı ekonomi anlayışına bırakması ile iktisat politikalarında yaşanan köklü değişim olarak gösterilmektedir (Akan ve Işık, 2009:201). Ekonomik büyümeden turizm gelirlerine yönelik bir nedenselliğe ulaşan araştırmacılar (Kızılgöl ve Erbaykal, 2008; Kanca, 2015; Balıkcıoğlu ve Oktay, 2015) turizm gelirlerinin artırılmasında güçlü, istikrarlı ve sürdürülebilir ekonomik ortamların yaratılması ve bu yolla sektörün desteklenmesi gerekliliğini belirtmektedirler. Türkiye'de 2003-2018 yıllarına ait veri seti ile yaptıkları çalışmada Demir ve Bahar (2021), kısa ve uzun dönemde turizm gelirlerinin ekonomik büyüme

üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu bilgisine ulaşarak söz konusu dönemin siyasi istikrar dönemi olduğunu vurgulamışlardır.

Ekonomik kriz, doğal afetler gibi turizm krizleri yaratan unsurların da araştırmalardaki eşbütünlüklerde yapısal kırılma noktaları oluşturarak turizm gelirleri kaynaklı ekonomik büyümede azalmalara yol açtığı görülmektedir (Algan ve Gencer, 2015; Çoban ve diğerleri, 2018).

Turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında kurulan ilişkilerde sayısal etkilere bakıldığında da farklı sonuçlar görülmektedir. Bahar (2006) turizm gelirlerinde %1 birimlik bir artışın ekonomik büyümede 0.16 birimlik; Çetintaş ve Bektaş (2008) 0,17 birimlik, Çoban ve Özcan (2013) 0,23 birimlik, Işık (2016) 0,50 birimlik artış oluşturduğu sonuçlarını ulaşılmıştır. Çıkan sonuçlardaki farklılıklar veri setleri ve analizlerdeki farklılıklarla da ilişkilidir.

Yukarıda yer verilen araştırmalar göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye’de turizm gelirleri ile ekonomik büyüme ilişkisinin, farklı dönemlerde, farklı yöntemler ve veri setleriyle ele alındığı, farklı sonuçlara ulaşıldığı çok sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte bu araştırmanın özgünlüğü; ele alınan dönem ve bu döneme ilişkin verilerin analizinde dinamik bir analize olanak sağlayan Zamanla Değişen ARDL tekniğinin tercih edilmesindedir.

### 3. Veri Seti ve Ekonometrik Metodoloji

Çalışmada turizm gelirleri (TRZ) ile gösterilmiştir ve Türkiye İstatistik Kurumundan TÜİK alınmıştır. Turizm gelirleri 1963-2013 yılları için (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK],2014) ve 2014-2019 arası veriler (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] 2020)’den alınmıştır. Turizm gelirleri 2010 yılı gayrisafi yurtiçi deflatörü ile deflate edilmiş, reel hale getirilmiştir. Ekonomik büyüme verileri (GSYİH) Dünya Kalkınma Göstergelerinden (WDI) (2019) reel veri şeklinde alınmıştır. Her iki serinin de analiz öncesinde logaritmik dönüşümü sağlanmıştır. Çalışmada sınanacak model aşağıda verilmiştir.

$$Lngsyih = \beta_0 + \beta_1 \ln trz + \varepsilon \quad (1)$$

Çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlık düzeyleri test edilmek üzere Genişletilmiş Dickey-Fuller ADF ile Philips-Perron birim kök testi uygulanmıştır. Takiben, seriler arası uzun dönemli ilişkilerin tespiti amacıyla ARDL sınır testi yapılmıştır. Bu seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin zamanla değişip değişmediğini incelemek üzere Zamanla Değişen (Rolling) ARDL yaklaşımından yararlanılmıştır.

#### 3.1 Birim Kök Testleri

Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillip-Perron (PP) birim kök testleri serilerin durağanlığının test edilmesi için kullanılmıştır.

ADF Testi aşağıdaki eşitliğe dayanmaktadır. (Dickey ve Fuller,1979)

$$\Delta Y_t = \alpha + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklemden  $\Delta$  fark değişkenini,  $\varepsilon_t$  hata terimi,  $\alpha$  ise sabit terimi,  $k$  maksimum gecikme sayısını,  $Y$  ise zaman serisini göstermektedir. ADF testi tahminlerin sıfıra eşit olup olmadığını araştırmak için kullanılır. Bu test, ADF istatistiklerinin toplu dağılımını verir. Diğer birim kök testi Phillip-Perron testidir. Phillips Peron testi  $t$  istatistiklerine dayalı olarak katsayısını hesaplamaktadır. Denklem 2’de Phillips-Peron testi verilmiştir (Phillips-Peron,1988).

$$\Delta Y_t = \alpha + \rho^* Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

ADF ve Phillip-Perron birim kök testleri için sıfır hipotezi serilerin durağan olmadığı durumu, birim kökün varlığını, alternatif hipotez ise serilerin durağan olduğu durumu göstermektedir. Yapılan birim kök testi sonucunda serilerde birim kök tespit edilirse, serilerin farkı alınıp analiz sürdürülmektedir.

### 3.2. Eşbütünleşme Testleri

Seriler arasında eşbütünleşme varlığının tespitine ilişkin (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model) ARDL sınır testi uygulanmıştır. Klasik eşbütünleşme testlerinde iki seri arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını araştırmak için iki serinin de aynı mertebeden durağanlık şartının sağlanması gerekmektedir. ARDL sınır testinin üstünlüğü, serilerde aynı mertebeden durağanlık şartı aranmamasıdır (Pesaran, Shin ve Smith, 2001). Dolayısıyla ARDL sınır testinde değişkenler  $I(0)$  ya da  $I(1)$  de olsa eşbütünleşme ilişkisi incelenebilir. Testin diğer bir üstünlüğü ise az sayıda gözlem sayısına sahip örneklerde kullanılabilmesidir. Bu doğrultuda tahmin edilecek ARDL modeli denklem 3’te verilmiştir.

$$\Delta gsyih_t = \psi_0 + \psi_1 \sum_{i=1}^p \Delta gsyih_{t-i} + \psi_2 \sum_{i=1}^p \Delta trz_t + \gamma trend + \gamma_1 gsyih_{t-1} + \gamma trz_{t-1} + \mu_1 \quad (4)$$

Denklemden  $\psi_0$  sabit terimi,  $\mu_1$  beyaz gürültü hata terimini,  $p$  ise gecikme değerini göstermektedir. ARDL denkleminin tahmini için öncelikle gecikme uzunluğunun belirlenmesi önemlidir. Bu doğrultuda Schwarz-Bayesian ve Akaike (AIC) gibi bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Bununla birlikte modelin bazı varsayımları sağlanması beklenmektedir. Modelde otokorelasyon, değişen varyans sorunları olmamalıdır. Bu varsayımlar sağlandıktan sonra seride eşbütünleşme ilişkisinin tahmini için F istatistikleri hesaplanmaktadır. F istatistikleri Pesaran ve diğerleri (2001)’ nin oluşturdukları alt ile üst kritik değerlere göre değerlendirilmektedir. Modelin tahmini sonucu bulunan F istatistiği alt kritik değer altındaysa, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığına, üst kritik değer yukarındaysa eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret eder. F istatistiği bu iki kritik değer aralığındaysa eşbütünleşme ilişkisi belirsiz olmaktadır. Yapılan sınır testi tahmini sonucunda eşbütünleşme ilişkisine ulaşırsa modelin uzun ve kısa dönem katsayıları tahmin edilir. Bu tahminlerde FMOLS ve OLS yaklaşımlarından yararlanılmaktadır.

Zamanla değişen ARDL yaklaşımında eşbütünleşme ilişkisinin zamanla değişip değişmediği incelenir. Belirlenen pencere boyutu çerçevesinde her bir dönem için eşbütünleşme ilişkisi test edilip dönemsel olarak eşbütünleşme ilişkisini etkileyen durumların varlığı tespit edilir. Pencere boyutunu belirlemede herhangi bir istatistiki prosedür bulunmamaktadır. ARDL modelinde olduğu gibi F istatistik değerleri sınır değerlerden büyükse eşbütünleşme ilişkisi vardır (Tang, 2007: 9).

#### 4. Bulgular

Değişkenlerin durağanlıklarının analizi doğrultusunda Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Zivot Andrews (1992) birim kök testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları**

ADF		
	Sabitli	Sabitli-Trendli
Değişken	p	p
loggdp	0.9205	0.2019
Δloggdp	0.0000	0.0000
logtrz	0.9206	0.1698
Δlogtrz	0.0000	0.0000

**Tablo 2: Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları**

Model	Loggdp		Logtrz	
	Model A	Model C	Model A	Model C
Test İstatistiği	-3.28	-3.46	-4.47	-3.95
Kırılma Tarihi	2010	2010	1993	1993
	ΔLoggdp		ΔLogtrz	
	Model A	Model C	Model A	Model C
Test İstatistiği	-7.66	-7.58	-4.66	-4.87
Kırılma Tarihi	2010	2010	1993	1993

Not: Model A ve Model C için kritik değerler Zivot-Andrews'in (1992) makalesinden alınmıştır. Model A için %1, %5 ve %10 için sırasıyla -5.34, -4.93 ve -4.58'dir. Model C için ise %1, %5 ve %10 için sırasıyla -5.57, -5.08 ve -4.82'dir.

Her iki değişkenin de düzeyde birim köklü olduğu ve farkının durağan olduğu tespit edilmiştir  $I(0)$ .

ARDL Eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Modele ilişkin gecikme sayıları Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ile hesaplanmıştır. Çalışmanın uygun modeli ARDL (3,4) tür.

**Tablo 3: ARDL (3,4) Model Tahmini**

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
Loggdp (-1)	0.687563	0.129631	5.303978	0.0000
Loggdp (-2)	-0.013002	0.156979	-0.082828	0.9344
Loggdp(-3)	-0.276476	0.130289	-2.122027	0.0398
Logtrz	0.027358	0.019721	1.387230	0.1727
Logtrz (-1)	-0.051494	0.032144	-1.601960	0.1167
Logtrz (-2)	0.027593	0.031363	0.879787	0.3840
Logtrz (-3)	0.070003	0.031532	2.220019	0.0319
Logtrz (-4)	-0.057644	0.018169	-3.172693	0.0028
c	14.94914	3.208728	4.658897	0.0000
@trend	0.029035	0.006071	4.782254	0.0000

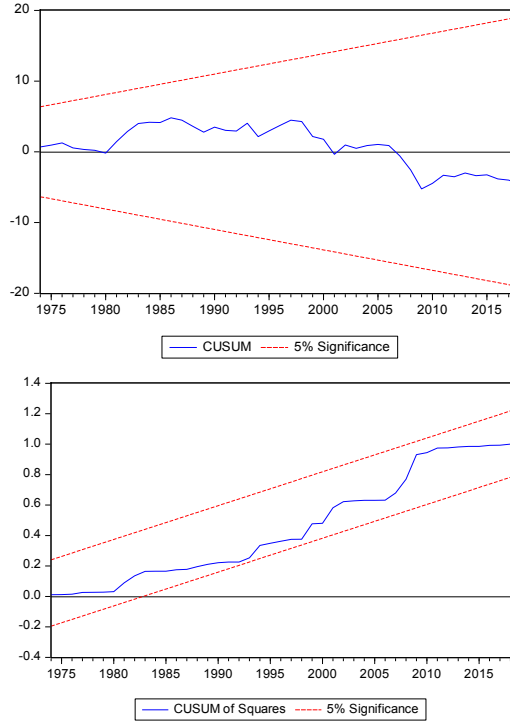
Modelde otokorelasyon, farklı varyans, normallik, Ramsey testi gibi tanımlayıcı test sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4: Tanımlayıcı Test Sonuçları**

Test	Olasılık
<b>Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi</b>	0.9992
<b>Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans</b>	0.4028
<b>Jargue-Bera Normallik</b>	0.3829
<b>Ramsey RESET</b>	0.1473

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ya da normallik ile ilgili herhangi bir soruna rastlanılmamıştır. Modelde herhangi bir spesifikasyon hatasına da rastlanılmamıştır. Bu durumda tahmin edilen ARDL (3,4) modelinin uygun bir model olduğu söylenilebilir. Bununla birlikte modelde yer alan katsayıların istikrarlı olup olmadığına ve modelin yapısal kırılma içerip içermediğine CUSUM ve CUSUMQ testleriyle bakılmıştır. Sonuçlar, Şekil 1’de yer almaktadır.

CUSUM ve CUSUMQ’lar %5 güven aralığı içerisinde kalmaktadır. Modelde katsayılar istikrarlıdır.



**Şekil 1: CUSUM ve CUSUMQ Testlerinin Sonuçları**

ARDL modelinin belirlenmesinin ardından uzun dönemli eşbütünleşme katsayıları tahmin edilmiştir. Sınır testi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5: ARDL Sınır Testi Sonucu**

K	F İstatistiği	% 1 Kritik Değerler	
		I(0)	I(1)
1	11.16331	5.59	6.26

ARDL sınır testinde hesaplanan Wald F istatistik değeri sınır değerleri ile karşılaştırılmıştır. F istatistiği kritik değerlerin üzerinde olduğundan uzun dönem için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, turizm gelirlerinin ekonomik büyümede etkili olduğu söylenebilir. Bu aşamadan sonra modelin katsayıları tahmin edilir. Uzun ve kısa döneme ilişkin katsayılar Tablo 6'da yer almaktadır.

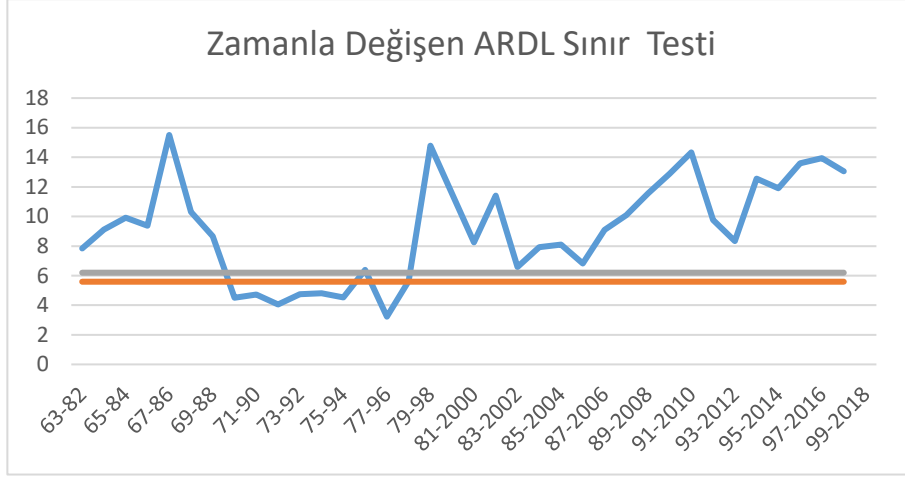
**Tablo 6: Kısa ve Uzun Dönem Katsayılarının Tahmini ve Sonuçları**

Hata Düzeltme Modeli İle Kısa Dönem Katsayıları				
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
c	14.94914	3.117601	4.795076	0.0000
@trend	0.029035	0.006000	4.838937	0.0000
$\Delta(\log\text{gdp}(-1))$	0.289478	0.129760	2.230878	0.0311
$\Delta(\log\text{gdp}(-2))$	0.276476	0.127116	2.174994	0.0353
$\Delta(\log\text{trz})$	0.027358	0.017412	1.571203	0.1236
$\Delta(\log\text{trz}(-1))$	-0.039952	0.018584	-2.149778	0.0374
$D(\log\text{trz}(-2))$	-0.012359	0.018351	-0.673483	0.5043
$D(\log\text{trz}(-3))$	0.057644	0.017105	3.369928	0.0016
ECM(-1)*	-0.601916	0.125897	-4.781026	0.0000
Uzun Dönem Katsayıları				
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
logtrz	0.026275	0.007270	3.614148	0.0008

Öncelikle hata düzeltme mekanizmasının işlerliği yani değişkenlerde kısa dönemde olası bir sapmanın uzun dönemde dengeye gelip gelmediği bu mekanizma ile tespit edilir. Hata düzeltme katsayısı ECM (-1), 0-1 arasında ve istatistiki açıdan anlamlı olmalıdır. Kısa dönemde beliren bir sapmanın uzun dönemde ne zaman dengeleneceği bu katsayı ile tespit edilir. Model ECM (-1) katsayısı istatistiki olarak anlamlıdır. Kısa dönemde oluşan sapmalar uzun dönemde dengeye gelmektedir. Uzun dönem ilişkilerine bakıldığında ise turizm gelirlerinde görülen %1'lik artış oranı, ekonomik büyümede %0.02 büyüklüğünde artış yaratmaktadır.

İncelenen dönem itibariyle tespit edilen eşbütünleşme ilişkisinin zaman içerisindeki seyrine zamanla değişen ARDL sınır testiyle incelenmiştir. Bu doğrultuda belirlenen pencere boyutu 20'dir. Zamanla değişen ARDL sınır testi sonuçları Şekil 2'de gösterilmektedir.





Şekil 2: Zamanla Değişen ARDL Sınır Testi Sonuçları

## 5. Sonuç ve Öneriler

Türkiye’de turizm gelirlerinin ekonomik büyümede oluşturduğu etkilere zamanla değişen ARDL sınır testi ile bakıldığında 1963-1971 ile 1980- 2018 dönemleri için eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu görülmektedir. Sadece 1972-1979 yılları arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur. Bu dönemde eşbütünleşme ilişkisini etkileyen herhangi bir gelişmenin var olup olmadığı irdelendiğinde, bazı siyasi ve ekonomik gelişmelerle karşılaşmaktadır. 1970-1980 arasında Türkiye siyaseti ve ekonomisinin çalkantılı bir dönem yaşaması; 1971 askeri muhtırası, 1974 Kıbrıs Barış Harekatı ve ardından gelen ABD ambargosu, yine bu yıllarda oluşan küresel petrol krizi ve başta ulaştırma sektöründe olmak üzere yaşanan fiyat yükselişleri, yüksek enflasyon ve kronik hale gelen devalüasyon uygulamalarının Türkiye’yi istikrarlı bir ortamdan uzaklaştırarak rekabet gücünü zayıflatması, turizm gelirleri ile ekonomik büyüme ilişkisini sekteye uğratan unsurlar olabilir. Bununla beraber 1980 sonrası uygulanan liberalleşme politikaları sonrasında kitle turizmi hareketlerinin önemli ölçüde başlamış olması ile ekonomik büyüme-turizm gelirine yönelik verilerde eşbütünleşmenin tekrar sağlandığı düşünülmektedir.

Uzun dönemde turizme dayalı ekonomik büyüme hipotezini destekleyen bulgulara ulaşan bu çalışma, Gunduz ve Hatemi-J, (2005); Bahar ve Bozkurt, (2010); Kızılkaya ve diğerleri (2016)’nin araştırmalarını destekler niteliktedir.

Araştırma sonuçlarına dayanarak; turizm sektörünün yüksek talep elastikiyeti dolayısıyla turizm talebi ve arzının olumsuz etkilenmemesi açısından ziyaretçiler ve yatırımcılar için güvenilir bir ekonomik/siyasi ortamın yaratılmasının önemli olduğunu vurgulamak gereklidir. Türkiye ekonomisindeki yüksek enflasyon sorununun, literatürde örneklerine yer verildiği üzere geçmiş dönemlerde turizm gelirleri-ekonomik büyüme ilişkisini sekteye uğrattığı görülmektedir. Enflasyon sorununun günümüz ekonomik konjonktüründe yineleniyor olmasının problemin tekrarını getireceği öngörülebilir. Bu doğrultuda enflasyonun istenilen düzeye çekilebilmesi için para ve maliye politikalarının etkin ve doğru kullanımı ve beklentilerin yönetilmesi kritik öneme sahiptir. Artan enflasyon seviyesi ve pandeminin turizm yatırım ve işletmecilerinde oluşturduğu likidite sorununa çözüm geliştirilebilmesi için vergi politikaları turizmde teşvik aracı olacak biçimde

güncellenebilir. Geçmiş dönemlerde turizm gelirleri-ekonomik büyüme ilişkisinde eşbütünleşmenin önüne geçen bir diğer ortak unsur güvenlik krizleri/savaşlardır. Olası bir savaş durumunda uluslararası politika ve dış ilişkilerin stratejik yönetimi Türkiye'nin genel ekonomisi ve turizm ekonomisindeki olası olumsuz etkileri sınırlandıracaktır. Yine savaşla bağlantılı olarak küresel ölçekte gelişebilecek petrol, enerji ve güvenlik krizlerine karşı turizm sektörünün tüm paydaşlarında ve ulusal düzeyde kriz yönetim uygulamaları gereklidir. Bu durumla bağlantılı olarak turizm talebinde oluşabilecek açıklara karşı pazar analizi yapılarak alternatif pazar arayışları da değerlendirilebilir. Ayrıca uluslararası rekabet gücünü arttıracak biçimde sektörün gelişiminin desteklenmesi, turizmde oluşan yeni eğilimler doğrultusunda turistik ürün çeşitlendirmelerine gidilmesinin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler oluşturacağı düşünülmektedir.

### Referanslar

- Akan, Y., Arslan, İ. ve Işık, C. (2007). The impact of tourism on economic growth: The Case of Turkey. *Journal of Tourism*, (9), 1-24.
- Akan, Y. ve Işık, C. (2009). Yabancı ziyaretçi harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi (1970 – 2007). *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 20(2), 197-203.
- Akdağ, S. ve Seçilmiş, C. (2018). OECD ülkelerinde turizm gelirleri ile GSYH arasındaki ilişki: Dinamik panel ve panel nedensellik analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 2960-2977.
- Akıncı, A. (2014). Türkiye'nin darbe geleneği: 1960 ve 1971 Müdahaleleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(1), 55- 72.
- Algan, N. ve Gencer, S. (2015). Türkiye'de turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisi: Yapısal kırılmalı eşbütünleşme testinden bulgular. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 31-44.
- Altın, A. (2019). Turizm ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği (1969-2018). *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(2), 114-133.
- Arslanturk, Y., Balcılar, M., Ozdemir, Z. A. (2011). Time-varying linkages between tourism receipts and economic growth in a small open economy. *Economic Modelling*, (28), 664-671.
- Aslan, A. (2008). Türkiye'de ekonomik büyüme ve turizm ilişkisi üzerine ekonometrik analiz. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 24, Yıl:2008/1, 1-11.
- Ayaydın, H., Baltacı, N, Pala, F., Barut, A., (2019). Türkiye'de turizm, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 8(15), 69-84.
- Aydın, M. (2020). En fazla turizm gelire sahip 10 ülke için turizm gelirleri-ekonomik büyüme ilişkisi: Panel nedensellik yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 38 (2), 215-227.
- Aykaç Alp, E. (2010). Türkiye'de turizm gelirleri ile büyüme arasındaki ilişkinin analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. (28), 13-22.
- Bahar, O. (2006). Turizm sektörünün Türkiye'nin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisi: VAR analizi yaklaşımı. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 13(2), 137-150.
- Bahar, O. ve Bozkurt, K. (2010). Gelişmekte olan ülkelerde turizm-ekonomik büyüme ilişkisi: Dinamik panel veri analizi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(2), 255-265.

- Balıkçioğlu, E. ve Oktay, K. (2015). Türkiye’de turizm gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisinin kamu politikaları doğrultusunda değerlendirilmesi. *Sosyoekonomi*, 23(25), 113-125.
- Balkanlı, A. O. (2002). Küresel ekonominin belirleyici faktörleri üzerine, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 13-26.
- Bozgeyik, Y. ve Yoloğlu, Y. (2015). Türkiye’de turizm gelirleri ile GSYH arasındaki ilişki: 2002-2014 dönemi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 627-640.
- Bozkurt, E. ve Topçuoğlu, Ö. (2013). Türkiye’de ekonomik büyüme ve turizm ilişkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, Sayı 7, 91-105.
- Çelebi, E. (2001). Türkiye’de devalüasyon uygulamaları (1923-2000). *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2(1), 55-66.
- Çetintaş, H. ve Bektaş, Ç. (2008). Türkiye’de turizm ve ekonomik büyüme arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 19(1), 37-44.
- Çınar, M. ve Ülker, B. (2018). The long-run relationship between economic growth and tourism revenue: The case of turkey and TRNC. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(2), 592-602.
- Çil Yavuz, N. (2006). Türkiye’de turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisinin testi: Yapısal kırılma ve nedensellik analizi, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2), ss.162-171.
- Çoban, B., Firuzan, E., Oğuzhan, A. (2018). Farklı varyanslık ve yapısal kırılmalar altında ekonomik büyüme ile turizm ilişkisinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Haziran, Cilt 20, Sayı 1, 319-337.
- Çoban, O. ve Özcan, C. C. (2013). Türkiye’de turizm gelirleri-ekonomik büyüme ilişkisi: Nedensellik analizi (1963-2010). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Nisan 2013, 8 (1), 243-261.
- Değer, M. K. (2006). Turizme ve ihracata dayalı büyüme: 1980-2005 Türkiye deneyimi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20 (2), 67-86
- Demir, E. ve Bahar, O. 2021. Turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye üzerine ampirik analiz. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 7(2),162-172.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W.A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 74, No. 366a, 427- 431.
- Dolanbay, H. (2019). 1975-1984 Arası gündem: Kıbrıs barış harekâtı ve Türkiye’nin dış politikası. *Tarih ve Gelecek Dergisi*, 5(3), 851-862.
- Durgun Kaygısız, A. (2015). Net turizm gelirleri ve büyüme ilişkisi: VAR model-granger nedensellik analizi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(2), 155-164.
- Dücan, E., Şit, M., ve Şentürk, M. (2016). Ekonomik büyümeye bir katkı bağlamında turizm gelirleri bir panel veri uygulaması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 1-14.
- Erdil Şahin, B. (2018). Türkiye’de turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki (1980-2016). *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 239-253.
- Esen, E. ve Özata, E. (2017). Turizmin ekonomik büyümeye etkisi: turizme dayalı büyüme hipotezinin Türkiye için geçerliğinin ARDL modeli ile analizi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 43-58

- Gao, J., Xu, W. ve Zhang, L. (2021). Tourism, economic growth, and tourism-induced EKC hypothesis: evidence from the Mediterranean region. *Empir Econ* 60, 1507–1529 Erişim Adresi <https://doi.org/10.1007/s00181-019-01787-1>
- Gövdeli, T. (2018). Ekonomik özgürlük, turizm ve ekonomik büyüme: BRICS ülkelerinde Konya bootstrap nedensellik analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı, 379-390.
- Gündüz, L. ve Hatemi-J, A. (2005) Is the tourism-led growth hypothesis valid for Turkey?. *Applied Economics Letters*, 12:8, 499-504.
- Hatemi-J, A. (2011). Asymmetric panel causality tests with an application to the impact of fiscal policy on economic performance in Scandinavia, *Munich Personal RePEc Archive*, Erişim Adresi [https://mpira.ub.uni-muenchen.de/55527/1/MPRA\\_paper\\_55527.pdf](https://mpira.ub.uni-muenchen.de/55527/1/MPRA_paper_55527.pdf)
- Ilgaz Yıldırım, B. ve Şahin, D. (2018). Akdeniz ülkelerinde turizm gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Bootstrap panel nedensellik testi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 73-83.
- Işık, C. (2016). Türkiye’de turizm harcamaları, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisinin sınır testi yaklaşımıyla analizi. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-8.
- Kamacı, A. ve Oğan, Y. (2014). Turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerine etkileri: panel eşbütünleşme ve nedensellik analizi. *International Conference on Eurasian Economies*, Erişim Adresi <http://avekon.org/papers/859.pdf>
- Kanca, O. C. (2015). Turizm gelirleri ve ekonomik büyüme: Türkiye örneği (1980-2013). *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (8), 1-14.
- Katircioglu, S. T. (2009). Revisiting the tourism-led-growth hypothesis for Turkey using the bounds test and Johansen approach for cointegration. *Tourism Management*, (30), 17-20.
- Kızılgöl, Ö. ve Erbaykal, E. (2008). Türkiye’de turizm gelirleri ile ekonomik büyüme ilişkisi: bir nedensellik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 351-360.
- Kızılkaya, O., Sofuoğlu, E. ve Karaçor, Z. (2016). Türkiye’de turizm gelirleri-ekonomik büyüme ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Yönetim ve Ekonomi*, 23(1), 203-215.
- Kızılkaya, O. (2018). Türkiye’de turizm gelirleri ve büyüme ilişkisinin bootstrap nedensellik testi ile incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(21), 218-227.
- Ongan, S. ve Demiröz, D. M. (2005), The contribution of tourism to the long-run turkish economic growth. *Ekonomický časopis (Journal of Economics)*, 53(9), 880-894.
- Özcan, C. C. (2015). Turizm gelirleri-ekonomik büyüme ilişkisinin simetrik ve asimetrik nedensellik yaklaşımı ile analizi: Türkiye örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (46), 177-199.
- Özdemir, A. R. ve Öksüzler, O. (2006). Türkiye’de turizm bir ekonomik büyüme politikası aracı olabilir mi? Bir granger nedensellik analizi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(16),107-126
- Pata, U. K. (2020). Türkiye’de turizm ve ekonomik büyüme ilişkisi: Bootstrap ARDL yaklaşımı ve asimetrik nedensellik testi ile sektörel bir analiz. *Ankara Hacı*

- Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 590-611.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P.C. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346
- Polat, E. ve Günay, S. (2012). Türkiye’de turizm ve ihracat gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin testi: Eşbütünlük ve nedensellik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 204-211.
- Samırkaş, M. ve Samırkaş, M. C. (2014). Turizm sektörünün ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 15(1), 63-76.
- Sarı, D. (2010). Konaklama işletmelerinde kriz yönetimi: 2009 küresel ekonomik krizine yönelik bir araştırma, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Sarıdoğan, H. Ö. ve Çetin, D. (2016). Turizm ve yoksullaştırıcı büyüme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 922-932.
- Sharif, A., Afshan, S. ve Khan, B.S. (2018). Does democracy embolden economic growth in Pakistan? Evidence from ARDL bound testing and rolling window analysis. *International Journal of Economics and Business Research*, Vol. 15(2), 180-203.
- Tang, C. F. (2007). The stability of money demand function in Japan: Evidence from rolling cointegration approach. *Munich personal Repec Archive*, Erişim Adresi <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/19807/>
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, (2021). Turizmi Teşvik Kanunu, Erişim Adresi <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2634&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Topallı, N. (2015). Turizm Sektörünün Türkiye’nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: 1963-2011. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (14).
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2014). İstatistik göstergeler 1923-2013. Yayın No. 4361. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2020). TÜİK Çıkış Yapan Ziyaretçiler ve Vatandaş Giriş Araştırmaları.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2021. Kalkınma Planları, Erişim Adresi <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>
- UNWTO, (2020). International tourism highlights 2020 edition, Erişim Adresi <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284422456>
- UNWTO, (2021). Why Tourism, Erişim Adresi <https://www.unwto.org/why-tourism>
- Uysal, D., Erdoğan, S. ve Mucuk, M. (2004). Türkiye’de Turizm Gelirleri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki (1992-2003). *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(8), 162-170.
- Yamak, N., Tanrıöver, B. ve Güneysu, F. (2012). Turizm – Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sektör Bazında Bir İnceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2), 205-220.
- Yenal, S. (2020). Savaş Kavramının Dönüşümü: 1. Ve 2. Körfez Savaşı örneğinde hibrit savaşların incelenmesi. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 30(1), 85-110.

- Yıldız, A. ve Zortuk, M. (2018). E-7 ülkelerinde turizm ve ekonomik büyüme ilişkisi: asimetrik panel nedensellik analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 58, 130-142.

## TÜKETİCİLERE YÖNELİK ETİK DIŞI FİYATLAMA UYGULAMALARI

### UNETHICAL PRICING PRACTICES TOWARDS CONSUMERS

Murat Selim SELVİ<sup>(1)</sup>, Neslihan CAVLAK<sup>(2)</sup>

**Öz:** İşletmelerin adil satış fiyatlarıyla satışlarını artırarak karlılığa ulaşması istenen ve beklenen bir durumdur. Aksi durumda haksız ve yanıltıcı birtakım yöntemlerle etik dışı fiyat uygulamaları tüketicilere zarar vermektedir. Birçok ülkede bu tür durumların tespit edilmesi halinde satıcılara yönelik hukuki yaptırımlar bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, tüketicilere uygulanan etik dışı fiyat uygulama yöntemleri ve bu konuda Türkiye’de mevcut olan hukuki düzenlemeler hakkında okuyucuların dikkatini çekmek ve farkındalık düzeylerini arttırmaktır. Bu çalışmada etik dışı fiyat uygulamaları kapsamında sıklıkla karşılaşılan raf ve kasa fiyatı uyumsuzluğu, yalancı indirimler, aşırı fiyatlamalar, küsuratlı fiyatlamalar, fiyat farklılaştırması, birim fiyatlandırma, gramaj hileleri, karborsacılık hakkında ikincil kaynaklar Belge Tarama yöntemi ile toplanarak doküman ve söylem analizine tabi tutulmuştur. Bu çalışma tüketicilerin alışveriş esnasında fiyat, kalite, gramaj, etiket, indirim vb. hususlarda dikkatli olmaları gerektiğine işaret etmektedir. Tüketicilerin iddia edilenlerin ne kadar doğru ve güvenilir olduğuna ikna olmaları gerektiği ilgili literatürden anlaşılmaktadır. Bu çalışmada, tüketicilerin satın aldıkları ürünler konusundaki bilinçlerinin yüksek olmasının ne kadar önemli olduğu bir kez daha ortaya çıkmıştır. Bu yönüyle araştırmanın alışveriş yapan tüketicilere yararlı olacağı beklenmektedir. Tüketicilerin ürünlerin fiyatları konusunda dikkatli davranmaları, aceleci olmamaları şüphelendikleri durumlarda kendi denetimlerini kendilerinin yapması gerektiğine işaret edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kasa ve raf fiyatı uyumsuzluğu, aşırı fiyatlama, fiyat etiketi yönetmeliği, birim fiyatlama, küsuratlı fiyatlama

**Abstract:** It is a desired and expected situation for businesses to reach profitability by increasing their sales with fair sales prices. Otherwise, unethical pricing with unfair and misleading methods harm consumers. In many countries, there are legal sanctions against sellers if such situations are detected. The aim of this study is to draw attention of the readers and increase their awareness about the unethical pricing methods and the legal regulation in Turkey. In this study, secondary sources about shelf and cash price mismatches, excessive pricing, fractional pricing, unit pricing, black market which are frequently encountered within the scope of unethical price practices, were collected by Document Analysis method and subjected to document and discourse analysis. This study indicates that consumers should be careful about price, quality, weight, label and discount while shopping. In this study, it has been revealed once again how important it is for consumers to be conscious of the products they buy. In this respect it is expected that the research will be beneficial to consumers who shop. It was pointed that the consumers should be careful about the prices of the products, not be in a hurry and should make their own inspections when they suspect.

**Keywords:** Cash and shelf price mismatch, over pricing, price label regulations, unit pricing, fractional pricing

**JEL:** M31, E31.

<sup>(1)</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü; msselvi@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9114-3183

<sup>(2)</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Marmara Ereğlisi MYO; ncavlak@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6712-971X

## 1. Giriş

Fiyat politikalarının adil ve etik olması işletme ve tüketici arasındaki ticari ilişkilerin sürdürülebilir olması kritik bir öneme sahiptir (Pinto-Garay vd., 2021). İşletmelerin temel amacı, satışlarını ve karını arttırmak olsa da bunu etik kurallar doğrultusunda gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Fiyat bir taraftan karlılığı sağlamakta diğer taraftan da firmanın hedef kitlesiyle olan iletişimini sağlamakta hatta bir rekabet aracı olarak kullanılabilir. Ostas (2005) ve Nagle vd. (2010) işletmelerin fiyatlandırma çalışmaları yaparken gözden kaçırdıkları ve etik dışı sorunlara neden olan önemli hususları belirtmektedirler. Bu nedenle, işletmelerin etik dışı fiyatlandırma uygulamaları konusunda daha dikkatli davranmaları gerekmektedir (Garaus vd., 2016: 3688). İşletmelerin ürünlerini fiyatlandırırken maliyet-kar ilişkisini gözden kaçırmadan hakkaniyetli ve etik davranmaları müşteri memnuniyeti için önemlidir.

İlgili literatür incelendiğinde şu çalışmalara rastlamak mümkündür: Raf ve kasa fiyatı uyumsuzluğu (Bozkurt ve Gligor, 2019; Suh vd., 2018), indirimli fiyat uygulamaları (Chen vd., 1998; Ofosu-Boateng, 2020), fiyat reklamları (Bechwati vd., 2009), küsuratlı fiyatlandırma (Levy vd., 2020; Zmuk ve Josik, 2020; Levy vd., 2020; Hillen, 2021). Etik dışı fiyatlandırma yöntemleri ile hukuki olarak nasıl mücadele edildiğine ilişkin ise bazı çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin COVID-19 döneminde gerçekleşen aşırı/fahiş fiyat uygulamalarına haksız rekabet hukuku çerçevesinde nasıl müdahale edilebileceği (Kesici ve Sorgun, 2020; Gökdemir, 2020; Can ve Arıkan, 2021), aşırı fiyat uygulamalarında AB mahkemelerinin yeni istikametinin ne olduğu (Şahin, 2019), aşırı fiyat artışlarına karşı idari yaptırımlarda yetki çatışmalarına (Söyler, 2021) ilişkin çalışmalar mevcuttur.

Bu çalışmada ele alınan temel sorunlar şunlardır:

1. Alışveriş mekanlarında tüketiciler açısından etik dışı fiyatlandırma yöntemleri mevcut mudur?
2. Tüketicileri bu fiyatlandırma yöntemleri karşısında koruyan yeterli hukuki düzenlemeler mevcut mudur?

Bu çalışmanın amacı, tüketicilere uygulanan etik dışı fiyatlandırma yöntemleri ve bu konuda Türkiye’de mevcut olan hukuki düzenlemeler hakkında okuyucuların dikkatini çekmek ve farkındalık düzeylerini arttırmaktır. Başka bir deyişle bu çalışmada, piyasada ne tür etik dışı fiyatlandırma yöntemleri izlendiğine dikkat çekmektir. Ayrıca bu çalışmada, tüketicilerde “fiyat bilinci” oluşumuna katkı sağlayarak mevcut bazı önemli hukuki düzenlemeler hakkında bilgi vermektir. Dolayısıyla bu çalışmada tüketicilere yönelik piyasada hangi yöntemlerle etik dışı fiyatlandırma yapıldığı ve durumlar karşısında yasal mevzuat açısından hangi hükümlerin olduğu açıklanmaktadır. Araştırma konusuyla ilgili Türkiye’de özellikle son bir yılda etik dışı fiyatlandırma yöntemlerine ilişkin yazılı ve görsel medyada sıklıkla haberler yayımlanmakta ve kamuoyunda ciddi rahatsızlıklar yaşandığı bilinmektedir. Alışveriş kültürü açısından hangi ürünün, kaç gramdan, ne kadar fiyata satıldığı, birim fiyatının ne olduğu ne kadarlık bir zamanda ne kadarlık bir artışın yaşandığı, teşvik edici promosyon indirimlerinin gerçeği ne kadar yansıttığı konusunda tüketicilerin bilinçli olması piyasanın oto-kontrolünün sağlanması açısından çok önemlidir. Ayrıca son yıllarda özellikle Türkiye’de aşırı fiyatlandırma başta olmak üzere diğer etik dışı fiyatlandırmalarla alakalı bilimsel çalışmaların oldukça az olduğu görülmektedir. Örneğin YÖK Tez Merkezi ve Google Akademik arama motorunda yapılan basit bir taramada etik dışı fiyatlandırma yöntemlerine ilişkin çok az sayıda çalışmaya



rastlanmaktadır (Ör. Turgut, 2015; Şahin, 2019, Can ve Arıkan, 2021). Bu çalışma özellikle fiyat, kalite, gramaj, etiket, indirim vb hususlardaki sonuçları itibariyle bilinçli tüketici olmanın önemine işaret etmektedir. Bu yönüyle araştırmanın alışveriş yapan tüketicilere yararlı olacağı beklenmektedir. Bu çalışmanın en önemli kısıtı sadece derleme türünde olmasıdır. Bununla birlikte bu çalışma pazarlama alanında çalışma yapan akademisyenlere her bir etik dışı fiyatlandırma uygulamasına ilişkin karma yöntemlerle araştırma yapma konusunda farklı bakış açısı kazandırabilir.

Araştırmada Belge Tarama yöntemiyle ikincil kaynaklar (kitap, makale, internet siteleri, vb.) üzerinde doküman incelemesi yapılmıştır. Elliot (1996) akademik çalışmalar, bildiriler, haber bülteni gibi yazılı metinlerin de söylem analizine tabi tutulabileceğini belirtmektedir. Bu çalışmada akademik çalışmalar ve mevzuat bilgileri üzerinde söylem analizi yapılmıştır. Araştırmanın problemi ve amacına uygun olarak seçilen ikincil kaynaklar sınıflandırılmış; yazarlara ait bazı önemli görülen bilgiler derlenmiş; paragraflar halinde toplanarak sadeleştirilmiştir. Aynı şekilde alt başlıklara ilişkin Türkiye’de halen mevcut olan yasal mevzuat hükümlerine de okuyucunun anlayacağı şekilde işaret edilmiştir. İlgili literatür taraması sonuçlarına göre tüketicilerin bilgisizliği, bilinçsizliği ve/veya farkındasızlığı nedeniyle içinde buldukları ortamdan yararlanarak onlara zarar veren haksız fiyatlar uygulamak etik dışı olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada fiyat bilinci yüksek tüketici olmanın önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır. Tüketicilerin ürünlerin fiyatlarıyla ilgili olarak dikkatli davranmaları, aceleci olmamaları şüphelendikleri durumlarda kendi denetimlerini kendilerinin yapması gerektiği belirtilmektedir.

## 2. Literatür Taraması

Etik, tüketicilerin veya işletmelerin aldığı kararları şekillendiren, doğru davranış ilkelerinin bir toplamıdır (Sihem, 2013). Etik, adalet, hak ve hizmet sağlayıcının bir eyleminin ahlaki olarak doğru olarak algılanıp-algılanmadığı ile ilgilidir. Pazarlamada etik, işletmenin pazarlama konusundaki karar, davranış ve uygulamalarının adalet standartlarına veya ahlaki doğrulara uygun olması anlamına gelmektedir (Sihem, 2013). Ürünlerin fiyatlandırılması da etik açıdan en adaletli bir şekilde karar verilmesi gereken bir pazarlama kararıdır. Adalet, bir sonucun ve/veya bir sonuca ulaşma sürecinin makul, kabul edilebilir veya adil olup olmadığına dair bir yargı olarak tanımlanmaktadır (Bolton vd., 2003). Fiyat adaletsizliği ise, tüketicinin bir ürünün fiyatını diğer ürünlerin fiyatı ile karşılaştırması sonucu ortaya çıkardığı farkın makul, kabul edilebilir veya haklı olup-olmadığına ilişkin duygu ve düşünceleri olarak açıklanmaktadır (Xia vd., 2004). Fiyat adaletsizliğinin iki tarafı bulunmaktadır (Busch ve Spiller, 2016). Birincisi tüketici bakış açısından tüketicilerin ürünler için ödediği fiyat adaleti iken (Singh vd., 2021), ikincisi üretici perspektifinden üreticilerin ürünleri için aldıkları adil fiyatları değerlendiren fiyat adaletidir (Herrmann vd., 2007). Tüketiciler genellikle ürünlerin fiyatları hakkında çok detaylı bilgiye sahip olamamaktadır. Ancak, bir ürünün geçmişteki fiyatına, maliyetine ve rakip markaların fiyatlarına bakarak, satın almak istedikleri ürünün fiyatını değerlendirebilmektedir (Campbell, 1999; Bolton vd., 2003). Pazarlama, birçok kişi tarafından tüketimi teşvik eden bir mekanizma olarak görüldüğünden, müşterilerin istek, ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanmasına odaklanmaktadır (Cătoiu vd., 2010). İşletmelerin fiyatlandırma konusunda aldıkları yanlış kararlar onların imajını ve saygınlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. “Tüketiciler etik dışı fiyatlandırma yaptığını düşündükleri işletmelere karşı şikâyet etme, işletme hakkında olumsuz düşüncelerini çevrelerindeki insanlar ile paylaşma ve bir daha o işletmeden herhangi bir şey satın almama davranışı geliştirmektedir” (Cătoiu vd., 2010; Ferguson vd., 2011; Eyster vd., 2021).

Bugün fiyatların her geçen gün arttığı bir ortamda, tüketiciler fiyat konusunda çok hassas davranmaktadır. İşletmeler genellikle rekabeti haksız yere azaltabilecek ya da dolandırıcılık ve aldatma yoluyla tüketicilere doğrudan zarar verebilecek fiyatlandırma uygulamalarına girişebilmektedir (Mandal, 2021). Özellikle de temel tüketim mallarında tüketiciler, ürünün fiyatı ne olursa olsun onu satın almak zorunda kalabilmektedir. Bu durumda tüketiciler, satıcının potansiyel olarak tüketiciyi istismar edebileceğinden endişe duyabilmektedir (Herrmann vd., 2007). Bunun önüne geçebilmek için tüketicilerin sürekli işletmeler arasında fiyat karşılaştırması yaptıkları, en ucuz ürüne ulaşmak için çaba, emek ve zaman harcadıkları gözlemlenmektedir. “Beklenmeyen fiyat artışları karşısında tüketiciler hem şaşırmakta hem de olumsuz bazı eylemler gerçekleştirebilmektedir” (Campbell, 1999). Bunun önüne geçebilmek amacıyla işletmeler fiyatları yükseltmeden karaborsacılık, gizli zam ve birim fiyatlama yapmama gibi farklı uygulamalar gerçekleştirebilmektedir.

Tüketicilerin günlük hayatta karşılaştığı çeşitli tipteki etik dışı fiyat uygulamalarına aslında iki farklı açıdan yaklaşmak mümkündür. Birincisi rekabeti engelleyici fiyatlamalar olup daha çok üreticiler arasında söz konusu olmakta; tüketicilere dolaylı olarak zarar verse de bu çalışmanın konusu değildir. İkincisi ise, doğrudan tüketicileri aldatan-yanıltan ve haksızlık yaratarak zarar veren fiyatlamalardır. Her iki grupta yer alan etik dışı fiyatlama biçimleri karşısında tüketicileri koruyan hukuki düzenlemeler mevcuttur. Bu araştırmada ikinci kategoride yer alan ve genellikle satıcıların ticaret ahlakı ve dürüstlüğü ile alakalı olan fiyat uygulamaları ele alınmakta olup; aşağıda açıklanmaktadır.

### 2.1. Raf ve Kasa Fiyatı Uyumsuzluğu

Ürünün raftaki fiyatı ile kasadaki fiyatı arasındaki uyumsuzluk birçok perakendeci işletmede görülebilir (Saltzman, 2016, Suh vd., 2018: 25). Bu uyumsuzluk çoğu zaman tüketicinin dikkatinden kaçmaktadır. Diğer taraftan bu durumu fark eden tüketici beklenen fiyat ile deneyimlenen fiyat performansı arasında yaşanan bu tutarsızlık nedeniyle memnuniyetsizlik yaşayabilir (Bozkurt ve Gligor, 2019: 761; Suh vd., 2018: 25). Fiyatlar arasında oluşan bu uyumsuzluk müşteri şikayetlerine, işletmenin ceza almasına ve itibar kaybetmesine neden olmaktadır (Levy vd., 1998: 83). Raf fiyatı ile kasa fiyatı arasındaki uyumsuzluk bilgisayar-yazılım sisteminin güncellenmemesinden ya da mağaza yöneticisinin titiz davranmamasından dolayı olabilir. 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun m.54/2’de ve Fiyat Etiketleri Yönetmeliği m.10/1’de etiket, tarife ve fiyat listelerinde belirtilen fiyat ile kasa fiyatı arasında fark olması durumunda tüketici lehine olan fiyatın uygulanacağı belirtilmiştir. Bu uyumsuzluk durumu tüketici üzerinde aldatılma algısı oluşturmaktadır (Bozkurt ve Gligor, 2019: 768). Bu nedenle, işletmelerin bu etik dışı fiyatlandırma uygulamaları konusunda daha dikkatli davranmaları gerekmektedir (Garaus vd., 2016: 3688). Çünkü fiyatın tüketicilerin ürünü satın alıp almama kararı üzerindeki etkisi büyüktür.

### 2.2. İndirimli Fiyatlar

İşletmeler belirli zamanlarda ürünlerinin fiyatlarında indirim yapmaktadır (Chen, 1998). İndirimli fiyatlar tüketicilere ekonomik faydalar sunmakta, tüketicilerin marka hakkındaki inançlarını etkilemekte ve tüketicilerde işletmeye karşı olumlu duygu ve düşünceler uyandırarak tüketicilerin marka farkındalığını ve satın alma niyetini artırmaktadır (Raghubir vd., 2004; Ofosu-Boateng, 2020). İşletmeler genellikle belirli zamanlarda kısa süreli fiyat indirimleri yapmaktadırlar. Ancak işletmelerin

gerçekleştirdikleri fiyat indirimleri sürekli hale geldiğinde tüketiciler ürünlerin gerçek fiyatlarının aslında şişirilmiş (balon) olması konusunda şüpheye düşebilmektedir (Chen vd., 1998: 356). Diğer taraftan işletmelerin “bir alana bir bedava” kampanyalarının süreklilik kazanması, tüketicilerin ürünün gerçek fiyatı konusunda aldatıldıklarını düşünmelerine yol açabilmektedir (Lindsey-Mullikin ve Petty, 2011: 69). Ayrıca fiyat indirimi adı altında, ürünün fiyatının yükseltilerek bu fiyat üzerinden indirim yapılması, fiyat indirimlerinin aldatıcı veya sinsi bir şekilde uygulanmasına neden olmakta ve bu durum etik dışı olarak değerlendirilmektedir (Bechwati vd., 2009: 765). Bu bakımdan yapılan indirimlerin yalancı indirim olup-olmadığının ispatı satıcı veya sağlayıcıya aittir (6502 sayılı Kanunun m.54/3). Aynı maddede indirimli satış fiyatının, indirim öncesi satış fiyatıyla birlikte görülebilir ve okunabilir şekilde gösterilmesi gerektiğine de işaret edilmektedir. Bu durum ayrıca Fiyat Etiketi Yönetmeliği m.11/2’de de belirtilmiştir. Türkiye’de Reklam Kurulunun aldatıcı fiyat indirimleri konusunda son 5 yılda 240 firmayı cezalandırdığı belirtilmektedir (Ticaret Bakanlığı 2021).

### 2.3. Fiyat Reklamları

Reklamlar tüketicilere ürünler hakkında bilgi vermektedir ancak bu bilgilerin içeriklerinin doğru, güvenilir ve ahlaklı olmaları büyük önem taşımaktadır. Genellikle işletmeler ürünlerinin fiyatlarına vergi, taşıma, paketleme ya da dağıtım gibi ücretler eklenmemiş bir şekilde reklamlarını yapmaktadır (Bechwati vd., 2009: 765). Bu tür reklamlar tüketicilerin ilgisini ürüne çekebilmekte ancak yanıltıcı olmaktadır. İşletmeler reklamlarında bazen ürünlerinin fiyatlarının düşük olduğunu vurgulamak için “–den başlayan fiyatlar, “–e kadar fiyatlar” ya da “%50’ye varan indirimler” gibi söylemler geliştirmektedir. Reklam verenler indirimli satışa sundukları mal ve hizmetleri indirimden önceki fiyattan daha düşük fiyatla satışa sunduklarını ispatlamak zorundadırlar (6502 sayılı Kanun, m.61/6; Ticari Reklam ve Haksız Ticari Uygulamalar Yönetmeliği m.14/4). Aynı yönetmeliğin m.29/2c fıkrasında “bir mal veya hizmetin fiyatı, fiyatının hesaplanma yöntemi, ödeme koşulları ya da belirli bir fiyat avantajı konusunda tüketicileri aldatan ya da aldatma ihtimali olan eylemler “aldatıcı eylem” olarak belirtilmiş ve suç kabul edilmiştir. Aldatıcı ihtimaller ise m.30’da belirtilmiştir. Tüketiciler bu tür reklamlara inanarak satın alma gerçekleştirmek istediklerinde fiyatı düşük olan ya da belirli bir oranda indirimde dahil olan bu ürünlerden sadece bir tane olduğunu görebilir ya da düşünebilir (Bechwati vd., 2009: 765). Belirtilen yönetmeliğin m.13/1’de “fiyat hakkında eksik bilgi vermek veya anlam karışıklığına yol açmak suretiyle tüketicilerin yanıltılmayacağı da belirtilmektedir.

### 2.4. Küsüratlı Fiyatlandırma

Tüketiciler 0,99, 0,49 ya da 0,89 gibi sonu küsüratlı biten fiyatlara rastlamaktadır (Hillen, 2021). Küsüratlı fiyatlandırma stratejisi uzun yıllardır ürünlerin tüketiciler tarafından çok daha ucuz olarak algılanmasını sağlamak amacıyla kullanılmaktadır (Bray ve Harris, 2006). Sonu 9 ile biten fiyatlar, sonu sıfır ile biten fiyatlardan daha ucuz olarak algılanmaktadır (Ngobo vd., 2010: 374; Levy vd., 2020). Küsüratlı fiyatların 2,99 TL ile 3,00 TL arasında 1 TL olmasına rağmen, tüketicilerin seçim kararları üzerindeki olumlu etkisi çok fazladır (Manning ve Sprott, 2009). Küsüratlı fiyatlandırma hem gıda perakendesinde (Zmuk ve Josik, 2020; Levy vd., 2020) hem de diğer sektörlerde önemli bir rol oynarken, lüks tüketim ürünlerinde neredeyse küsüratlı fiyatlandırma hiç yapılmamaktadır (Macé, 2012).

Sonu 9 ile biten fiyatlamalar müşterilerin fiyat bilgisi yetersiz olduğunda, ürünü nadiren satın aldıklarında, ürün tasarımları zaman içinde değiştiğinde, fiyatlar mevsimsel olarak değiştiğinde, kalite veya boyutlar mağazalar arasında değişiklik gösterdiğinde daha etkilidirler (Kotler ve Keller, 2009: 423).

### 2.5. Fiyat Farklılaştırma

Fiyat farklılaştırması, aynı ürünün zamana, tüketici kitlelerine ya da koşullara göre farklı şekillerde fiyatlandırılması stratejisidir (Elegido, 2011; Elmaghraby ve Keskinocak, 2003). İşletmeler farklı şekillerde gerçekleştirdikleri fiyat farklılaştırmaları ile satışlarını ve karlarını geçici de olsa arttırmayı amaçlamaktadır (Dhar ve Hoch, 1996: 17). Örneğin; aynı uçakta yan yana oturan tüketicilerin ödedikleri uçak bileti ücretleri birbirinden çok farklı olabilmektedir (Bechwati vd., 2009: 765; Elegido, 2011: 634). Futbol maçını izleyen seyircilerin tribünlerdeki farklı konumlara sahip koltuklar için farklı ücretler ödemesi, sinema, tiyatro ve müze giriş ücretlerinin farklı demografik yapıya sahip tüketiciler için farklı olması fiyat farklılaştırmasına örnektir. Wu vd., (2012: 107-113) birçok süpermarket, üye kartı olan ve olmayan tüketicilere aynı ürün için farklı fiyat uyguladığını; ancak bu tür fiyat farklılaştırmalarının tüketiciler üzerinde haksızlık algısının oluşmasına, işletmeye karşı olumsuz duygular yaşanmasına yol açtığını belirtmektedirler. Ancak tüketicilerin yanlış anlamalarını önlemenin bir yolu fiyat farklılaştırması yaparken hangi ölçütlerin esas alındığına dikkat çekmektir. Ayrıca sunulan mal ve hizmetin kalitesinde bir farklılığın olup-olmadığı da tüketicileri ikna etmede etkili olacaktır.

### 2.6. Birim Fiyatlandırma

Tüketiciler alışveriş yaparken genellikle ürünlerin birim fiyatlarını göz önünde bulundurmaktadır. Birim fiyatlandırma, bir satın alma noktasında tüketicilere sunulan standart ölçü birimi başına bir fiyat atama uygulaması olarak tanımlanmaktadır (Johnston ve Cortez, 2018). Birim fiyat, belirli bir ürünün ölçü birimi başına maliyetini, örneğin kilogram, litre ya da lira başına düşen fiyat olarak gözükmekte ve süpermarketlerdeki çoğu fiyat etiketinde bulunmaktadır (Roth vd., 2017). Birim fiyatları belli olan ürünler, tüketicilerin karar verme sürecini etkilemekte ve genellikle tüketiciler en ucuz birim fiyatlı ürünü almaktadır (Yao ve Oppewal, 2016). Tüketicilerin özellikle de sürekli tükettiği ürünlerin (bakkaliye gibi) etiketlerinde birim fiyatlarının yazılması tüketicilere birçok fayda sağlamaktadır. Birim fiyatlandırma, tüketicilerin tüm ürünleri değer-fiyat konusunda karşılaştırma yapmaları açısından en iyi yöntem olarak görülmektedir (Mitchell vd., 2003). Tüketiciler kg, metre, litre, adet vb ölçü birimlerini kullanarak ürünlerin değerini anlayabilmekte; benzer ve farklı ürünlerle kıyaslama imkânı bulabilmektedirler.

Türkiye’de işletmelerin ürünlerini etiketlerken birim fiyatlarını yazmaları zorunludur (Mevzuat Bilgi Sistemi, 2014). Fiyat Etiketleri Yönetmeliği m.5/ç’de etiket ve listelerde “malın birim fiyatının” olması gerektiği belirtilmiştir. Zorunlu olmasının yanında, ürün etiketlerinde birim fiyatlarının görülebilir ve anlaşılır bir şekilde yazılmasının işletmelere de faydası bulunmaktadır. Birim fiyatlandırma yapan işletmeler, tüketicilerin tarafından daha şeffaf olarak algılanmakta ve bunun da müşteri davranışı ve algılanan mağaza imajı üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır (Roth vd., 2017). Birim fiyatlarının yazılmaması, tüketicilerin satın aldıkları ürünler için ne kadar ödediklerini bilmemelerine neden olmaktadır.

## 2.7. Gizli Zam

Fiyat artışları tüketiciler tarafından hoş karşılanmayan bir durumdur. İşletmeler, rakiplerinin fiyat arttırmadığı bir ortamda, ürünlerinin fiyatlarının sürekli artmasının nedenini tüketiciler ile paylaşmak durumundadır. Aksi takdirde tüketiciler işletmenin ürünlerini satın almaktan vazgeçebilmektedir. Ayrıca, fiyat artışları, tüketicilerin işletmenin ne ölçüde adil davrandıklarını yeniden düşünmelerine yol açabilmekte ve bu nedenle işletme fiyatlarını sık sık değiştirmek konusunda isteksiz davranabilmektedir (Rotemberg, 2005). Bu durumun önüne geçebilmek için, işletmeler etik olmayan farklı fiyatlandırma stratejileri uygulayabilmektedir. İşletmeler, ürünün fiyatını arttırmak istemedikleri durumda, ürünün boyutunu küçültme ya da gramajını azaltma yoluna gidebilmektedir (Imai ve Watanabe, 2014). Bu görünmez fiyat artışı, markaya olan bağlılıklarını bilmeden devam ettiren ve bu değer denklemindeki değişimden habersiz olan müşteriler tarafından genellikle fark edilmemektedir (Saini vd., 2018). Son zamanlarda Türkiye’de yazılı ve görsel medyada fiyat dışı yöntemler izleyerek satıcıların fiyat artışı yaptıklarına ilişkin bazı haberler ve duyurularla sıklıkla karşılaşılmaktadır. Gizli zam olarak ortaya çıkan bu tür yöntemler daha çok miktar ve kalite düzeylerinin indirilmesi ile yapıldığı için genelde ambalajlı (kapalı) ürünlerde görülmektedir. Gizli zam uygulamalarından biri gramaj hileleridir. Başta temizlik, kozmetik ve temel gıda maddelerinde ağırlık ve adetlerinde azaltma yolu ile gizli zam yapma uygulamalarına rastlanabilmekte ve bu konuda şikayetler yapılmaktadır. Tüketiciler ambalajı aynı olan ürünün etiket fiyatının sabit olduğunu ancak miktarının azaltılıp küçültüldüğünü fark etmemektedir. Aslında ürünün ağırlığı düştüğü için birim fiyatı artmıştır. Örneğin 250 gramlık 1 adet ürünün fiyatı 1 TL iken; 200 gramlık aynı ürün yine 1 TL’ye satılırsa birim fiyatta %20’lik bir artış sağlanmış olur. Başka bir deyişle satıcı ürüne gizlice ve hızlıca zam yapmıştır. Neticede kar oranı artacaktır. Bu yöntemin yiyecek-içecek, temizlik, kişisel bakım ürünleri yanında paketlenmiş-ambalajlı diğer bazı ürünlerde de kullanılması mümkündür. Aldatıcı ticari uygulama biçimi örneklerinden biri olarak görülen bu durum Ticari Reklam ve Haksız Ticari Uygulamalar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelikte ek madde ile (EK-A/20) 1 Nisan 2021’de yürürlüğe girmiştir.

İşletmelerin uyguladığı diğer bir etik dışı fiyatlandırma stratejisi ise ürünün fiyatını değiştirmeden kalite düzeyini düşürmektir. Gizli zam uygulamalarından bir diğeri de kaliteyi düşürmektir. Tüketiciler satın aldıkları ürünlerin kalitesi konusunda çoğu zaman detaylı bilgiye sahip olamayabilir. O yüzden, tüketiciler genellikle ürünün fiyatı ile kalitesini yargılamaktadır (Lalwani ve Shavitt, 2013). İşletmeler de ürünün fiyatını değiştirmeden ürünün maliyetini düşürmek amacıyla kalitesinde bazı farklılıklar yapabilmektedir. Ürünün kalitesinin düşürülmesi, işletmenin nakit akışını düşürmemektedir (Matsa, 2011).

Bu yöntem ya tamamlanmış ürünün kendisinin ya da yarı mamul ve hammadde olarak kullanılan malzemelerin niteliği ile alakalıdır. Bu malzemeler genelde ucuza mal edilmektedir. Ancak bu noktada önemli olan husus kullanılan malzemelerin kişilerin fiziksel ve ruhsal sağlığına ve zindeliğine ne kadar uygun olduğu ya da insanlara ve doğaya karşı taşıdığı risklerdir. Benzer durum hizmet üreten işletmeler için de geçerlidir. Hizmetin kalitesi düşürülerek adeta zam yapıldığı durumlar olmaktadır. Örneğin bir abone 12 boyunca sınırsız 50 MB hızındaki internet paketi için aylık 100 TL ödesin. Dönem sonunda, ertesi sene için aynı aboneye aynı fiyattan 40 MB hızında internet paketi teklif edildiği zaman hizmet kalitesini düşürerek zam yapmaktan bahsedilebilir.

Gizli zam uygulamalarından bir diğeri ise satış ve pazarlama tekniklerini kullanmaktır. Bazı mal ve hizmetlere ilişkin iddialı söylemlerle algılar yaratılabilir. Özel günlerde kampanyalar düzenleyerek fırsat indirimi olduğuna ilişkin inanışlar olabilir. Aslında böylesi durumlarda tüketici ambalajların ebatları ve ağırlıklarına o anda dikkat etmemekte ve/veya bir önceki alışverişi ya da rakip firmalara göre bir kıyaslama yapma fırsatı bulamamaktadır.

### 2.8. Karaborsacılık

Yasaların, düzenlemelerin ve fiyat kontrollerinin çok da uygulanmadığı ekonomilerde birçok ürün için “karaborsacılık” gelişebilmektedir (Michaely, 1954). Karaborsacılık, genellikle ekonomik krizin iyice derinleştiği ülkelerde ortaya çıkmaktadır. Paranın değerinin her geçen gün azaldığı, ürünlerin fiyatlarının hızla yükseldiği ekonomilerde karaborsacılık hız kazanmaktadır (Cerra, 2019). Karaborsa, işletmelerin etik dışı uyguladıkları bir uygulamayı ifade etmektedir (Munjaj ve Malik, 2014). Karaborsa ile ürünlerin kasıtlı olarak stoklanarak ya da istiflenerek, gelecekte daha fazla fiyattan satılması amaçlanmaktadır (Kaufmann vd., 2012). Özellikle ilaç endüstrisinde bu durum sıklıkla yaşanabilmektedir (Chiappini vd., 2020). Bazı işletmeler, ilaç talebinin yüksek olması ve ilaç arzının yetersiz kaldığı durumlarda bunları istiflemekte ve yasaların zayıf kalması sonucu, hastalara daha yüksek fiyatlarla satabilmektedir (Omer vd., 2021; Chiappini vd., 2020). Belirli ilaçlara yönelik mevsimsel talep arttığında, tedarikçiler bu ürünü stoklamakta ya da başka bölgelere taşımakta, bu da sonunda kıtlık durumunu daha da kötüleştirebilmektedir (Atif vd., 2019).

### 2.9. Aşırı Fiyatlama (Fahiş Fiyatlama)

Fiyat, pazarlama karmasının en önemli unsurlarından biri ve tüketicilerin satın alma kararını etkileyen önemli bir unsurdur (Vidrova vd., 2020). Fiyat, tüketicilerin bir mal veya hizmet için ödemeye hazır oldukları değerdir. Bir ürünün fiyatı, tüketicinin o ürünü satın alıp almama konusunda en belirleyici unsurlardan biridir. Fiyatlandırma, satın alma kararları konusunda tüketicilerle iletişim kurmak için önemli bir pazarlama öğesidir (Shafiee & Lo, 2020). Bu nedenle işletmelerin ürünlerini fiyatlandırırken dikkatli olmaları büyük önem taşımaktadır. Ancak bir ürünün fiyatının aşırı olup-olmadığına karar vermek zordur. Kaldı ki kamuoyunda sıkça dillendirilen “fahiş fiyatın” literatürde tanımına rastlanmasa da aşırı fiyattan ne kastedildiğine ilişkin çeşitli görüşler vardır. Bu konuda kabul edilen ortak bir görüş de yoktur. Örneğin bir fiyat, pazardaki rakiplerin fiyat seviyelerine kıyasla önemli ölçüde yüksek olduğunda ve pazar gücüne sahip bir firmadan kaynaklandığında aşırıdır (Gani, 2021). İşletmeler acil ya da beklenmedik bir durumun ardından belirli türdeki gerekli kalemlerin fiyatlarını haksız veya sömürüye dayalı olarak aşırı derecede arttırabilmektedir (Zwolinski 2008). Aşırı fiyatlama, genellikle ürünün maliyetinin yüksek olmasından ya da adil olmayan bir durumun işletme tarafından pazara empoze edilmesinden kaynaklanmaktadır (Gani, 2021). Örneğin; kar küreği aletinin toptan satış fiyatının artmasından dolayı fiyatının yükselmesi adildir, ancak kar fırtınası nedeniyle artan talep sonucu kar küreği aletinin fiyatının yükseltilmesi adil değildir (Anderson & Simester, 2008). Her ne kadar işletmeler karlarını arttırmak için çeşitli yollar arasalar da tüketicilerin uygun fiyattan satın alma haklarını ellerinden almamaları gerekmektedir. Aşırı fiyatlama kaçınılması gereken bir durumdur; çünkü piyasanın etkin ve verimli bir şekilde işlemesi için rekabetçi fiyatlama yapılması gerekmektedir. Türkiye’de 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanunun m.4/a’da “mal veya hizmetlerin alım ya da satım fiyatının, fiyatı oluşturan maliyet, kâr gibi unsurlar ile her türlü alım yahut satım şartlarının tespit edilmesi” rekabeti sınırlandırıcı bir

anlaşma ve eylem olarak yasaklanmıştır. Düşük fiyatlama işletmelerin giderlerini karşılayamaz duruma gelmelerine neden olurken, aşırı fiyatlama ise tüketicilerin satın alma yapamamalarına, yoksullaşmalarına ve genel refah düzeyinin azalmasına neden olmaktadır (Evans, & Padilla, 2005).

Hâkim durumun kötüye kullanılması ile satıcılar aşırı fiyatlamaya gidebilirler. Örneğin doğal afetler, savaşlar, salgınlar, arz ve talep şokları suiistimal edilebilir ve bazı ürünler karaborsaya düşerek aşırı fiyattan satılabilir. Pazarda hâkim bir işletme tarafından yapılan aşırı fiyatlandırma, en bariz suiistimal biçimlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Ezrachi & Gilo, 2009). 4054 sayılı kanunun m. 6/c'de "...satın alınan bir malın belirli bir fiyatın altında satılmaması gibi tekrar satış halinde alım satım şartlarına ilişkin sınırlamalar getirilmesi" ifadesi hakim durumun kötüye kullanıldığı hallerden biri olarak belirtilmiştir. Bu durumun önüne geçilebilmesi için, pazarlama karmasındaki bu en görünür değişkenle ilgili kararda pazarlamacıların düzenleyici önlemler almaları önemlidir (Ferrell & Ferrell, 2021). Günümüzde işletmelerin başarısı müşterilerini ne kadar memnun edebildikleri ile ölçülmektedir. İşletmelerin her ne olursa olsun tüketicilerin erişebileceği şekilde fiyatlandırma yapmaları beklenmektedir. Çünkü Türkiye'de 30 Mayıs 2020'de yürürlüğe giren 31102 sayılı Resmi Gazetede Haksız Fiyat Değerlendirme Kurulunun (HFDK) oluşturulduğu; böylelikle fahiş fiyat artışı ve stokçuluğun suç kapsamına alındığı; bunu yapanların tespit edilmesi halinde idari para cezalarının verileceği belirtilmiştir.

### 3. Yöntem

Bu araştırma Belge Tarama modelinde olup; klasik derleme türündedir. Elde edilen veriler ikincil kaynaklar (kitap, makale, internet siteleri, yasal mevzuat maddeleri, vb.) üzerinde yapılan doküman incelemesi ve söylem analizine dayanmaktadır. Doküman incelemesinde basılı, görsel ve işitsel materyaller veri kaynağıdır (Yüksel ve Yüksel 2004). Bu çalışmada ne tür etik dışı fiyatlama yöntemlerinin olduğu ve uygulandığının yanı sıra hangi yasal hükümler ve yaptırımların olduğu gibi soruların cevapları araştırıldığı için aynı zamanda betimsel bir analiz de söz konusudur. Diğer taraftan Elliot (1996) akademik çalışmalar, bildiriler, haber bülteni gibi yazılı metinlerin de söylem analizine tabi tutulabileceğini belirtmektedir. Bu çalışmada akademik çalışmalar ve mevzuat bilgileri üzerinde söylem analizi yapılmıştır. Araştırmanın problemi ve amacına uygun olarak seçilen ikincil kaynaklar sınıflandırılmış; yazarlara ait bazı önemli görülen bilgiler derlenmiş; paragraflar halinde toplanarak sadeleştirilmiştir. Aynı şekilde alt başlıklara ilişkin Türkiye'de halen mevcut olan yasal mevzuat hükümlerine de okuyucunun anlayacağı şekilde işaret edilmiştir.

### 4. Tartışma

Raf ve kasa fiyatı uyumsuzluğu ile indirimli fiyat iddialarının (önceki ve sonraki fiyatlar) gerçek olup-olmadığı konusunda 6502 sayılı kanun Bakanlık, belediyeler ve ilgili odaları bu madde hükümlerinin uygulanması ve izlenmesine ilişkin işleri yürütmekle görevlendirmiştir (m.54/4). O halde özellikle perakendeci kuruluşlara yönelik rutin olarak yapılacak denetimlerle başta sağlıklı gıda ürünleri olmak üzere pek çok mal ve hizmet fiyatları gözetim altında tutularak tüketicilerin korunması gerekir. Çünkü etik dışı fiyatlandırma olarak adlandırılan bu yöntemlerle tüketiciler aldatılma ve kandırılma hissine kapılabilirler. Neticede tüketicilerin satıcı işletmelerin bu tür fiyatlama yöntemlerine ilişkin oluşturdukları tutum ve davranışlar tekrar satın alma niyet ve kararını etkileyecektir. Tüketiciler yeniden güvenilir bir işletme bulmak için zahmet ve maliyetlere (para, zaman ve enerji) tekrar katlanacaktır. İşletme ise



oluşan negatif imaj yüzünden mevcut müşterilerin bir kısmını kaybetme ve potansiyel müşterilere erişimde zorlanma riski ile karşılaşabilir. Bir diğer sorun gramajlı ürünlerde ölçü birimleri kusuraatlı oluşturulduğu zaman tüketiciler farklı markalar arasında kıyaslama imkânı bulamamakta ve bu durum zihin karışıklığına neden olmaktadır. Örneğin 1 kilo olarak satılan bir ürün 900 grama düşürülüp aynı fiyata satılırsa birim fiyata gizli zam yapılmış olur. Gerek internet üzerinden gerekse çarşı-pazardaki mağazalarda anneler günü, öğretmenler günü, sevgililer günü gibi bazı özel günlere has kampanyaların düzenlendiği görülmektedir. Eğer maliyetlerin önce yükseltilecek balon fiyatlamaya yapıldığı, hemen arkasından yanıltıcı indirimlere (“Fırsat”, “bitiriyoruz”, 3 gün için geçerlidir, “indirimde son saatler, efsane Cuma, şahane Eylül, %75’e varan indirimler, sonu 9 ile biten rakamlar gibi satış teknikleri) gidildiğine ilişkin şüpheler varsa tüketici olarak dikkatli olmak gerekir. Kotler ve Keller (2009) zamanla sınırlı indirimlerde bir ürün için aktif olarak alışveriş yapan tüketiciler arasında satışları teşvik edebileceğini belirtmektedirler. Aynı yazarlara göre sonu 9 ile biten indirimli fiyatlarda tüketiciler fiyatı yuvarlamak yerine “soldan sağa” bir şekilde değerlendirme eğilimindedirler. Canbaz ve Geroğlu (2015) benzer görüşü savunan pek çok çalışmaya atıf yaparak bu görüşü desteklemektedirler. Aynı yazarların yaptığı çalışmada kusuraatlı fiyatlamaların tüketicilerde zarara uğrama ve kandırılma hissi doğurduğu ve bu sebeple de işletmelere olan güvenlerinin sarsıldığı sonucu çıkmıştır. Akyıldız vd (2018) çalışmalarının sonucunda kusuraatlı fiyatlamaların tüketicilerce anlamlı bulunmadığı, etik dışı görüldüğü ve zekâlarının hafife alındığına işaret etmekte neticede tüketicilerin olumsuz bir tutuma sahip olduklarını göstermektedirler. Çeşitli ürünlere ilişkin indirimlerin yapılma usul ve esaslarına ilişkin pratiğe uygun adil ve yeni düzenlemelere ihtiyaç vardır. Fiyat farklılaştırması yaparken tüketicinin yanlış anlamalara neden olmadan, makul ve haklı görülebilecek nedenler ileri sürerek ikna edici bir tutum ve davranış sergilemek gerekir. Rakipler arasında fiyat sabitlemek, azaltmak ya da artırmak yasal değildir. Hiçbir sebep yokken tüketicinin bilgisizliğinden ve mevcut durumu kötüye kullanarak, haksız kazanç sağlamak da suçtur. Anlaşmalı fiyat politikası izleyen ve rekabeti bozan firmalara yönelik gerek Türkiye’de Rekabet Kurumu ve Ticaret Bakanlığı gerekse dünyanın pek çok ülkesinde ilgili rekabet otoriteleri gereken soruşturmaları yapmakta ve idari para cezaları vermektedir. Diğer taraftan Şahin’in (2019) belirttiği gibi, hangi pazar koşullarında, hangi somut araştırma ve bulgu sonucuna göre aşırı fiyatlamaya müdahale edileceği hem literatür hem de rekabet otorite ve mahkemeleri arasında yer alan tartışmalı bir konudur. Bu durum tüketicilere zarar veren aşırı fiyat testlerinin yapılması konusunda bir belirsizlik yaratmakta ve konuyu karmaşıklştırmaktadır. Bu araştırmada en göze çarpan sonuç tüketicilerin özellikle perakendeci kuruluşların türlü yöntemlerle yaptıkları fiyatlamaya yöntemleri karşısında fiyat bilinci düzeylerinin artması gerektiğidir. Başka bir deyişle tüketicilerin satın alma karar sürecinde fiyatlar konusunda araştırmacı olması, iddia edilenlerin ne kadar doğru ve güvenilir olduğuna ikna olmaları gerekir.

## 5. Sonuç ve Öneriler

İlgili literatür taraması sonuçlarına göre, tüketicilerin bilgisizliği, bilinçsizliği ve/veya farkında olamamaları nedeniyle içinde buldukları ortamdan yararlanarak onlara zarar veren haksız fiyatlar uygulamak etik dışı olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla etik dışı olarak bilinen bu tür fiyatlamaya yöntemlerinin tüketicilerde bir aldatılma-kandırılma korkusu ve şüphesi yarattığı literatürde sıklıkla dile getirilmektedir. Diğer taraftan bu yöntemleri uygulayan firmaların neticede kısa vadede satışlarını artırsa da orta ve uzun dönemde müşteri kaybına uğraması, piyasada



alıcılarla güven tesis edemeyeceği için tutunamama riski ile karşılaşması olasıdır. Çok eski yıllardan itibaren geçerli olan ve hiçbir zaman önemini kaybetmeyen önemli kurallardan biri de alışverişin “dürüstlüğe” dayanmasıdır. “Söz senettir”, “laf ağızdan bir kere çıkar” gibi ünlü sözler alıcı ve satıcı arasında güven tesis etmenin anahtar mottolarıdır. O halde cebinden parası alınan hiçbir tüketici ya da müşteri karşılaştığı birtakım fiyatlama ve satış teknikleriyle aldatılma ve kandırılma duygusuna kapılmaması gerekir. Bu çalışmada fiyat bilinci yüksek tüketici olmanın önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır. Tüketicilerin ürünlerin fiyatlarıyla ilgili olarak dikkatli davranmaları, aceleci olmamaları şüphelendikleri durumlarda kendi denetimlerini kendilerinin yapması beklenmektedir. Bu çalışma tüketicilerin alışveriş esnasında fiyat, kalite, gramaj, etiket, indirim vb. hususlarda araştırmacı olması, iddia edilenlerin ne kadar doğru ve güvenilir olduğuna ikna olması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu yönüyle araştırmanın alışveriş yapan tüketicilere yararlı olacağı beklenmektedir. Tüketicilerin ürünlerin fiyatlarıyla ilgili olarak dikkatli davranmaları, aceleci olmamaları şüphelendikleri durumlarda kendi denetimlerini kendilerinin yapması gerektiği ortaya çıkmıştır. Çalışma aşağıda belirtildiği gibi okuyuculara bazı önerilerde bulunmaktadır:

1. Alışveriş yaparken mutlaka birden fazla işletmenin fiyatları takip edilmelidir.
2. Tüketiciler alışveriş yaptıkları ürünlerin fiyatlarına ilişkin endişe ve kaygı duyarlarsa vakit geçirmeden ilgili mercilere şikayetlerini mümkünse delilleri ile birlikte bildirmelidir (Örneğin Ticaret Bakanlığı'nın ALO 175 tüketici şikayet hattı).
3. Özellikle paketlenmiş temel gıda, temizlik, kişisel bakım gibi ürünlerde karşılaşılan gizli zam niteliğindeki gramaj eksiltme yöntemlerine tüketicilerin artık daha dikkatli olması beklenmektedir.
4. Özellikle ürünlerin ambalajları üzerinde ağırlık, hacim, uzunluk vb. ölçü birimlerinin tüketicinin daha rahat görebileceği yerde ve büyük puntolarla yazılması zorunluluk olmalıdır. Hatta yapılacak yasal düzenleme ile temel ihtiyaç maddelerine ilişkin ölçü birimlerinde standart oluşturulmalıdır. Bu yapılamıyorsa üretici firma bu tür farklılıkları fiyatlara yansıtmalıdır.
5. Nitelik ve nicelik açısından aynı olan ürünlere farklı fiyat uygulayarak piyasa dengesini bozan, tüketicilere zarar vererek mağdur eden firmalara karşı vatandaşların kendi denetimlerini kendilerinin yapması esastır.
6. Pandemi ile birlikte artan ve hava şartlarına bağlı olarak çevrimiçi yapılan online alışverişlerde, kapıda yapılan teslimlerde fiyatı daha ucuz ya da daha pahalı ürünlere rastlamak mümkün olduğundan daha dikkatli olunmalıdır.
7. Fiyatların önce şişirilip sonra indirildiğine ilişkin “aldatıcı kampanya” şüpheleri karşısında tüketicilerin piyasa araştırması yapmadan gerek yüz yüze gerekse online alışverişini yapmaması, sitelerin ve kampanyaların doğru, güvenilir ve gerçeği yansıttığından emin olması gerekir.
8. Tüketici açısından her türlü ürünün internetten alınması sakıncalı olabilir. Bazı ürünlerin fiziksel olarak tüketicinin yanında olması ve beş duyu organına hitap etmesi gerekebilir. Aksi halde tüketici risklerle karşılaşır.
9. İlgili sezondan çok erken yapılan indirimler söz konusu ise ürünün kalitesi ile alakalı şüpheler varsa, tüketicilerde aldatılma duygusu gelişebilir. Mobil cihazlara gelen reklamlar ile açık hava reklamlarında verilen indirim mesajlarının ne kadar gerçekçi olduğu sorgulanmalıdır.

10. Çeşitli isimler altında çeşitli mekanlarda yapılan “indirim günleri” konusunda yeni düzenlemelere ihtiyaç vardır. Yani ne tür işletmelerin ne tür ürünlere ilişkin ne zaman, nerede, hangi şartlarda ve nasıl kampanya yapacakları hakkında yeni kuralların getirilmesi, denetleme-kontrol mekanizmalarının nasıl işletileceğine dair konunun tüm taraflarca tartışılması gerekmektedir.

11. Efsane/Şahane Cuma, Fırsat zamanı, kargo bedava gibi sloganlara temkinli yaklaşmak, verilen indirim çekleri konusunda her zaman sorgulayıcı olmak gerekmektedir.

12. 20 Aralık 2021 Pazartesi gecesinden itibaren sert düşmeye başlayan döviz kuru ile birlikte, bu düşüşlerin piyasada market fiyatlarına yansıyor-yansımadağı, yapılan indirimlerin ne kadar gerçekçi olduğu tüketiciler tarafından iyi takip edilmeli ve sorgulanmalıdır. Tüketicilerce piyasayı bozan, mevcut durumu kötüye kullanan satıcıların bu tutum ve davranışlarını delilleri ile birlikte ilgili makamlara şikayet edilebilmelidir. Tüketiciler örgütlü toplumsal baskı unsuru olarak aldatıcı tutum ve davranışlar sergileyen satıcıların ürünlerini satın almayarak protesto edebilmelidir.

13. Stokçulukla mücadele sürecinde kamu yararına el koyma kararlarında ve verilecek cezalarda mevcut satış koşulları ve satıcıların defterleri iyi incelenmeli ve adil davranılması gerekir. Satıcıların malları hangi tarihte hangi fiyattan aldıkları, ne kadarlık bir kâr marjı ile sattıkları tespit edilmeli, piyasa bozucu herhangi bir suç unsuru oluştuğunda gereği yapılmalıdır.

14. Başka meslek gruplarından olup, faaliyet dışı olarak her türlü gıda depolayan başka gerçek ve/veya tüzel kişilerin tespiti halinde de şüphesiz caydırıcı ve gerekli hukuki müeyyidelerin uygulanması gerekir.

## Referanslar

- Akyıldız, M., Çetin, E. ve Kılıç, F. (2018). Perakendecilik sektöründe dokuz sonlu fiyatlandırma: tüketicilerin bakış açısıyla, anlamlı bir indirim mi yoksa aldatmaca mı? *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 145-163.
- Anderson, E. T. ve Simester, D. I. (2008). Research note—does demand fall when customers perceive that prices are unfair? The case of premium pricing for large sizes. *Marketing Science*, 27(3), 492-500.
- Atif, M., Malik, I., Mushtaq, I. ve Asghar, S. (2019). Medicines shortages in Pakistan: a qualitative study to explore current situation, reasons and possible solutions to overcome the barriers. *BMJ open*, 9(9), e027028.
- Bechwati, N. N., Sisodia, R. S. ve Sheth, J. N. (2009). Developing a model of antecedents to consumers' perceptions and evaluations of price unfairness. *Journal of Business Research*, 62(8), 761-767.
- Bolton, L. E., Warlop, L. ve Alba, J. W. (2003). Consumer perceptions of price (un) fairness. *Journal of consumer research*, 29(4), 474-491.
- Bozkurt, S. ve Gligor, D. (2019). Customers' behavioral responses to unfavorable pricing errors: the role of perceived deception, dissatisfaction and price consciousness. *Journal of Consumer Marketing*, 36(6), 760-771.
- Bray, J. P. ve Harris, C. (2006). The effect of 9-ending prices on retail sales: A quantitative UK based field study. *Journal of Marketing Management*, 22(5-6), 601-617.
- Busch, G. ve Spiller, A. (2016). Farmer share and fair distribution in food chains from a consumer's perspective. *Journal of Economic Psychology*, 55, 149-158.

- Campbell, M. C. (1999). Perceptions of price unfairness: antecedents and consequences. *Journal of Marketing Research*, 36(2), 187-199.
- Can, O. ve Arıkan, C. (2021), Aşırı (Fahiş) fiyat uygulamaları ve bununla hukuki mücadele araçları, *Legal Hukuk Dergisi*, 19(217), 53-70
- Canbaz, S. ve Geroğlu G.D. (2015). İşletmelerin uyguladıkları küsuratlı fiyatlandırma politikasının tüketiciler tarafından algılanmasına yönelik bir araştırma, *AKÜ İİBF Dergisi*, 17 (1): 71-82.
- Cătoi, I., Vrânceanu, D. M. ve Filip, A. (2010). Setting fair prices—fundamental principle of sustainable marketing. *Amfiteatru Economic Journal*, 12(27), 115-128.
- Cerra, V. (2019). How can a strong currency or drop in oil prices raise inflation and the black-market premium?. *Economic Modelling*, 76, 1-13.
- Chen, S. F. S., Monroe, K. B. ve Lou, Y. C. (1998). The effects of framing price promotion messages on consumers' perceptions and purchase intentions. *Journal of retailing*, 74(3), 353-372.
- Chiappini, S., Guirguis, A., John, A., Corkery, J. M. ve Schifano, F. (2020). COVID-19: the hidden impact on mental health and drug addiction. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 767.
- Dhar, S. K. ve Hoch, S. J. (1996). Price discrimination using in-store merchandising. *Journal of Marketing*, 60(1), 17-30.
- Elegido, J. M. (2011). The ethics of price discrimination. *Business Ethics Quarterly*, 21(4), 633-660.
- Elliott, R. (1996), Discourse analysis: exploring action, function and conflict in social texts. *Marketing Intelligence & Planning*, 14(6), 65–68.
- Elmaghraby, W. ve Keskinocak, P. (2003). Dynamic pricing in the presence of inventory considerations: Research overview, current practices, and future directions. *Management Science*, 49(10), 1287-1309.
- Evans, D. S. ve Padilla, A. J. (2005). Excessive prices: Using economics to define administrable legal rules. *Journal of Competition Law and Economics*, 1(1), 97-122.
- Eyster, E., Madarász, K. ve Michailat, P. (2021). Pricing under fairness concerns. *Journal of the European Economic Association*, 19(3), 1853-1898.
- Ezrachi, A. ve Gilo, D. (2009). Are excessive prices really self-correcting?. *Journal of Competition Law and Economics*, 5(2), 249-268.
- Ferguson, J. L., Ellen, P. S. ve Piscopo, G. H. (2011). Suspicion and perceptions of price fairness in times of crisis. *Journal of Business Ethics*, 98(2), 331-349.
- Ferrell, O. C. ve Ferrell, L. (2021). New directions for marketing ethics and social responsibility research. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 29(1), 13-22.
- Fiyat Etiketleri Yönetmeliği, T.C. Resmi Gazete (29044, 28 Haziran 2014).
- Gani, W. (2021). Excessive prices: a new analytical approach. *European Competition Journal*, 17(1), 23-46.
- Garaus, M., Wolfsteiner, E. ve Wagner, U. (2016). Shoppers' acceptance and perceptions of electronic shelf labels. *Journal of Business Research*, 69(9), 3687-3692.
- Gökdemir, B. (2020). Aşırı/Sömürücü/Fahiş Fiyat Uygulamalarının Rekabet Hukuku Çerçevesinde Değerlendirilmesi, <https://tr.linkedin.com/pulse/aşırı-sömürücü-fahiş-fiyat-uygulamalarının-rekabet-gökdemir-ms-llm-phd>. Erişim: 21.12.2021
- Herrmann, A., Xia, L., Monroe, K. B. ve Huber, F. (2007). The influence of price fairness on customer satisfaction: an empirical test in the context of

- automobile purchases. *Journal of Product & Brand Management*, 16(1), 49-58.
- HFDK (2020). Haksız Fiyat Değerlendirme Kurulu Yönetmeliği, T.C. Resmi Gazete (31138, 28 Mayıs 2020)
- Hillen, J. (2021). Psychological pricing in online food retail. *British Food Journal*, DOI: 10.1108/BFJ-09-2020-0847
- Imai, S. ve Watanabe, T. (2014). Product downsizing and hidden price increases: evidence from Japan's Deflationary Period. *Asian Economic Policy Review*, 9(1), 69-89.
- Johnston, W. J. ve Cortez, R. M. (2018). Unit pricing and its implications for B2B marketing research. *Industrial Marketing Management*, 69, 32-39.
- Kaufmann, H. R., Panni, M. F. A. K. ve Orphanidou, Y. (2012). Factors affecting consumers' green purchasing behavior: An integrated conceptual framework. *Amfiteatru Economic Journal*, 14(31), 50-69.
- Kesici, B. ve Sorkan, F.(2020). COVID-19 Salgını döneminde gerçekleşen fiyat artışlarına rekabet ve haksız rekabet hukuku enstrümanları ile ne şekilde müdahale edilebilir? <https://blog.lexpera.com.tr/covid-19-salgini-doneminde-gerceklesen-fiyat-artislarina-rekabet-ve-haksiz-rekabet-hukuku-enstrumanlari-ile-ne-sekilde-mudahale-edilebilir/> erişim: 21.12.2021.
- Kotler, P. ve Keller K.L. (2009), Marketing Management, 13.th edi. Pearson International edi. Pearson Prentice Hall, Pearson education Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Lalwani, A. K. ve Shavitt, S. (2013). You get what you pay for? Self-construal influences price-quality judgments. *Journal of Consumer Research*, 40(2), 255-267.
- Levy, D., Dutta, S., Bergen, M. ve Venable, R. (1998). Price adjustment at multiproduct retailers. *Managerial and Decision Economics*, 19(2), 81-120.
- Lindsey-Mullikin, J. ve Petty, R. D. (2011). Marketing tactics discouraging price search: deception and competition. *Journal of Business Research*, 64(1), 67-73.
- Macé, S. (2012). The impact and determinants of nine-ending pricing in grocery retailing. *Journal of Retailing*, 88(1), 115-130.
- Mandal, P. C. (2021). Pricing and ethical issues for global markets: strategies and initiatives. *International Journal of Business Strategy and Automation (IJBSA)*, 2(2), 1-15.
- Manning, K. C. ve Sprott, D. E. (2009). Price endings, left-digit effects, and choice. *Journal of Consumer Research*, 36(2), 328-335.
- Matsa, D. A. (2011). Running on empty? Financial leverage and product quality in the supermarket industry. *American Economic Journal: Microeconomics*, 3(1), 137-73.
- Michaely, M. (1954). A geometrical analysis of black-market behavior. *The American Economic Review*, 44(4), 627-637. Erişim tarihi: 26.11.2021, [https://www.jstor.org/stable/1814113?seq=3#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/1814113?seq=3#metadata_info_tab_contents),
- Mitchell, V. W., Lennard, D. ve McGoldrick, P. (2003). Consumer awareness, understanding and usage of unit pricing. *British Journal of Management*, 14(2), 173-187.
- Monroe, K. B. ve LaPlaca, P. J. (1972). What are the benefits of unit pricing?. *Journal of Marketing*, 36(3),16-22. erişim tarihi: 26.11.2021, [https://www.researchgate.net/publication/272551940\\_What\\_Are\\_the\\_Benefits\\_of\\_Unit\\_Pricing](https://www.researchgate.net/publication/272551940_What_Are_the_Benefits_of_Unit_Pricing),

- Munjal, V. ve Malik, A. (2014). Marketing ethics: conceptual study. *IRJMSH*, 5(5), 448-453.
- Ofori-Boateng, I. (2020). Influence of consumer sales promotion on consumers' purchasing behaviour of the retailing of consumer goods in Tema, Ghana. *Journal of Marketing Management*, 8(1), 24-36
- Omer, S., Ali, S., Shukar, S., Gillani, A. H., Fang, Y. ve Yang, C. (2021). A qualitative study exploring the management of medicine shortages in the community pharmacy of Pakistan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20), 10665.
- Pinto-Garay, J., Ferrero, I. ve Scalzo, G. (2021). Pricing for a common good: beyond ethical minimalism in commercial practices. *Philosophy of Management*, 1-21.
- Raghubir, P., Inman, J. J. ve Grande, H. (2004). The three faces of consumer promotions. *California Management Review*, 46(4), 23-42.
- Rotemberg, J. J. (2005). Customer anger at price increases, changes in the frequency of price adjustment and monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 52(4), 829-852.
- Roth, S., Himbert, L., & Zielke, S. (2017). Does unit pricing influence store price image dimensions and shopping intentions for retail stores?. *European Journal of Marketing*, 51(7/8), 1396-1413.
- Saini, G., Sahay, A. ve Kalyanaram, G. (2018). An empirical study of latitude of quantity acceptance (LQA) in an emerging economy: India. *Journal of Global Marketing*, 31(2), 111-127.
- Saltzman, W. (2016). "Scanner scandal: prices changing from shelf to register" Erişim: 12.04.2021, <http://6abc.com/finance/scanner-scandal-prices-changing-from-shelf-to-register/> 1331005/
- Shafiee, Y. A. ve Lo, C. W. (2020). Consumer laws that affect marketers in pricing strategies. *International Journal of Social Science Research*, 2(3), 45-51.
- Sihem, B. (2013). Marketing mix-an area of unethical practices?. *British Journal of Marketing Studies*, 1(4), 20-28.
- Singh, G., Slack, N. J., Sharma, S., Aiyub, A. S. ve Ferraris, A. (2021). Antecedents and consequences of fast-food restaurant customers' perception of price fairness. *British Food Journal* DOI:10.1108/BFJ-03-2021-0286
- Söyler, Y. (2021). Fahiş fiyat artışlarına karşı idari yaptırım uygulanmasında yetki çatışması, *İstanbul Hukuk Mecmuası*, 79 (1), 211-249 DOI: 10.26650/mecmua.2021.79.1.0006
- Suh, T., Kim, H. S., Ko, J., Badrinarayanan, V. ve Bahk, A. (2018). Electronic shelf labels: prototype development and validation using a design science approach. *J. Inf. Technol. Manag.*, 29(4), 23-38.
- Şahin, E. (2019). Tüketiciler için iyi haber mi kötü haber mi? aşırı fiyat uygulamalarında ab mahkemelerinin yeni istikameti, *Ticaret ve Fikri Mülkiyet Hukuku Dergisi (TFM)*, 5(1), 87-114.
- Ticaret Bakanlığı (2021). "Marketlerde indirim oyununa son", <https://Covid19.Ticaret.Gov.Tr/Tuketici/Haber/Markette-İndirim-Oyununa-Son>, Erişim:18.09.2021
- Ticari Reklam ve Haksız Ticari Uygulamalar Yönetmeliği, T.C. Resmi Gazete (29232, 10 Ocak 2015).
- Ticari Reklam ve Haksız Ticari Uygulamalar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik T.C. Resmi Gazete (31384, 3 Şubat 2021).

- Turgut, R. (2015), Hâkim durumun fahiş fiyat yoluyla kötüye kullanılması. (*Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Vidrova, Z., Nadanyiova, M. ve Kliestikova, J. (2020). Price fences as a mechanism of company's different pricing to customers with different willingness to pay. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 554-560.
- Wu, C. C., Liu, Y. F., Chen, Y. J. ve Wang, C. J. (2012). Consumer responses to price discrimination: Discriminating bases, inequality status, and information disclosure timing influences. *Journal of Business Research*, 65(1), 106-116.
- Xia, L., Monroe, K. B. ve Cox, J. L. (2004). The price is unfair! A conceptual framework of price fairness perceptions. *Journal of marketing*, 68(4), 1-15.
- Yao, J. ve Oppewal, H. (2016). Unit pricing increases price sensitivity even when products are of identical size. *Journal of Retailing*, 92(1), 109-121.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008), *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Geliştirilmiş 6. Baskı, Ankara, Seçkin Yayınları.
- Yüksel, A. ve Yüksel, F. (2004). *Turizmde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Turhan Kitapevi.
- Žmuk, B. ve Jošić, H. (2020). does high population density catalyze the spread of COVID-19?. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 23, 13-27.
- Zwolinski, M. (2008). The ethics of price gouging. *Business Ethics Quarterly*, 18(3), 347-378.
- 6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun, Resmi Gazete (28835, 7 Kasım 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun T.C. Resmi Gazete (22140, 13 Aralık 1994).

## ULUSLARARASI TEKNOLOJİ YAYILMASININ YENİLİK PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİNDE SEKTÖREL TEKNOLOJİ YOĞUNLUĞUNUN BELİRLEYİCİ ROLÜ: TÜRK İMALAT SANAYİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR UYGULAMA<sup>(\*)</sup>

*THE DECISIVE ROLE OF SECTORAL TECHNOLOGY INTENSITY IN THE  
IMPACT OF INTERNATIONAL TECHNOLOGY DIFFUSION ON  
INNOVATION PERFORMANCE: AN EMPIRICAL APPLICATION ON THE  
TURKISH MANUFACTURING INDUSTRY*

Fikret BOSTAN<sup>(1)</sup>, Metin KARADAĞ<sup>(2)</sup>

**Öz:** Küreselleşen dünya ekonomisinde artan rekabet baskısı, sürekli büyümeyi hedefleyen ülkelerin pazar paylarını daha da güçlendirmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu ise günümüzde teknolojik yeniliklere ve bunların temel kaynağı olan bilimsel bilgiye sahip olmayı gerektirmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, uluslararası teknoloji yayılma kanallarının Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların yenilik performansı üzerine etkilerini incelemek ve bu etkinin sektörel teknoloji yoğunluğuna göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda, 2011–2015 dönemini kapsayan 311 firmaya ait veriler TÜİK’den elde edilmiştir. SGMM tahmincisine dayalı olarak elde edilen sonuçlar, sadece yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmaların teknoloji özümleme yeteneklerinin yenilik performansı üzerinde pozitif ve anlamlı güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışma sonuçları, doğrudan yabancı yatırımların düşük teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren firmaların yenilik performansı üzerinde yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren firmalara göre daha güçlü pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. İhracat faaliyetlerinin yenilik performansı üzerine pozitif etkisinde ise firmaların yer aldığı yüksek ve düşük teknoloji yoğun sektörler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Diğer taraftan, teknoloji transfer harcamaları yeni ürün satışları üzerinde sadece yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren firmalar özelinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğrudan Yabancı Yatırım, İhracat, Teknoloji Transferi, Yenilik Performansı, Türk İmalat Sanayi.

**Abstract:** *The increasing pressure of competition in a globalizing world forces the countries that aim to grow rapidly to strengthen their market shares. This requires technological innovations, and scientific knowledge, which is their primary source. In this respect, the main aim of the study is to examine the effects of international technology spillover channels on the innovation performance of firms operating in the Turkish manufacturing industry and to reveal whether this effect shows significant differences with respect to sectoral technology intensity. For the aim of the study, the data of 311 firms covering the period of 2011-2015 were provided by TURKSTAT. The results obtained based on the SGMM estimator show that the technology absorptive capacity of firms operating only in high-technology-intensive industries have a strong positive and significant effect on the innovation performance. In addition, the results of the study show that Foreign Direct*

<sup>(\*)</sup>Bu makale 26.08.2020 tarihinde danışmanlığımı Prof. Dr. Metin Karadağ’ın yaptığı Fikret Bostan tarafından savunulan “Uluslararası Teknoloji Yayılmasının Yenilik Performansı Üzerine Etkisi: Türk İmalat Sanayi Üzerine Bir Uygulama” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

<sup>(1)</sup>Ege Üniversitesi, İİBF Fakültesi, İktisat Bölümü; fikret.bostan2@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3405-3218

<sup>(2)</sup>Ege Üniversitesi, İİBF Fakültesi, İktisat Bölümü; metin.karadag@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3735-776X

*Investment has a stronger positive and significant effect on the innovation performance of firms operating in low-technology-intensive sectors than firms operating in high-tech-intensive sectors. Moreover, export activities have almost the same positive and significant effect on the innovation performance of firms in high and low technology intensive sectors. On the other hand, technology transfer expenditures have a positive and significant effect on the new product sales only for firms operating in high technology intensive sectors.*

**Keywords:** Foreign Direct Investment, Export, Technology Transfer, Innovation Performance, Turkish Manufacturing Industry.

**JEL:** L60, O14, O30.

## 1. Giriş

Dünya ekonomisinde, küreselleşme ile birlikte artan rekabet ortamında, pazar payını daha fazla artırarak sürekli büyümeyi gerçekleştirebilme arzusu, teknolojik yeniliklere ve bunların temel kaynağı olan bilimsel bilgiye sahip olmayı zorunlu hale getirmiştir. Böylece bilgi yoğun ekonomilerde ekonomik büyüme ve katma değer yaratmanın temel kaynağının, ortaya konulan yeni fikirler olduğu daha iyi anlaşılmıştır (Shefer ve Frenkel, 1998:187).

Günümüzde rekabet avantajı elde edebilmek, artık bilimsel bilgi ve teknolojinin kullanımıyla üretilen yüksek katma değerli yeni ürünlere ve üretim yöntemlerine bağlıdır. Bilgiyi ve teknolojiyi üreterek bunu yeniliğe dönüştürebilen gelişmiş ekonomilerle bunları sadece kullanan gelişmekte olan ülkeler arasındaki mesafenin giderek açılması, günümüzün önemli bir ekonomik gerçeğidir. Dolayısıyla gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki temel fark da bilimsel bilginin üretiminde, yayılmasında ve yüksek katma değerli yeni bir ürüne dönüştürülmesi sürecinde gösterdikleri performansla dayanmaktadır. Örneğin, Grossman ve Helpman (1991)'in belirttiği gibi dışa açık gelişme stratejisine kendini uyarlayan ülkeler, korumacı yaklaşım sergileyen ülkelerden daha hızlı büyümekte ve refah düzeyini daha hızla artırmaktadırlar. Böylece gelişmekte olan ülkeler, uluslararası ticaret sayesinde, dünya ekonomisinde birikmiş bilgi ve sermaye stokunu kendilerine çekerek ayakta kalabilme potansiyeline sahip olmaktadır.

Diğer taraftan, firmaların araştırma geliştirme (kısaca AR-GE) faaliyetleri de teknolojik yeniliğin önemli dinamiklerinden biridir. Firmalar verimliliklerini ve kazançlarını artırmak için AR-GE'ye yatırım yaparken, her bir firmanın özel olarak oluşturduğu bilgi ve teknoloji diğer firmalara da yayılır ve böylece genel bir teknolojik bilgi haline dönüşür. Bu ise ekonomideki bütün firmaların verimliliğini artıran dışsal bir etkiye yol açar. Yani, daha yüksek bilgi ve teknoloji seviyesi pozitif dışsallıklar yoluyla yeni üretim yöntemlerinin uygulanmasına ve yeni ürünlerin oluşumuna olanak sağlamaktadır (Hsu ve Chuang, 2014:390).

Özellikle imalat sanayinde yeni ürünlerin ve üretim yöntemlerinin ortaya konulmasında firmaların teknoloji özümseme yeteneği önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü teknoloji özümseme yeteneği firmaların yenilik performansı ve dolayısıyla verimliliği üzerinde dışsal bilgi akışının sağlanması, dönüştürülmesi ve kullanılması aşamalarında pozitif bir etkiye sahiptir. Bilgi akışı sağlamayan, diğer firmalarla etkileşim içinde olmayan bir firmanın teknoloji özümseme yeteneği çok düşük olacaktır. Buna karşılık, teknoloji özümseme yeteneği yüksek olan firmalar ise bilgi yayılmasından daha fazla fayda sağlayacaklardır (Cohen ve Levinthal, 1989:132; Zahra ve George, 2002:195).



Uluslararası teknolojik bilgi yayılması ise bir ülke sınırları içinde yürütülmekte olan AR-GE faaliyetlerinin yeniliğe dönüştürülerek çeşitli yollarla başka bir ülkeye transfer edilmesidir (Keller, 2004:760). Teknolojik bilginin yayılması çoğunlukla yeniliği içinde barındıran uluslararası faaliyetler yoluyla gerçekleşmektedir. Bu tür faaliyetler potansiyel uluslararası teknoloji yayılma kanalları olarak ifade edilmektedir. “İhracat yaparak öğrenme”, “doğrudan yabancı yatırımlar (DYY)” ve “teknoloji transferi” literatürde en fazla yer verilen yayılma kanalları arasında gelmektedir. Bu yüzden dışa açıklığı daha fazla olan ülkeler uluslararası yayılmadan daha fazla fayda sağlamaktadırlar. Yurtiçi AR-GE faaliyetleri ve teknoloji özümseme yeteneği de uluslararası yayılma kanallarının önemli bileşenleri durumundadır.

Diğer taraftan, bir ülke sanayisinde sektörel faaliyetlerin teknoloji yoğunlukları da önemli olmaktadır. Günümüzde özellikle imalat sanayinde yaşanan küresel eğilim, üretimin görece daha uygun koşullara sahip, teknoloji yoğunluğu daha düşük emek-yoğun sanayi sektörlerine ve gelişmekte olan ülkelere kayması yönündedir. Gelişmiş ülkeler ise üretimlerini teknoloji yoğunluğu daha yüksek, AR-GE ve yeniliğe dayalı sektörlerde yoğunlaştırmaktadır. Dolayısıyla, üretimin maliyetlerin görece daha uygun olduğu bölge ve sektörlerle kayması gelişmekte olan ülkeleri de fiyata dayalı rekabetten ziyade teknoloji yoğunluğuna dayalı rekabete yönlendirmiştir (Gürlesel, 2009:18).

Dolayısıyla bu çalışmada uluslararası teknoloji yayılma kanalları ve bunların önemli bir bileşeni olan teknoloji özümseme yeteneğinin firmaların yenilik performansı üzerine etkisi ile birlikte firmaların faaliyet gösterdiği endüstri kollarının teknoloji yoğunluğuna göre anlamlı farklılıklar taşıyıp taşımadığının incelenmesi hedeflenmektedir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda kurgulanan ekonometrik modellerin tahmin edilmesinde Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu (SGMM) kullanılmıştır. Bu yöntem dengesiz panel veri setinde birinci fark dönüşümünden kaynaklanan veri kayıplarını en aza indirmede etkin bir araç değişken tahmincisidir (Arellano ve Bover, 1995:35). Elde edilen sonuçların dirençliliğinin sınanması amacıyla ise Panel Veri Sabit Etkiler yöntemi kullanılmıştır.

Çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) elde edilen meta veriler 2011–2015 dönemini kapsamakta olup, Türk İmalat Sanayinde faaliyet gösteren 311 firmaya ait 790 mikro düzeyde gözlemden oluşmaktadır.

Bu çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde giriş kısmı; ikinci bölümünde teknolojik gelişme, yenilik ve uluslararası teknoloji yayılma kanallarının tartışıldığı teorik çerçeve ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ise konu ile ilgili literatür incelemesine yer verilmektedir. Dördüncü bölümde, Türk imalat sanayinin sektörel teknoloji yoğunluğu, yerli ve yabancı firmalar açısından ortaya konulmuştur. Beşinci bölümde yöntem, modele, veri setine, ampirik bulgulara ve analize yer verilmiştir. Altıncı bölüm ise sonuç ve değerlendirme bölümünü oluşturmaktadır.

## 2. Teorik Çerçeve

Neo-klasik büyüme modeli ve içsel büyüme modellerinde özellikle kişi başına çıktıda sermaye birikimi ve teknolojik gelişme düzeyinin önemli iki belirleyici faktör olduğu vurgulanmaktadır. Dolayısıyla bir ülkenin fiziksel ve beşeri sermaye birikim hızı ve teknolojik gelişme hızı ne kadar yüksekse o ülkenin kişi başına çıktı

düzeyi de aynı şekilde yüksek olmaktadır. Bu doğrultuda, kişi başına düşen milli gelir açısından gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki temel fark da sermaye birikimi ve teknolojik ilerleme hızında ortaya çıkmaktadır.

Rekabetçi piyasa koşullarında bir mal olarak değerlendirilerek birçok kişi tarafından kopyalanabilen ve kullanılabilen teknolojik gelişme, Neo-klasik modelde gökten düşen bir elma gibi kendiliğinden meydana gelen dışsal bir olgu olarak kabul edilmiştir. Buna karşılık, teknolojik gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin açıklamasında öncü bir role sahip olan ve Schumpeter'in (1942) görüşlerinden etkilenen ikinci dönem Romer (1990) büyüme modelinde ise teknolojik gelişme, piyasa teşvikleri sonucu cesaretli girişimciler tarafından bilinçli bir şekilde ortaya çıkarılan ve büyümenin merkezinde olan bir faktör olarak ele alınmaktadır.

Buna karşılık, Romer (1990) modelinde, teknoloji üreten gelişmiş bir ülkeden teknoloji üretemeyen az gelişmiş ülkelere doğru teknolojinin yayılması konusu üzerinde durulmamıştır. Teknolojik bilginin uluslararası yayılması konusu ise Barro-Salai Martin (1997) tarafından ortaya konulmuştur. Bu modelde Romer (1990) modelinde olduğu gibi tek ülkeden ziyade iki ülkeye yer verilmiştir. "Uluslararası Teknoloji Yayılması" olarak adlandırılan bu modelde, teknoloji lideri ülkedeki teknoloji büyüme hızının, teknolojiyi transfer eden taklitçi ülkedeki teknoloji büyüme hızıyla aynı seviyede olması, durağan durumda teknoloji liderinin ve takipçi ülkelerin aynı hızla büyüyecekleri anlamına gelmektedir.

Günümüzde teknolojinin küresel ölçekte yayılması teknoloji lideri konumundaki gelişmiş ülkeler tarafından özellikle "doğrudan yabancı yatırımlar (DYY)", "uluslararası ticaret" ve "teknoloji transferi" gibi kanallar yoluyla gerçekleşmektedir.

Dunning (1988) tarafından geliştirilen uluslararası üretimin Eklektik Teorisi'nde kapsamlı bir şekilde ele alınan DYY, uluslararası teknoloji yayılmasının önemli kanallarından biridir. Bu teori, bir firmanın yabancı bir piyasada yatırım yaparak uluslararasılaşması kararında mülkiyet, piyasa lokasyonu ve içselleştirme avantajlarının çok etkili olduğunu savunmaktadır. Yabancı bir firmanın ev sahibi ülkede yerli firmalarla rekabet edebilmesi için kendine özgü sahiplik üstünlükleri olması gerekmektedir. Bu üstünlükler firmanın taklit edilemeyen, maddi olmayan varlıkları ile büyüklük, maliyet ve yenilikçi gücünden kaynaklanmaktadır. Firmaların kendilerine özgü sahiplik üstünlükleri kadar üretimin yapılacağı lokasyon da önemli olmaktadır. Bu aynı zamanda yatırım yapılan piyasanın ekonomik, politik ve kültürel koşulları ile doğrudan bağlantılıdır. Hedef pazarın büyüklüğü, yapısı ve üretim bölgesine yakınlığı; üretim faktörlerinin kalitesi ve donatımı; iletişim ve ulaştırma altyapısı; kültürel yakınlık; politik ve ekonomik istikrar ve düşük üretim maliyetleri yatırım lokasyonunu belirleyen faktörlerdir. İçselleştirme ise bir firmanın uluslararası üretim faaliyetlerini kontrol altında alarak güvenilir bir şekilde yürütebilmesi ve teknolojik yeteneğini koruyarak ürün kalitesini maksimize edebilmesi için değer zincirlerini elinde tutmasıdır. Firmalar içselleştirme yaparken kendi rekabetçi avantajlarını ya doğrudan kullanırlar ya da lisans anlaşmaları yoluyla bu haklarını diğerlerine devrederler. Bir firmanın sahip olduğu mülkiyet ve lokasyon üstünlüğünü sürdürebilmek için hedef pazara giriş kararında lisans anlaşması yerine doğrudan yatırımı tercih etmesi bunu içselleştirmiş olduğunu göstermektedir. Bu yüzden, gelişmiş ülkeler sahiplik ve lokasyon avantajlarından yararlanabilmek ve rekabetçi üstünlüklerini koruyabilmek amacıyla üretimlerini

doğrudan gelişmekte olan ülkelere kaydırmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler de bu sayede nitelikli bilgiye ve yüksek teknolojiye ulaşabilmekte ve üretimlerinde daha etkin yöntemler kullanabilmektedir (Gürlesel, 2009:14-15; Güngördü ve Yılmaz, 2016: 1010).

Grossman ve Helpman (1991) tarafından geliştirilen “İhracat Yapararak Öğrenme” modeli de diğer bir önemli teknoloji yayılma kanalıdır. Bu modelde, uluslararası ticaret, ülkeler arasında iki yönlü bilgi alış-verişine imkân sunmaktadır. Uluslararası ticaretin önemli bir ayağı olan ihracat faaliyetleri, yabancı iktisadi ajanlarla etkileşim içinde olan firmalara teknolojik bilgi akışı sağlamaktadır. Dolayısıyla uluslararası piyasalarda rekabet eden firmalar teknolojik bilgiye daha kolay ve hızlı bir şekilde erişebilmektedir.

Yukarıda belirtilen teknolojik yayılma kanallarından farklı olarak teknoloji transferi ise teknolojik bir yeniliğin doğrudan satın alınarak üretim sürecine dahil edilmesidir. Böylece, yeni teknolojiyi kullanan firmalar kârlarını artırmakta ve rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü sağlamaktadırlar. Teknoloji transferi, sabit sermaye malları (makine ve teçhizat vb.) ile yazılı sermaye malları (bilgi transferi) ithalatı şeklinde gerçekleşmektedir. Sabit sermaye malları, içinde teknolojik bilgiyi şekillendirirken, bilgi transferi henüz sabit sermaye malına dönüşmemiş teknolojik yeniliği içermektedir (Seyidoğlu, 1998:747).

Teknoloji yayılma kanallarının bir bileşeni ve yenilik performansının önemli bir belirleyicisi olan teknoloji özümseme yeteneği ise yayılma kanallarıyla elde edilen dışsal bilginin firmalar tarafından kavranmasını, özümsemesini ve ticari çıktıya dönüşmesini sağlayan kurumsal bir yetenektir. Bu yetenek firmanın geçmişinden bugüne kadar edindiği bilgi stokunun önemli bir fonksiyonudur. Bu yüzden, firmanın sahip olduğu teknolojik bilginin geçirdiği evrelerin ve içeriğinin bilinmesi önemli olmaktadır. Güçlü ve kaliteli bir AR-GE geçmişine sahip olan firmaların teknolojiyi özümseme yetenekleri de yüksek olmaktadır. Nitekim, özümseme yeteneği yüksek olan donanımlı firmalar teknolojik bilgiye ulaşmada ve onu etkin bir şekilde kullanmada diğer firmalara göre daha başarılıdırlar (Cohen ve Levinthal, 1990).

### 3. Literatür İncelemesi

Uluslararası literatürde teknoloji yayılma kanallarının verimlilik ve yenilik performansı üzerine etkileri ve bunda sektörel teknoloji yoğunluğunun belirleyici rolü konusunda yapılan önemli çalışmalar mevcuttur (Cohen ve Levinthal, 1990; Escribano vd., 2005; Segarra ve Teruel, 2011). Bunlar arasında özellikle Cohen ve Levinthal (1990)'ın Amerika Birleşik Devletleri (ABD) imalat sanayinde yaptığı çalışma, uluslararası teknoloji yayılması, yurt içi AR-GE yatırımları ve teknoloji özümseme yeteneği konusunda temel çalışmalardan biridir. Çalışma sonucunda, teknoloji yayılma kanallarının yenilik performansı üzerine etkinliği, yurtiçi AR-GE birikiminin ve teknoloji özümseme yeteneğinin gelişmiş olduğunu göstermektedir.

Escribano vd. (2005), yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren firmaların uluslararası teknolojik bilgi yayılmasından diğerlerine göre daha fazla fayda sağlayacakları sonucuna ulaşmıştır. Branstetter (2006), Japonya ve ABD imalat sanayinde DYY kanalıyla gerçekleşen bilgi yayılmasının yenilik faaliyetlerinde önemli bir belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. Salomon ve Shaver (2005) İspanya, Liu ve Buck (2007) ise Çin imalat sanayinde ihracat ve

ithalat yaparak öğrenme yaklaşımının yenilik faaliyetleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu vurgulamışlardır. Li (2011) Çin imalat sanayinde yüksek teknoloji sektörlerinde yapılan teknoloji ithalatının yenilik üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Segarra ve Teruel (2011) yurt içi ve yurt dışı AR-GE faaliyetlerinde bulunan ve özellikle yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren firmaların verimlilik üzerinde önemli belirleyici olduğunu ortaya koymuşlardır. Ferragina ve Mazzotta (2013) ise DYY kanalıyla teknoloji yayılmasının firmaların varlığı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinde sektörel teknoloji yoğunluğunun önemli bir belirleyici olduğuna işaret etmiştir. Wang ve Li-Ying (2015)'in çalışmasında Çin imalat sanayinde lisans yoluyla yabancı teknoloji transferinin yenilik üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu işaret edilmiştir. Goya vd. (2015) teknolojik bilgi yayılmasının yenilik performansına etkisinde, özellikle düşük teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren büyük firmaların belirleyici olduğu sonucuna ulaşmıştır. McGregor vd. (2017) gelişmiş ve gelişmekte olan ülke imalat sanayilerinde ara malı girdisi (içerilmiş teknoloji transferi) yoluyla AR-GE yayılmasının verimliliği artırdığını ifade etmiştir. Azman-Saini vd. (2018) makine ve teçhizat ithalatının gelişmekte olan ülkelerin imalat sanayinde yenilikçilikten ziyade taklitçiliğe yol açtığına dikkat çekmiştir. Frick vd. (2019) yüksek teknoloji sektörlerden ziyade düşük AR-GE yoğunluğuna sahip gıda sektöründe faaliyet gösteren firmalardaki yenilik faaliyetlerinin emek verimliliği üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Palazzi vd. (2020) beşeri sermaye etkinliğinin (BSE) firmaların performansına etkisinde sektörel teknoloji yoğunluğunun önemli bir belirleyici olduğunu ve teknoloji yoğunluğu arttıkça BSE'nin pozitif etkisinin de artacağını işaret etmişlerdir. De Jong ve Turro (2021) Hollanda imalat sanayinde faaliyet gösteren yüksek teknoloji küçük firmalardan gerçekleşen bilgi transferinde süreç yeniliğinin önemli bir belirleyici olabileceğini ifade etmiştir.

Bu konuda Türkiye üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, Taymaz ve Lenger (2004) Türk imalat sanayinde DYY kanalıyla teknoloji yayılmasında AR-GE birikiminin ve özümseme yeteneğinin önemli belirleyiciler olduğunu ortaya koymuştur. Lenger ve Taymaz (2006) Türk imalat sanayinde DYY kanalıyla gerçekleşen işgücü devri yoluyla meydana gelen dikey yayılmaların teknoloji yoğun endüstrilerde yenilik üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğuna dikkat çekmiştir. Üçdoğruk (2010) ise Türk imalat sanayinde sadece büyük ölçekli yabancı firmaların teknoloji ve bilgi yoğun faaliyet gösterdiğini, küçük ve orta boy işletmelerin (KOBİ) faaliyetlerinin ise daha çok emek ve sermaye yoğun düzeyde kaldığını ifade etmiştir. Küçükiremitçi (2011) Türk imalat sanayinin düşük teknoloji sektörlerde dış ticaret fazlası verirken, orta-düşük ve orta-yüksek teknoloji sektörlerinde ise dış ticaret açığı verdiğini, yüksek teknoloji sektörlerinde ise net ithalatçı olduğunu ortaya koymuştur. Eşiyok (2013) ithalata bağımlı imalat sanayi üretim ve ihracat yapısının düşük teknoloji geleneksel sektörlerden oluştuğu ve bunun sürdürülebilir olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Avcı vd. (2016) ise Türk imalat sanayinin üretim, katma değer, istihdam, ihracat ve ithalat açısından düşük ve orta-düşük teknoloji sektörlerinde kümelenmediğini, yüksek teknoloji sektörlerinde ise gelişme gösteremediğini belirtmiştir. Güngör (2018) düşük teknoloji emek yoğun sektörlerde artan işgücü verimliliğinin rekabet gücünde pozitif bir etkisi olduğu; buna karşılık, yüksek teknoloji sektörlerinde işgücü verimliliğindeki değişim ile rekabet gücü arasında herhangi bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Şeker (2018) Türk imalat sanayinde yüksek teknoloji ürün ihracatında ithalat kanalıyla gerçekleştirilen teknoloji transferinin ve yurtiçi teknoloji stokunun önemli

belirleyiciler olduğunu ifade etmiştir. Karasu (2019) düşük ve orta-düşük teknoloji yoğun malların ihracatında Türkiye'nin BRICS ülkeleri arasında rekabet gücü en yüksek ülke olduğu, yüksek teknolojlili malların ihracatında en yüksek rekabet gücüne sahip ülkenin ise Çin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Literatür incelemesi sonucunda, bu çalışma Cohen ve Levinthal (1990), Liu ve Buck (2007), Segerra ve Truel (2011) ve Ferragina ve Mazzotta (2013)'nın çalışmalarından esinlenerek aşağıdaki hipotezleri sınamaktadır.

H1: Uluslararası teknoloji yayılma kanalları (DYY, ihracat yaparak öğrenme ve teknoloji transferi) yerli firmaların yenilik performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

DYY, ihracat faaliyetleri ve teknoloji transferi kanalıyla yayılmanın yerli firmaların yenilik performansı üzerinde teorik olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olması beklenmektedir.

H2: Teknoloji özümseme yeteneği yerli firmaların yenilik performansı üzerinde önemli bir belirleyicidir.

Firmaların teknoloji özümseme yeteneğinin yenilik performansı üzerinde teorik olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olması beklenmektedir.

H3: Uluslararası teknoloji yayılma kanallarının yenilik performansı üzerine pozitif etkisi yerli firmaların faaliyet gösterdiği sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.

Yüksek teknolojlili sektörlerde faaliyet gösteren yerli firmaların teknoloji düzeylerinin ve doğal olarak gerekli bilgi stoklarının da yüksek olması nedeniyle uluslararası yayılma kanallarından daha fazla fayda sağlamaları beklenmektedir.

H4: Teknoloji özümseme yeteneğinin yenilik performansı üzerine pozitif etkisinde yerli firmaların sektörel teknoloji yoğunluğu anlamlı farklılıklar içermektedir.

Benzer şekilde yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyette bulunan yerli firmaların teknoloji ve bilgi düzeyleri de yüksek olacağından görece daha fazla teknoloji özümseme yeteneğine sahip olmaları beklenmektedir.

#### **4. Türk İmalat Sanayinin Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sektörel Görünümü**

Türk imalat sanayinde teknolojik yenilik faaliyetleri açısından öne çıkan sektörlerin belirlenerek daha çok geliştirilmesinde sektörel analiz önemli olmaktadır. Bu nedenle, Tablo 1'de 2011–2015 dönem aralığında sektörel teknoloji yoğunluklarına göre analiz edilen yerli ve yabancı firmalara ait detaylı bilgiler sunulmaktadır.

**Tablo1: Türk imalat sanayinde sektörel teknoloji yoğunlukları (%)**

KOD	SEKTÖR ADI	TEKNOLOJİ YOĞUNLUĞU*				TEKNOLOJİ YOĞUNLUĞU			
		YERLİ				YABANCI			
		DT	ODT	OYT	YT	DT	ODT	OYT	YT
10-11	Gıda ve İçecek	8.12	-	-	-	10.5	-	-	-
12	Tütün Ürünleri	0.03	-	-	-	0.66	-	-	-
13	Tekstil Ürünleri	7.54	-	-	-	5.25	-	-	-
14	Giyim Eşyaları	11.5	-	-	-	4.68	-	-	-
15	Deri Ürünleri	2.77	-	-	-	0.98	-	-	-
16	Ağaç Ürünleri	3.87	-	-	-	0.33	-	-	-
17	Kağıt Ürünleri	2.22	-	-	-	3.37	-	-	-
18	Kayıtlı Medyanın Basılması/Çoğ.	3.43	-	-	-	0.61	-	-	-
19	Kök Kömürü ve R. E. Petrol Ürn.	-	0.38	-	-	-	0.47	-	-
20	Kimyasal Ürünler	-	-	2.78	-	-	-	8.15	-
21	Eczacılık Ürünleri	-	-	-	0.35	-	-	-	3.14
22	Kauçuk ve Plastik Ürünleri	-	5.55	-	-	-	7.92	-	-
23	Diğer Metalik Olmayan Mineraller	-	6.63	-	-	-	5.25	-	-
24	Ana Metal	-	2.53	-	-	-	3.04	-	-
25	Fabrikasyon Metal Ürünleri	-	11.2	-	-	-	7.93	-	-
2540	Silah ve Mühimmat (cephane)	-	-	0.25	-	-	-	0.33	-
26	Bilgisayar, Elektronik ve Optik	-	-	-	1.07	-	-	-	1.92
27	Elektrikli Teçhizat	-	-	4.36	-	-	-	5.62	-
28	B.Y.S. Makine ve Teçhizat	-	-	6.85	-	-	-	8.71	-
29	Motorlu Kara Taşıtları	-	-	2.51	-	-	-	8.9	-
30	Diğer Ulaşım Araçları	-	-	1.16	-	-	-	2.76	-
3011	Gemiler ve Yüzen Yapılar	-	0.51	-	-	-	0.61	-	-
3030	Hava Taşıtları ve Uzay Araçları	-	-	-	0.03	-	-	-	0.47
31	Mobilya	5.26	-	-	-	1.5	-	-	-
32	Diğer İmalatlar	3.27	-	-	-	2.2	-	-	-
3250	Tıbbi ve Dişçilik Araç ve Gereç.	-	-	0.88	-	-	-	1.22	-
33	Makine ve Ekipman Kur./Onar.	-	4.4	-	-	-	4.4	-	-
	<b>TOPLAM</b>	<b>48.0</b>	<b>31.2</b>	<b>18.8</b>	<b>1.45</b>	<b>30.1</b>	<b>29.6</b>	<b>35.7</b>	<b>5.53</b>

\* Teknoloji yoğunluğu; düşük teknolojili (DT), orta-düşük teknolojili (ODT), orta-yüksek teknoloji (OYT) ve yüksek teknolojili (YT) olarak gösterilmiştir.

#### Kaynak: TÜİK

Tabloda, yerli firmalardan ziyade yabancı firmaların teknoloji yoğunluğu nispeten daha yüksek sektörlerde kümelenedikleri; yerli firmaların ise belirgin bir şekilde düşük ve orta düşük teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösterdikleri görülmektedir. Türk imalat sanayinde belirtilen dönemde faaliyet gösteren yerli firmaların düşük ve orta-düşük teknoloji yoğun sektörlerdeki payı toplamı %79 düzeyindedir. Bu durum, Türk imalat sanayi üretiminin daha çok düşük ve orta-düşük teknoloji yoğun sektörlerle odaklandığını göstermektedir. Yüksek teknolojili sektörlerde faaliyet gösteren yerli firmaların payı ise sadece %1.5'de kalmıştır. Türk imalat sanayinde yerli firmaların giyim, tekstil, gıda ve metal ürünleri gibi üretim maliyetlerinin düşük olduğu geleneksel sektörlerde (emek ve sermaye-yoğun), yabancı firmaların ise daha çok motorlu kara taşıtları, makine ve teçhizat, kimyasal ürünler ve metal ürünleri gibi daha yüksek maliyetli teknoloji yoğun sektörlerde yoğunlaştığı görülmektedir. Dolayısıyla, orta-yüksek ve yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren yabancı firmaların payı %41 düzeyindedir. Bu durum ise Türk imalat sanayinde yenilik faaliyetlerinin yerli firmalardan ziyade

özellikle yabancı orijinli firmalar tarafından gerçekleştirilmiş olduğunu işaret etmektedir.

## 5. Ampirik Çerçeve

### 5.1. Yöntem

Bu çalışmanın analizinde ileri ortogonal sapmalar yöntemine dayalı etkin araç tahmincisi olan Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu (SGMM) kullanılmıştır. Bu yöntemde, bir değişkenin tüm olası gelecek değerlerinin ortalamasının farkı alınmaktadır. Böylece, özellikle dengesiz panel veri modellerinde birinci farklar yönteminden kaynaklanan veri kaybı en aza indirilmektedir (Blundell ve Bond, 2000:328). SGMM tahmincisi, kısa bir zaman boyutuna ve dolayısıyla daha az sayıda araç değişkene sahip panel verilerle çalışmak için uygun bir yöntemdir. Bununla birlikte, araç değişkenler yoluyla içsellik sorununun ortadan kaldırılmasında da oldukça etkin bir yöntem olarak görülmektedir. Çalışmada, SGMM yöntemiyle elde edilen sonuçların dirençliliğinin sınanması ve iki yöntem arasında bir kıyaslama yapabilmesi amacıyla Sabit Etkiler Panel Modeline ait sonuçlara da yer verilmiştir.

Çalışmanın yöntemi doğrultusunda, uluslararası teknoloji yayılma kanallarının Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların yenilik performansı üzerine etkisi ve bu etkide sektörel teknoloji yoğunluğunun belirleyici rolünün tespit edilebilmesi amacıyla kurgulanan modeller aşağıda verilmiştir.

### 5.2. Model

Çalışmanın amacı doğrultusunda, öncelikle uluslararası teknoloji yayılma kanallarının firmaların yenilik performansı üzerine görece etkilerini tespit edebilmek ve daha sonra uluslararası teknoloji yayılma kanallarının ve teknoloji özümseme yeteneğinin firmaların faaliyet gösterdiği sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini analiz edebilmek amacıyla kurgulanan modelin genel bir fonksiyonel formu aşağıda gösterilmiştir. Kullanılan model yapısının kurgulanmasında ve bağımlı ve açıklayıcı değişkenlerin belirlenmesinde ise Liu ve Buck (2007), Ferragina ve Mazzotta (2013) ve Hsu ve Chuang (2014)'in çalışmaları temel alınmıştır.

$$\ln NPS_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(C_{i,t}) + \alpha_2 \ln(X_{i,t}) + \alpha_3 \ln(X^*TECH_{i,t}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} i &= 1, 2, \dots, 311 & N &= 311 \text{ (Kesit boyutu)} \\ t &= 2011, \dots, 2015 & T &= 5 \text{ (Zaman boyutu)} \end{aligned}$$

Burada,  $\ln NPS_{i,t}$  ifadesi,  $i$  firmasının  $t$  dönemdeki yeni ürün satış gelirleri üzerinden sayısallaştırılmış olan yenilik performansını;  $C_{i,t}$  firmaların yeni ürün satış gelirleri üzerinde etkili olması muhtemel teknoloji özümseme yeteneği ( $AC_{i,t}$ )<sup>1</sup>, sermaye yoğunluğu ( $KL_{i,t}$ ) ve firmanın büyüklüğü ( $SIZE_{i,t}$ ) gibi kontrol değişkenlerini yansıtan vektörü;  $X_{i,t}$  ise doğrudan yabancı yatırımlar ( $FDI_{i,t}$ ), ihracat faaliyetleri ( $EX_{i,t}$ ) ve teknoloji transferi ( $TT_{i,t}$ ) gibi firmaların yeni ürün satışları üzerinde etkili olması muhtemel uluslararası teknoloji yayılma kanallarını yansıtan vektörü ifade

<sup>1</sup> Bilgi sermayesinin yenilik faaliyetlerine etkisi cari dönemde hemen ortaya çıkmayabilir. Yapılan Ar-Ge faaliyetleri daha çok gelecek dönemlerde yeniliğe dönüşmektedir. Bu yüzden, teknoloji özümseme yeteneğinin (AC) elde edilmesinde yurtiçi AR-GE harcamalarının iki dönem gecikmeli değerleri kullanılmıştır (Liu ve Buck, 2007; Hsu ve Chuang, 2014).

etmektedir. Son olarak,  $X*TECH_{i,t}$  ise her bir uluslararası teknoloji yayılma kanalını ve teknoloji özümseme yeteneğini temsil eden değişkenlerin yüksek ve düşük teknoloji yoğun sektörel kukla değişkenlerle ağırlıklandırılmış formlarını içeren vektörü ifade etmektedir.

Yukarıda 1 nolu denklemde genel fonksiyonel formuyla gösterilen model kullanılan değişkenlerin daha anlaşılır olması açısından açık haliyle aşağıda 2 nolu denklemde gösterilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerin sırasıyla açıklamaları ise Tablo 2'de yer almaktadır.

$$\ln NPS_{it} = \beta_0 + \beta_1 FDI_{it} + \beta_2 \ln EX_{it} + \beta_3 \ln TT_{it} + \beta_4 AC_{it} + \beta_5 \ln KL_{it} + \beta_6 \ln SIZE_{it} + \beta_7 (AC*HT)_{it} + \beta_8 (AC*LT)_{it} + \beta_9 (FDI*HT)_{it} + \beta_{10} (FDI*LT)_{it} + \beta_{11} (EX*HT)_{it} + \beta_{12} (EX*LT)_{it} + \beta_{13} (TT*HT)_{it} + \beta_{14} (TT*LT)_{it} + \beta_{15} DY + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

2 nolu denklemde yer alan etkileşim terimleri Segerra ve Truel (2011) ve Ferragina ve Mazzotta (2013)'ün çalışmalarına dayanarak uluslararası teknoloji yayılma kanallarının ve teknoloji özümseme yeteneğinin yenilik performansına etkisinde yerli firmaların yüksek ya da düşük teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet göstermesinin anlamlı farklılıklar yaratıp yaratmadığını tespit etmek amacıyla kullanılmıştır.



**Tablo 2: Modelde Kullanılan Değişkenler**

Değişkenler	Tanımlaması	Kaynağı
<b>lnNPS</b>	i firmasının t dönemdeki yenilik performansı, yeni ürün satışlarının parasal değeri ile temsil edilmektedir ve modelin bağımlı değişkenidir (TL).	TÜİK
<b>FDI</b>	i firmasının t dönemdeki doğrudan yabancı sermaye payını temsil etmektedir (%).	TÜİK
<b>lnEX</b>	i firmasının t dönemde yapmış olduğu ihracat faaliyetlerinin parasal değerini temsil etmektedir (TL).	TÜİK
<b>lnTT</b>	i firmasının t dönemde yapmış olduğu teknoloji transfer harcamalarının parasal değerini temsil etmektedir. Bu değişken firmaların yapmış olduğu telif hakkı harcamaları ile lisans ve know-how anlaşmalarını kapsamaktadır (TL).	TÜİK
<b>AC</b>	i firmasının t dönemindeki AR-GE stokunun imalat sanayinde faaliyet gösteren tüm firmaların t dönemindeki AR-GE stoku içindeki payını ifade etmektedir (%).	TÜİK
<b>lnKL</b>	i firmasının t dönemde çalışan başına düşen sermaye miktarının parasal değerini ifade etmektedir (TL).	TÜİK
<b>lnSIZE</b>	i firmasının t dönemdeki ortalama çalışan sayısını temsil eden bu değişken firma büyüklüğünü ifade etmektedir.	TÜİK
<b>AC*HT</b>	Yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren i firmasının t dönemdeki teknoloji özümseme yeteneğini ifade etmektedir (%).	TÜİK
<b>AC*LT</b>	Düşük teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren i firmasının t dönemindeki teknoloji özümseme yeteneğini ifade etmektedir (%).	TÜİK
<b>FDI*HT</b>	Yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren i firmasının t dönemdeki doğrudan yabancı yatırımlar payını ifade etmektedir (%).	TÜİK
<b>FDI*LT</b>	Düşük teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren i firmasının t dönemdeki doğrudan yabancı yatırımlar payını ifade etmektedir (%).	TÜİK
<b>EX*HT</b>	Yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren i firmasının t dönemdeki ihracat değerini ifade etmektedir (TL).	TÜİK
<b>EX*LT</b>	Düşük teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren i firmasının t dönemdeki ihracat değerini ifade etmektedir (TL).	TÜİK
<b>TT*HT</b>	Yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren i firmasının t dönemdeki teknoloji transfer harcamalarını ifade etmektedir (TL).	TÜİK
<b>TT*LT</b>	Düşük teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren i firmasının t dönemdeki teknoloji transfer harcamalarını ifade etmektedir (TL).	TÜİK
<b>D<sub>v</sub></b>	Zaman kukla değişkenini temsil etmektedir.	TÜİK

Modelde FDI, FDI\*HT, FDI\*LT, AC, AC\*HT ve AC\*LT, değişkenleri oran olarak, diğer tüm değişkenler ise logaritmik formda ifade edilmiştir. İktisadi ilişkilerin

tamamı doğrusal bir yapıda olmadığından değişkenleri logaritmik olarak tanımlamak gerekli olmaktadır. Bu aynı zamanda otokorelasyon, değişen varyans ve dışa düşen gözlemlerle ilgili problemleri azaltabilir ya da ortadan kaldırabilir. Bununla birlikte, sonuç tablosundaki katsayıların esneklik olarak yorumlanmasına olanak sağlar. Değişkenlerin bu yapıda kullanımı ekonometrik analizlerde geniş bir şekilde kabul görmektedir (Wang ve Kafouros, 2009).

### 5.3. Veri seti

Çalışmanın amacı doğrultusunda, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından Türk imalat sanayindeki tüm sektörlerde faaliyet gösteren girişimlere Yıllık Sanayi ve Hizmet, AR-GE ve Yenilik Araştırması anketlerinin uygulanması sonucu 2011–2015 dönem aralığını kapsayan 311 firmaya ait 790 gözlemden oluşan veri seti elde edilmiştir. Girişimler dört dijital olarak Avrupa Topluluğu'nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistik Sınıflaması (NACE Rev.2)'na göre sınıflandırılmıştır. Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (EUROSTAT) 2009 yılı itibarıyla NACE Rev.1 ekonomik faaliyet sınıflaması yerine NACE Rev.2'yi kullanmaya başlamıştır. Her iki sınıflama arasında dönüşüm yapılması durumunda işlemlerin komplike hale gelmesinin ve zaman kaybının önüne geçilebilmesi amacıyla ve yurtiçi AR-GE harcamalarının 2 dönem gecikmeli değerleriyle ele alınması nedeniyle araştırmanın zaman boyutu 2009 yılından başlatılmıştır. Ayrıca, TÜİK tarafından girişimlerden anket yoluyla veri toplama uygulaması 2016 yılından itibaren durdurulduğundan sonraki yıllara ait veriler çalışmaya dahil edilememiştir. Dolayısıyla, veri seti belirtilen dönem aralığıyla sınırlı tutulmuştur. Veri setinin düzenlenmesinde ve modellerin sınanma aşamasında STATA istatistik paket programı kullanılmıştır.

### 5.4. Ampirik bulgular ve analiz

Firmaların geçmiş deneyimlerini içeren yurt içi AR-GE stoklarının kurumsal bir teknoloji özümseme yeteneğine dönüştürülerek teknolojik yenilik yaratmadaki etkinliğini ortaya koyabilmek önemli olmaktadır. Bu yüzden, Liu ve Buck (2007) ve Hsu ve Chuang (2014)'in çalışmalarına dayanarak uluslararası teknoloji yayılma kanalları ile birlikte firmaların teknoloji özümseme yeteneği (AC) de modele dahil edilmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmada öncelikle uluslararası teknoloji yayılma kanallarının ve yerli firmaların teknoloji özümseme yeteneğinin yeni ürün satışları (NPS) üzerinde ortaya çıkabilecek olası etkilerine odaklanılmıştır. Bu doğrultuda, Tablo 3'de uluslararası teknoloji yayılma kanalları ve teknoloji özümseme yeteneğinin yenilik performansı üzerine etkilerine ait tahmin sonuçları görülmektedir. Sermaye yoğunluğu (KL) ve firma büyüklüğü (SIZE) de kontrol değişkenleri olarak modele dahil edilmiştir.

**Tablo 3: Uluslararası teknoloji yayılma kanalları ve özümseme yeteneği regresyon analiz sonuçları (2011–2015)**

Değişken	Sistem GMM Panel Modeli	Sabit Etkiler Panel Modeli
	Model 1	Model 1.1
FDI	1.416* (0.848)	1.666*** (0.505)
lnEX	0.092*** (0.031)	0.021 (0.038)
lnTT	0.006 (0.047)	0.080* (0.043)
AC	0.741** (0.290)	0.750** (0.345)
lnKL	-0.136 (0.239)	0.188*** (0.065)
lnSIZE	0.710*** (0.187)	0.762*** (0.104)
Zaman Kukla Değişkeni	Evet	Evet
Gözlemler	790	790
Gruplar	311	311
F, Wald	67939.41	30.77
Hausman Test		31.18***
R <sup>2</sup>		0.51
Araç Değ. Sayısı	30	
AR (1)	0.786	
AR (2)	0.196	
Hansen Test	0.901	

**Açıklamalar:** Tabloda parantez içinde yer alan değerler katsayıların standart hatalarını göstermektedir. Katsayıların yanında yer alan yıldızlar katsayıların, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05 ve \* p<0.1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Bağımlı değişken yenilik performansı, firmanın yeni ürün satış değeri ile ölçülmektedir.

Tablonun son sütununda yer alan sabit etkiler panel modelinin belirlenmesinde Hausman (1978) spesifikasyon testi kullanılmıştır. Bu test, rastsal etkiler tahmincisinin geçerli olduğu biçimindeki temel hipotezi k serbestlik dereceli  $\chi^2$  dağılımına uyan istatistik yardımıyla test etmektedir. Parametreler arasındaki fark sistematik değilse, rastsal etkiler modeli; sistematik ise, sabit etkiler modeli uygundur. Hausman testinin temel hipotezi regresyon modelindeki açıklayıcı değişkenler ile birim (zaman) etki arasında korelasyon olmadığı şeklindedir. Temel hipotezi kabul edilirse rastsal etkiler tahmincisi daha etkin olmaktadır. Temel hipotez reddedildiğinde ise sabit etkiler modeli tutarlı olmaktadır (Tatoğlu, 2016:184-185). Tablo 3’de Hausman test istatistiğine bakıldığında temel hipotezin %1 anlamlılık düzeyinde reddedildiği görülmektedir. Alternatif hipotez kabul edildiği için rastsal etkiler tahmincisinin sapmalı olduğuna ve sabit etkiler tahmincisinin geçerli olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 3'ün ikinci sütunu SGMM, son sütunu ise aynı modele ait sabit etkiler panel sonuçlarını içermektedir. Her iki yöntemle göre lnEX, lnTT ve lnKL değişkenleri dışında tahmini katsayıların anlamlılığı, işareti ve büyüklüğü neredeyse birbirlerine yakındır. Buna karşılık, Sabit Etkiler sonuçlarında lnEX değişkeni ile yenilik performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamazken; SGMM tahmin sonuçlarında ise lnEX değişkeni yenilik performansı üzerinde anlamlı, pozitif ve daha güçlü bir etkiye sahiptir.

Diğer taraftan, firmaların teknoloji özümseme yeteneğinde (AC) zamana dayalı bir gecikme etkisi olması, bu değişkenin hata terimi ile açık bir şekilde korele olabileceği anlamına gelmektedir. Bu durumda SGMM tahmincisi sabit etkilere göre daha güvenilirdir. Ayrıca, bu yöntem modele alınmamış değişkenlerden kaynaklanan sapmalı sonuçları da düzeltmektedir (Hsu ve Chuang, 2014).

SGMM yöntemin bazı güvenilirlik kriterleri vardır. Bunlar; dışsal araçların geçerliliğini ortaya koyan Hansen aşırı tanımlama kısıtlamaları testi; olabildiğince düşük sayıda türetilmesi arzulanan araç değişkenler ve son olarak araç değişkenlerin hata terimi ile ilişkisiz olduğunu garanti eden Arellano-Bond otokorelasyon (AR) istatistikleridir (Roodman, 2009).

Bu doğrultuda, Hansen testi içsel değişkenler için türetilen araç değişkenlerin geçerliliğini işaret eden 0.250 sınırını aşan olasılık değerlerine sahiptir. Araç değişkenlerin sayısı 30 olarak minimize edilmeye çalışılmıştır. AR istatistikleri ise araç değişkenlerin hata terimi ile seri bir şekilde korele olmadığını işaret etmektedir. Bütün bunların hepsi tahmini katsayıların güvenilirliğini işaret etmektedir.

Model 1'in sonuçlarına göre, firmaların teknoloji özümseme yeteneğinin yeni ürün satışları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü bir pozitif etkiye sahip olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, bir firmanın teknoloji özümseme yeteneğinde meydana gelebilecek 1 birimlik artış, o firmanın yeni ürün satışlarını %0.74 oranında artırabilmektedir. Nitekim, bu değişken hakkında elde edilen sonucun teorik beklentilerle de örtüşüğü görülmektedir. Bu sonucun aynı zamanda, Cohen ve Levinthal (1990), ile Liu ve Buck (2007)'in çalışmalarını destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Çalışma sonuçları, uluslararası teknoloji yayılma kanalları açısından yorumlandığında ise doğrudan yabancı yatırımlar (FDI) ve ihracat yapma faaliyetleri (lnEX) gibi yayılma kanallarının yeni ürün satışları üzerindeki etkilerinin pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir. FDI girişlerinde meydana gelebilecek 1 birimlik artışın firmaların yeni ürün satışlarını %1.4 oranında artırdığını göstermektedir. Beklentilere uygun olan bu sonuç, Sinani ve Meyer (2004) ile Azman-Saini ve diğ. (2018)'nin çalışmalarıyla da benzerlik taşımaktadır.

Firmaların ihracat faaliyetlerinde (lnEX) meydana gelecek %1'lik bir artışın ise firmaların yeni ürün satış değerinde yaklaşık %0.1'lik bir artış sağlayacağını göstermektedir. Bu sonuç, Salomon ve Shaver (2005)'in çalışmasını destekler niteliktedir. Buna karşılık, firmaların teknoloji transfer harcamaları (lnTT) ile yeni ürün satışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sun ve Du (2010) ile Belderbos ve diğ. (2012)'nin çalışmalarıyla aynı doğrultuda olan bu sonuç teorik beklentilerle uyumsuzdur.

Sonuçlar modelin kontrol değişkenleri açısından değerlendirildiğinde, firma büyüklüğü (lnSIZE) katsayısının istatistiksel olarak %1 düzeyinde pozitif ve anlamlı

olduğu görülmektedir. Nitekim, firma büyüklüğünde meydana gelecek %1'lik bir artışın firmaların yeni ürün satışlarında yaklaşık %0.7 oranında bir artışa neden olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, sermaye yoğunluğu (lnKL) ile firmaların yeni ürün satışları arasında istatistiksel olarak herhangi bir ilişki bulunmamaktadır.

Diğer taraftan, Oh vd. (2015) bir imalat sanayinde farklı teknoloji yoğunluktaki endüstri kollarının birbirinden farklı yenilik faaliyetleri içinde olabileceğini ve firmaların yenilik performansının ise bundan farklı düzeylerde etkilenebileceğini öngörmektedir. Bu doğrultuda, Aşağıdaki Tablo 4'de uluslararası teknoloji yayılma kanallarının firmaların yeni ürün satışları üzerine etkilerinin sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediği incelenmektedir.

Sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre sınıflandırılmasında Eurostat NACE Rev.2 teknoloji sınıflamaları listesinden yararlanılmıştır. Buna göre dört farklı teknoloji düzeyinden (yüksek, orta-yüksek, orta-düşük ve düşük) oluşan endüstri kolları modellerin daha sağlıklı analiz edilebilmesi ve sonuçları yorumlama kolaylığı açısından yüksek ve düşük teknoloji yoğunluğu olmak üzere iki kategoriye indirgenmiştir (Ferragina ve Mazzotta, 2006:864).

**Tablo 4: Sektörel teknoloji yoğunluğu regresyon modelleri analiz sonuçları (2011- 2015)**

Değişken	Sistem GMM Panel Modeli				Sabit Etkiler Panel Modeli			
	Mod 1	Mod 2	Mod 3	Mod 4	Mod 1.1	Mod 2.1	Mod 3.1	Mod 4.1
FDI	1.146 (0.921)		1.348 (0.912)	1.182 (0.887)	1.671*** (0.506)		1.639*** (0.512)	1.594*** (0.510)
lnEX	0.100*** (0.032)	0.093*** (0.032)		0.088*** (0.034)	0.022 (0.038)	0.023 (0.038)		0.024 (0.038)
lnTT	0.015 (0.050)	0.006 (0.045)	0.011 (0.053)		0.079* (0.043)	0.081* (0.043)	0.077* (0.044)	
AC		0.578*** (0.184)	0.748*** (0.280)	0.782*** (0.277)		0.713** (0.353)	0.718** (0.352)	0.722** (0.353)
lnKL	-0.277 (0.329)	-0.133 (0.205)	-0.162 (0.250)	-0.115 (0.292)	0.187*** (0.066)	0.189*** (0.065)	0.194*** (0.066)	0.200*** (0.065)
lnSIZE	0.788*** (0.223)	0.665*** (0.218)	0.684*** (0.224)	0.636*** (0.198)	0.758*** (0.106)	0.761*** (0.104)	0.789*** (0.103)	0.796*** (0.105)
AC*HT	1.073* (0.562)				0.755** (0.347)			
AC*LT	1.980 (2.529)				1.265 (2.588)			
FDI*HT		1.887*** (0.525)				1.753*** (0.533)		
FDI*LT		2.153* (1.110)				0.849 (1.674)		
EX*HT			0.106** (0.044)				0.013 (0.033)	
EX*LT			0.099** (0.043)				0.009 (0.033)	
TT*HT				0.074** (0.036)				0.061 (0.039)
TT*LT				0.066 (0.040)				0.053 (0.041)
Zaman Kukla Değişkeni	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Gözlemler	790	790	790	790	790	790	790	790
Gruplar	311	311	311	311	311	311	311	311
F, Wald	64660.90	74202.15	393.25	71832.37	27.89	27.93	27.88	27.76
Hausman Test					30.72***	31.63***	32.65***	29.71***
R2					0.51	0.51	0.51	0.50
Araç Değ. Say.	23	29	30	28				
AR (1)	0.465	0.745	0.713	0.860				
AR (2)	0.306	0.189	0.221	0.201				
Hansen T.	0.545	0.824	0.883	0.810				

**Açıklamalar:** Tabloda parantez içinde yer alan değerler katsayıların standart hatalarını göstermektedir. Katsayıların yanında yer alan yıldızlar, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05 ve \* p<0.1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Bağımlı değişken yenilik performansı, firmanın yeni ürün satış değeri ile ölçülmektedir.

Tablo 4’de yer alan Model 1’deki tahmin sonuçlarına göre, firmaların teknoloji özümseme yeteneğinin (AC) yeni ürün satışları (lnNPS) üzerine etkisinin yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmalar düzleminde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmaların teknoloji özümseme yeteneğinde meydana gelebilecek 1 birimlik artış, firmaların yeni ürün satışlarını %1.07 oranında artırmaktadır.

Model 2’deki tahmin sonuçlarına göre, doğrudan yabancı yatırımların (FDI) yenilik performansı üzerine etkisinin, yüksek teknoloji yoğun endüstri kolları ile birlikte düşük teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmalar açısından da anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmaların doğrudan yabancı yatırım paylarında meydana gelebilecek 1 birimlik artış, firmaların yeni ürün satışlarında %1.88

oranında; düşük teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmalarda ise %2.15 oranında bir artış meydana getirmektedir.

Model 3'deki tahmin sonuçları, firmaların ihracat faaliyetlerinin (InEX) yenilik performansı üzerine etkisinin, hem yüksek hem de düşük teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmalar ekseninde anlamlı olduğunu göstermektedir. Buna göre, yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmaların yurt dışı satışlarında meydana gelebilecek %1'lik bir artış, firmaların yeni ürün satışlarını %0.11; düşük teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmalarda ise %0.10 oranında artırmaktadır.

Model 4'deki tahmin sonuçlarına göre ise, teknoloji transfer harcamalarının etkisi (InTT) yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmalar için göz ardı edilebilecek boyutlarda da olsa istatistiksel olarak anlamlı hale gelmektedir. Buna göre, yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmaların teknoloji transfer harcamalarında meydana gelebilecek %1'lik bir artış, firmaların yenilik performansını %0.07 oranında artırmaktadır.

## 6. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada uluslararası teknoloji yayılma kanallarının firmaların yenilik performansı üzerine etkisinde sektörel teknoloji yoğunluklarının anlamlı farklılıklar yaratıp yaratmadığının teorik ve ampirik açıdan analiz edilmesi hedeflenmiştir. 2011–2015 dönem aralığını kapsayan çalışmada ilk olarak, Türk imalat sanayinin sahip olduğu teknoloji özümseme yeteneğinin ve uluslararası teknoloji yayılma kanallarının yenilik performansı üzerine etkisi incelenmiştir. Sonrasında ise bu etkinin özellikle sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre farklılaşp farklılaşmadığı hususuna odaklanılmıştır. Modeller SGMM ve Panel Sabit Etkiler Yöntemi ile test edilmiştir.

Firmaların teknoloji özümseme yeteneği yeni ürün satışları üzerinde belirgin ve güçlü bir etkiye sahiptir. Yeni ürün satışları üzerinde etkisi en yüksek olan uluslararası teknoloji yayılma kanalının DYY olduğu söylenebilir. Bu sonuç, teknolojik bilginin yerli firmalar tarafından ileri teknoloji kullanan çok uluslu şirketlerden elde edilerek yurt içi AR-GE faaliyetlerine dahil edilmesinde “gösteri etkisinin” önemini ortaya koymaktadır. Bu, yerli firmaların kendi ülkelerinde bulunan yabancı yatırımların ürün yeniliklerini, üretim tekniklerini, yönetsel becerilerini ve örgütlenme şekillerini gözlemleyerek ve taklit ederek modern teknolojiye ulaşabildiği anlamına gelmektedir (Wentworth, 2015). Bununla birlikte, Grossman ve Helpman (1991)'in “İhracat Yaparak Öğrenme” yaklaşımının firmaların yenilik performansı artışında belirleyici bir özelliğe sahip olduğu ifade edilebilir. Buna karşılık, Tablo 3'de yer alan Model 1 sonuçlarına göre teknoloji transfer harcamaları ile yeni ürün satışları arasında herhangi bir anlamlı ilişkinin olmaması, ele alınan dönem için yerli firmaların teknoloji transferi yoluyla elde ettikleri yabancı teknik bilgiyi yerli teknik bilgiyle bütünleştirebilme konusunda başarılı olamadıklarını düşündürmektedir.

Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların sektörel teknoloji yoğunluklarını içeren analize bakıldığında ise firmaların teknoloji özümseme yeteneğinin yeni ürün satışlarını sadece yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında güçlü ve belirgin bir şekilde artırdığı görülmektedir. Buna karşılık, düşük teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren firmalar DYY yayılmasından daha fazla fayda sağlarken, yüksek teknoloji yoğun sektörlerde yer alan firmalar ise bundan daha az fayda

sağlamaktadır. Bunun muhtemel nedeni, az gelişmiş sektörlerde yeni teknolojinin daha kolay taklit edilebilmesi ve katı bir rekabete maruz kalınmamasıdır (Ferragina ve Mazzotta, 2014; Şeker, 2018).

Diğer taraftan, yerli firmaların “ihracat yaparak öğrenme” yoluyla gerçekleştirdikleri uluslararası genişlemenin yeni ürün satışları üzerine pozitif etkisi belirtilen dönemde hem düşük hem de yüksek teknoloji yoğun sektörlerde neredeyse aynı düzeyde meydana gelmektedir.

Teknoloji transfer harcamaları ise yeni ürün satışları üzerinde sadece yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren firmalar özelinde etkili olmaktadır. Yani, yüksek teknoloji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren yerli firmalar yabancı teknolojik bilgiyi yurt içi AR-GE faaliyetleriyle birleştirerek yeni ürün satışlarını artırabilmektedir.

Sonuç olarak, Türk imalat sanayinin uluslararası teknoloji yayılma kanallarından maksimum düzeyde faydalanma konusunda istenilen seviyeye ulaşamadığı görülmektedir. Özellikle DYY kanalıyla ortaya çıkan teknolojik bilgi yayılmasından yüksek teknoloji yoğun endüstri kollarında faaliyet gösteren firmalar nezdinde fayda sağlayıcı sanayi politikaları oluşturulmalıdır. Türk imalat sanayinin üretim ve ihracat yapısında nitel bir dönüşüm yapılarak kalite artışı sağlanmalı ve böylece katma değeri yüksek yeni ürünlerin üretilmesinin zemini hazırlanmalıdır. Dolayısıyla, ihracat yaparak öğrenme kanalıyla bir taraftan düşük teknolojili geleneksel sektörlerin teknolojik kapasitesi artırılmalı ve diğer taraftan teknoloji ve bilgi yoğun sektörlerle odaklanarak küresel piyasalarda rekabetçi duruma gelinmelidir. Ayrıca girişimlerin teknoloji özümseme yetenekleri artırılarak yapılan teknoloji transferlerinin teknoloji içeriği yüksek sektörlerde kalıcı bir şekilde adapte edilmesi sağlanmalıdır.

Bu çalışmada kullanılan veri setinin zaman boyutuna ait kısıtlar, uluslararası teknoloji yayılmasının firmaların yenilik performansına etkisinin sektörel teknoloji yoğunluğuna göre değişip değişmediğinin araştırılmasında açıklayıcı değişkenlerin farklı düzeylerdeki gecikme yapılarıyla ele alınmasına olanak sağlamamıştır. Ayrıca, Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren yabancı firmaların ülke orijinlerine ait verilerin ele alınan dönem için yeterli düzeyde olmaması DYY'nin ülke bazında ön plana çıktığı sektörel teknoloji yoğunluklarının tespit edilmesini mümkün kılmamıştır. Dolayısıyla, belirtilen sınırlılıkların aşılmasıyla ortaya koyulacak araştırmalar bu çalışmanın devamı niteliğinde olacak ve alana katkı sağlayacaktır.

## Referanslar

- Arellano, M. ve Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components model, *Journal of Econometrics*, 68, 29-51.
- Avcı, M., Uysal, S. ve Taşçı, R. (2016). Türk imalat sanayinin teknolojik yapısı üzerine bir değerlendirme, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, Yıl:1, 17(37), 49-66.
- Azman-Saini, W., Farhan, M., Tee, C.-L. ve Tun, Y.-L. (2018). FDI inflows and R&D activity in developing countries, *Int. Journal of Economics and Management*, 12 (2), 509-521.
- Barro, R. J. ve Sala-i-Martin, X. X. (1997). Technological diffusion, convergence, and growth, *Journal of Economic Growth*, 65, 1-46.



- Blundell, R. ve Bond, S. (2000). GMM estimation with persistent panel data: an application to production functions, *Journal of Econometric Reviews*, 19 (3), 321-340.
- Branstetter, L. (2006). Is foreign direct investment a channel of knowledge spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States, *Journal of International Economics*, 68, 325-344.
- Cohen, W. M. ve Levinthal, D. A. (1989). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- De Jong, J.P.J. ve Turro, A. (2021). Outbound knowledge transfer in high-tech small firms: The role of process innovation and development cost, *Creat Innov Manag*, 1(1), 1-13.
- Dunning, J. H. (1988). The theory of international production, *The International Trade Journal*, 3(1), 21-66.
- Escribano, A., Fosfuri, A. ve Tribo, J. A. (2005). Managing knowledge spillovers: the impact of absorptive capacity on innovation performance, *Working Papers, EARIE Conference, Porto*, 1-30.
- Eşiyok, A. (2013). Türkiye imalat sanayinin teknolojik yapısı: sürdürülebilir mi?, *İktisat ve Toplum Dergisi*, Yıl:2, 1(31-32), 1-9.
- Eurostat. (2019). European commission: Erişim Adresi <https://ec.europa.eu/eurostat/web/structural-business-statistics/structural-business-statistics/sme>.
- Ferragina, A. M. ve Mazzotta, F. (2013). FDI spillovers on firm survival in Italy: absorptive capacity matters!, *J Technol Transf*, 39(1), 859-897.
- Frick, F., Jantke, C. ve Sauer, J. (2019). Innovation and productivity in the food vs. the high-tech manufacturing sector, *Economics of Innovation and New Technology*, 28(7), 674-694.
- Goya, E., Vaya, E. ve Surinach, J. (2015). Innovation spillovers and firm performance: micro evidence from Spain (2004-2009), *J Prod Anal*, 45(1), 1-22.
- Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1991). Trade, knowledge spillovers, and growth, *European Economic Review*, 35(3), 517-526.
- Güngör (2018). *Küresel kriz sürecinde imalat sanayi alt sektörlerinde verimlilik değişimleri ve rekabet gücü ilişkisi*, IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade and Logistics Congress, September 7-8 Didim/AYDIN, 935-947.
- Güngördü, A. ve Yılmaz, K.G. (2016). Uluslararası Ticaret ve Yatırım Teorisi Olarak Eklektik Paradigma: Geçmişten Günümüze Bir Bakış, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 1003-1020.
- Gürlesel, C. F. (2009). Global sanayi eğilimleri ve Türkiye için değerlendirme, *İstanbul Sanayi Odası Yayınları*, No:2009/2, 1-199.
- Hsu, J. ve Chuang, Y.-P. (2014). International technology spillovers and innovation: Evidence from Taiwanese high-tech firms, *The Journal of International Trade & Economic Development*, 23 (3), 387-401.
- Karasu, S. (2019). *2005-2016 döneminde teknolojik değişimin Türk imalat sanayinin rekabet gücü üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Keller, W. (2004). International technology diffusion, *Journal of Economic Literature*, 92, 752-782.

- Küçükkiremitçi, O. (2011). Türkiye sanayi stratejisi belgesi temelinde imalat sanayinin yapısal analizi, *Memleket Siyaset Yönetim Dergisi*, 1(5), 53-94.
- Lenger, A. ve Taymaz, E. (2006). To innovate or to transfer? a study on spillovers and foreign firms in Turkey. *J Evol Econ*, 16(1), 137–153.
- Li, X. (2011). Sources of external technology, absorptive capacity, and innovation capability in Chinese state-owned high-tech enterprises, *World Development*, 39(7), 1240-1248.
- Liu, X. ve Buck, T. (2007). Innovation performance and channels for international technology spillovers: evidence from chinese high-tech industries, *Research Policy*, 36(1), 355-366.
- McGregor, N. F., Pösch, J. ve Stehre, R. (2017). The importance of absorptive capacities: productivity effects of international R&D spillovers through intermediate inputs, *Economics of Innovation and New Technology*, 26(8), 719-733.
- Oh, C., Cho, Y. ve Kim, W. (2015). The effect of a firm's strategic innovation decisions on its market performance, *Technology Analysis & Strategic Management*, 27(1), 39-53.
- Palazzi, F., Sgro, F., Ciambotti, M. ve Bontis, N. (2020). Technological intensity as a moderating variable for the intellectual capital–performance relationship, *Knowledge and Process Management*, 27(1), 3-14.
- Roodman, D. (2009). A note on the theme of too many instruments. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 71(1), 135-158.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technical change, *Journal of Political Economy*, 71-102.
- Salomon, R. M. ve Shaver, M. J. (2005). Learning by exporting: new insights from examining firm innovation, *Journal of Economics and Management Strategy*, 14(2), 431–460.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. New York (2014): Routledge, Taylor& Francis Group.
- Segarra, A. ve Teruel, M. (2011). Productivity and R&D sources: evidence for Catalan firms, *Economics of Innovation and New Technology*, 20(8), 727-748.
- Seyidoğlu, H. (1998). *Uluslararası İktisat, Teori, Politika ve Uygulama*. İstanbul, Türkiye: Güzem Yayınları No:14.
- Shefer, D. ve Frenkel, A. (1998). Local milieu and innovations: some empirical results, *The Annals of Regional Science*, 32(5), 185-200.
- Şeker, A. (2018). Teknoloji transferinin teknolojik gelişim, üretim ve yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatı üzerindeki etkisi: Türkiye örneği, *BMIJ*, 6(3), 583-603.
- Tatoğlu, F.Y. (2016). *Panel veri ekonometrisi stata uygulamalı*, İstanbul, Türkiye: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Taymaz, E. ve Lenger, A. (2004). Multinational corporations as a vehicle for productivity spillovers in Turkey, *Danish Report Unit for Industrial Dynamics (DRUID) Working Paper*, September, 1-30.
- TÜİK. (2017). Sanayi ve hizmet istatistikleri anketi/AR-GE anketi/yenilik anketi. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.
- Üçdoğruk, Y. (2010 ). Modelling R&D investment decision of ISE listed firms: a sample selection approach, *İktisat İşletme ve Finans*, 25(289), 29-45.
- Wang, C., & Kafourous, M. I. (2009). What factors determine innovation performance in emerging economies? Evidence from China . *International Business Review* 18(1), 606–616.

- Wang, Y. ve Li-Ying, J. (2015). Licensing foreign technology and the moderating role of local R&D collaboration: extending the relational view, *J Prod Innov Manag*, 32(6), 997–1013 .
- Wentworth, L. (2015). *Trade and investment policy training workshop, introduction to domestic and foreign direct investment*. Africa: South African institute of international affairs.
- Zahra, S. A. ve George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension, *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.

## YERLİ BORSA YATIRIMCISININ FİNANSMANI VE ARACI SEKTÖR REGÜLASYONUNDA BORSA FİNANSMAN KURUMU<sup>(\*)</sup>

### STOCK MARKET FINANCE CORPORATION FOR SUPPORTING LOCAL EXCHANGE INVESTOR'S FINANCE AND INTERMEDIARY INDUSTRY REGULATION

Türkan Elif ARIKAN CAN<sup>(1)</sup>, Halit Targan ÜNAL<sup>(2)</sup>

**Öz:** Bu araştırmada yerli borsa yatırımcısının finansmanı ve aracı sektör regülasyonunda rol alması planlanan Borsa Finansman Kurumu (BFK) gereklilik düzeyi, yerli yatırımcının asimetrik bilgi düzeyinin incelenerek, BFK modelinin piyasalarda asimetrik bilgi düzeyi üzerindeki rolünün incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, araştırmacı ve uzman görüşü ile geliştirilen Asimetrik Bilgi Algısı Ölçeği, Borsa Finansman Kurumu Gereklilik Ölçeği ve demografik bilgi formundan oluşan anket formu 440 borsa yatırımcısı üzerinde uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Asimetrik Bilgi Algısı Ölçeği ve Borsa Finansman Kurumu Gereklilik Ölçeği Türk toplumunda kullanılabilir geçerlilik ve güvenilirlik değerlerine sahiptir. BFK katkı puanı yatırım deneyimi ve finansman dağılım gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir. BFK risk puanı ise yatırım türü, risk türü, kazanç profili, finansman dağılımı ve risk algısı gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir. Asimetrik bilgi algısı puanı yatırım türü, yatırım deneyimi, kazanç profili ve risk algısı gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir. Sonuç olarak borsaya yatırım yapan yerli yatırımcılarda yüksek düzeyde asimetrik bilgi algısı olup, bu durum yatırımlarını da etkilemektedir. Önerilen BFK sayesinde hem piyasalarda asimetrik bilgi algısının en aza indirilmesi, hem de piyasaların regülasyonu ve finansmanı anlamında önemli katkılar sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Asimetrik bilgi, borsa finansman kurumu, yerli yatırımcı.

**Abstract:** In this research, it is aimed to examine the role of the BFK model on the asymmetric information level in the markets by examining the requirement level of the Exchange Finance Corporation (BFK), which is planned to play a role in the financing of the domestic stock market investor and the regulation of the intermediary sector, and the asymmetric knowledge level of the domestic investor. In the research, a questionnaire consisting of Asymmetric Information Perception Scale, Exchange Finance Institution Requirement Scale and demographic information form, which was developed with the opinion of the researcher and expert, was applied on 440 stock market investors. According to the results of the research, the Asymmetric Information Perception Scale and the Borsa Financing Institution Requirement Scale have validity and reliability values that can be used in Turkish society. BFK contribution score differs significantly according to investment experience and financing distribution groups. BFK risk score differs significantly according to investment type, risk type, earnings profile, financing distribution and risk perception groups. Asymmetric information perception score differs significantly according to investment type, investment experience, earnings profile and risk perception groups. As a result, domestic investors who invest in the stock market have a high level of asymmetric information perception, which also affects their investments. Thanks to the proposed BFK, significant contributions can be made both in minimizing the perception of asymmetric information in the markets and in the regulation and financing of the markets.

---

(\*) Yazarın aynı isimli doktora tezinden türetilmiştir

(1) İstanbul Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı; elifarikan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9432-0141

(2) Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü; tunal@dogus.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7877-2444

**Keywords:** *Asymmetric information, stock market financing institution, domestic investor.*

**JEL:** A10, A11

## 1. Giriş

Gelişmekte olan çoğu ülkede olduğu gibi Türkiye’de de borsaya yerli yatırımcının ilgisi sınırlı olup, borsadaki tüm hisselerin yaklaşık yüzde ellilik bir oranı yabancı yatırımcıların elindedir. Uluslararası yatırımcıların ise çoğunluğunu gelişmiş ülkeler başta olmak üzere, çeşitli ülkelere toplanan fonlar oluşturmaktadır. Bu fonlar yatırımlarının belirli oranını geliştirmekte olan ülkelerin borsa sistemlerine aktarıırken, yatırım yaptıkları ülkelerde finansmandan aracı kurum işlemlerine, ülkenin siyasi, iktisadi ve sanayi yapısına kadar bir dizi ekonomik indikatörü değerlendirmektedir (Budish vd, 2019; Kadi, 2016; Garg, 2014; Işık, 2012; Çondur ve Evlimoğlu, 2007). Asimetrik bilgi teorisi çerçevesinde, bunların içerisinde en fazla ön plana çıkan göstergelerin başında, açığa satışlar ve borsadaki spekülasyon hareketlerinin geldiğini ifade etmek mümkündür.

Her ne kadar asimetrik bilgi algısı ekonomik sistem içerisinde bu derece önemli olsa da, likiditenin büyükçe bölümüne yön veren finansal araçların denetleneceği, potansiyeli yüksek olan firmaların kredi değerlerinin artacağı ve bu sayede, piyasalara daha denetimli ve güvenli, ancak yüksek değere sahip kredi sağlanması için gerekli altyapı bulunmamaktadır (Koç, 2016; Esen, 2015; Kahyaoğlu ve İç, 2015; Tuncel, 2013; Şahin, 2012; Elitaş ve İlarıslan, 2011; Temizel vd, 2008; Şen, 2006; Kutlar ve Sarıkaya, 2002). Literatür taraması sonucunda, yatırımcıların asimetrik bilgi algısı ve borsa finansmanında bir üst model olan borsa finansman kurumunun olmadığı, hem literatürde, hem de alanda böyle bir açığın olduğu görülmüştür.

Bu nedenle araştırmada yerli borsa yatırımcısının finansmanı ve aracı sektör regülasyonunda önemli rolü olacağına inanılan borsa finansman kurumu (BFK) önerilmiş, piyasalardaki asimetrik bilgi ve finansal araçlara yönelik düzensizliklerin giderilmesi ve işletmelere daha yüksek likidite ve daha güvenilir bir finansman ortamının sağlanmasının olanaklarının araştırılması amaçlanmıştır.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Asimetrik bilgi ve borsa finansman kurumu arasındaki ilişki ve borsa finansman kurumunun asimetrik bilgiyi azaltarak, piyasalardaki regülasyon rolünün daha iyi anlaşılması için, bu bölümde kısaca asimetrik bilgi ve borsa hakkında bazı temel bilgilere yer verilmiştir.

### 2.1. Asimetrik Bilgi Kavramı

Bilgi asimetrisi, bazı ekonomik ajanlar diğerlerinden daha fazla bilgiye sahip olduğunda ortaya çıkar. Sonuç olarak, bilgisiz yatırımcılar bilgili yatırımcılarla müzakere ederek ters seçim ve ahlaki tehlikeye ilişkin sorunlar yaratır. Bu tür alım satım riskini azaltmak için, bilgisiz yatırımcılar bir tahvil için ödemek istedikleri fiyatı düşürürler ya da satmak için talep edilen fiyatı yükselterek, şirketin pay senetlerinin satış ve talep fiyatları arasındaki boşluğu genişletirler (Rodriguez ve Galdi, 2017: 1).

Asimetrik bilgi ilk olarak ekonomi alanında incelenmiş olup 1970'lere kadar, finansal piyasalarla ilişkili herkesin tam bilgiye sahip olduğuna ve finansal

piyasaların kusursuz işlediğine inanılıyordu. Bu noktadan hareketle taraflar arasında eksik, hatalı veya yanlış bilgi alışverişi olmadığı görüşü oluşturulmuştur. Bilginin doğru ve tüm mali birimler arasında eşit dağıldığı varsayımından hareketle, tam rekabet piyasası geçerliliğini yitirmiş ve asimetrik bilginin varlığı piyasa başarısızlığının temeli olarak kabul edilmektedir. Sonuç olarak, finansal piyasalar, yetersiz ve bazen de eksik bilgilere dayalı olarak rekabetçi olarak yeniden tanımlanmalıdır (Yıldırım, 2019: 219).

Asimetrik bilgi, bazı ekonomik birimlerin piyasalarda diğerlerinden daha fazla bilgiye sahip olmasıdır. Farklı ortamlar ve iş ortamları, bilgi simetrisinin en iyi şekilde gerçekleştirilmesini engellemekte ve bilgiye erişimi yüksek olanlar ile bilgiye sınırlı erişimi olanlar arasında bilgi simetrisi bozulmaktadır. Farklı pazarlar için farklı oranlarda olan bu ayrışma neticesinde bir taraf diğerine göre avantaj sağlamaktadır (Şimşek ve Karakaş, 2007: 21).

Asimetrik bilginin kendisi neoklasik iktisatçıların konusudur çünkü en temel varsayımlarından birine meydan okur. Ancak bilgi asimetrisinin çoğu, muadillerinin bir işlemi ilerletecek tüm bilgilere sahip olmalarını sağlamakla ilgilenen temsilciler tarafından bilgi iletimi yoluyla kolayca çözülür. Gerçek dünyadaki sorunlar, bu tür bilgilerin sahiplerinin çıkarlarına zarar verebilecek ilgili, hayati veya kritik bilgilerin potansiyel olarak alıkonulmasında kalır. Gerçek dünyada, bazı kişilerin işlemlerde diğerlerinden daha iyi bilgilendirilmesi ve üstün bilgilerinden yararlanmaları olağandır (Spread, 2015: 126).

Asimetrik bilgi sorununun kaynağı, bilginin belirli bir amaca yönelik sunumunda yatmaktadır. Çünkü bu durum bilginin çarpıtılmasına, bireylerde veya toplumda yanlış bilginin artmasına neden olur. Bilgi üzerinde güce sahip olmak onun eksik, önyargılı veya değişmiş sunumuna yol açabilir. Bunun asimetrik bilgi sorununun ortaya çıkmasında da etkisi vardır (Yıldırım, 2019: 220).

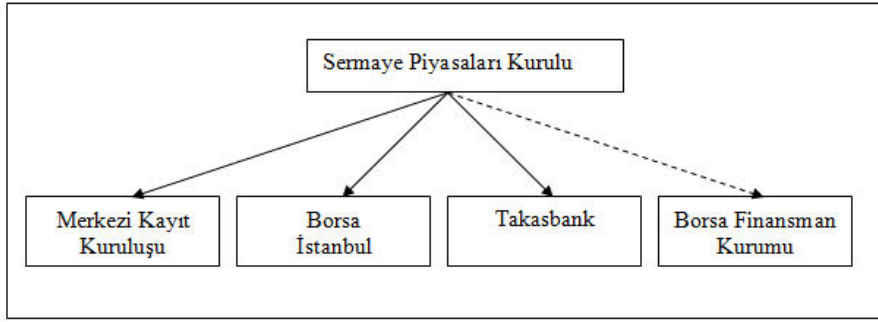
Ahlaki tehlike sorunu, ters seçimin aksine, sözleşme imzalandıktan sonra gizli bir şekilde ortaya çıkan asimetrik bir bilgi sorunudur. Burada taraflar mal ve hizmetlerin niteliği hakkında farklı bilgilere sahiptir ve ilk kez sigorta piyasası sorunlarına atıfta bulunmak için kullanılmıştır. Denetçi-işveren, temsilci ile onun adına hareket etmek üzere bir sözleşme yapar. Ancak ajans, denetim makamı tarafından kanıtlanamayan ve gözlemlenemeyen eylemlerde bulunarak sözleşmeye aykırı hareket eder. Denetim otoritesi ile temsilci arasındaki bilgi eksikliği ne kadar büyükse, bundan kaynaklanan refah kaybı o kadar büyük olacaktır, örneğin, üst düzey yöneticiler kendi çıkarlarını şirketin çıkarlarına tercih eder (Alp ve Karakaş, 2008: 221).

Genellikle finansal işlemde sonra ahlaki tehlike ortaya çıkar. Borç verenin bakış açısından sözleşme dışı isteklerde bulunarak borç alanın menfaatini zayıflatmakla tehdit eden ya da tersi durum söz konusu olabilir. Bu tür istenmeyen davranış, kredinin geri ödenmeme riskini önemli ölçüde artırır. Ahlaki tehlike durumunda, borçlu yüksek riskli projelere yatırım yapar, proje başarılı olursa ondan kazanç sağlar ve proje başarısız olduğunda, zararın önemli bir kısmını borç verene atfeder. Bu durumda, finansal sistem borç vermek için kaynağı kaybetmek yerine az sayıda güvenilir müşteriye kredi açmayı tercih etmektedir. Bu durum aşırı kredi talebi yaratabilir ve faiz oranlarını daha da artırabilir. Böylece asimetrik bilginin ortaya çıkması ile finansal sistemin etkin işleyişi engellenecek, piyasa dengesi en iyi ilk durumdan saparak kriz olasılığını artıracaktır (Vardareri ve Dursun, 2010: 139).

Kredi piyasalarında ters seçim problemi, taraflar arasında kredi sözleşmesi yapılmadan önce kredi verenlerin kredi verdikleri kişilerin tüm özelliklerini bilmemeleri nedeni ile ortaya çıkmaktadır. Borç veren (kredi veren) borç alanın risklilik derecesi ve vermiş olduğu kredinin geri ödenmesi konusunda yeterince bilgiye sahip olmaması ters seçime neden olmaktadır. Bu problemi Akerlof'un kullanılmış otomobil piyasasını örnek alarak açıklamak olanaklıdır. Kullanılmış otomobil piyasasında kötü otomobillerin iyi otomobilleri piyasadan kovmasında olduğu gibi kredi piyasalarında da riskli ve geri ödeme yeteneği az olan fon talep edenler ya da yatırımcılar, riski az olan ve geri ödeme yeteneği fazla olan yatırımcıları piyasadan kovacaktır (Kutlar ve Sarıkaya, 2002: 2).

## 2.2. Borsa Finansman Kurumu (BFK)

Önerilen model Merkezi Kayıt Kuruluşu, Borsa İstanbul ve Takasbank Sermaye Piyasası Kuruluna bağlıdır. Önerilen BFK SPK'ya bağlı dördüncü kuruluş olacaktır.



Şekil 1. Önerilen BFK modelinin SPK içerisindeki yeri

Kurum anlık veriler üzerinden işlem yapan, yüksek güvenilirlikli ve düzenli olarak veri paylaşımına açık, şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkelerine göre, bilgi asimetrisini giderecek tüm önlemleri ve veri paylaşımını sağlayacak bir yapıya sahip olacaktır. Aynı zamanda kurum SPK'ya bağlı olan diğer kurumlar arasında da bilgi akışı ve derlenmesi görevini üstlenecektir. Riskin en aza indiği, minimum risk ve en düşük maliyetli refinersman için krediye uygun olan kurumlara cazip olacaktır. Bu bakımdan özerklik yapısı ve kriterleri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

- Güvenilir
- Hızlı
- Veri paylaşımı konusunda şeffaf
- Hesap verilebilirlik ilkesine dayalı
- Minimum risk yapısında faaliyet gösteren
- Sürdürülebilir
- Spekülasyon ve manipülasyonlara karşı özel olarak çalışan
- Çarpan etkisi yaratabilecek
- Refinarsman yapılacak olan kurumlar için düşük maliyetli

Modelin ekonomi üzerindeki amaçlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Refinansman sayesinde çarpım etkisi ile borsanın büyümesinin sağlanması
- Halka açılmaların teşvik edilmesi
- Belirlenen ve güven teşkil eden kurumların hisse refinansmanına ulaşması
- Kısa ve uzun vadede refinansman olanağını sunması
- Refinansman sayesinde kredi değerinin artması ve bu sayede finansal aracı kurumların daha güçlü hale gelmesi
- Aracı kurumların da sermaye yapılarını güçlendirmelerine teşvik etmesi
- Piyasadaki tüm taraflara şeffaf ve hesap verilebilir verilerin sağlandığı bir üst veri paylaşım modeli sunması
- Kredi değerlendirme üst yapısı sayesinde finansal aracı kurumların refinansman amaçlı değerlendirmelerinin yapılması ve bu sayede, aracı finansman kurumlarının sadece müeyyide ile değil, teşvik ile verimli çalışır hale gelmelerine olanak vermesi

### 2.2.1. Görev ve Yetkiler

BFK'nın temel görevleri aşağıdaki gibidir:

- Aracı kurum refinansmanı (Pay senetlerinin 2. finansmanı)
- Pay senetlerinin değerlendirilmesi ve güven indeksi benzeri yöntemle, refinansman hisselerinin belirlenmesi
- Piyasa içerisinde güven indeksleri ve şeffaflık ile hesap verilebilirlik başta olmak üzere, tüm taraflarla erişilebilir ve güvenilir bilginin paylaşılması
- Şirketlerin piyasa değerleri (PD) ile defter değerleri (DD) arasındaki farklara göre güven marjının belirlenmesi ve PD/DD farkının çok yüksek olduğu şirketlere refinansman verilmemesi
- Bu sayede şirketlerin refinansman kapsamına girebilmek için, daha gerçekçi ve spekülâtif, manipülâtif hareketlerden uzak piyasa değerine sahip olmalarına teşvik edilmesi
- Özvarlık ve benzeri finansal göstergeler belirleyerek, bu göstergeler üzerinden refinansman hisselerin belirlenmesi, bu verilerin güncel olarak takip edilmesi ve ilan edilmesi
- Şirketlerin piyasa değerlerinin dışında, kredi refinansman değerlerini hesaplayarak, düzenli takibinin yapılması
- Refinansmanın sağlanması için finansal araçlar ihraç edebilir, kredi alabilir.
- Aracı kurumların özvarlıklarının düzenli takip edilmesi ve nakit yükümlülüklerine göre kredi bakımından değerlendirilmeleri.

### 2.2.2. Sermaye ve Ortaklık Yapısı

Anonim şirket şeklinde kurulacak olan BFK'nın başlangıç sermayesi devlet tarafından karşılanacaktır. Kurumun ortaklık yapısı devletin uygun gördüğü şekilde yapılandırılacaktır. Doğrudan halka açılma da yine sermaye ve ortaklık yapısı bakımından düşünülecektir. Halka arz miktarı ortaklık yapısı ve söz sahibi olma durumuna göre belirli yüzdelerle sınırlandırılabilir.



Merkez Bankası'nın yönetim yapısına benzer bir yönetim olabileceği düşünülmektedir. Kurumda kredi değerlendirme komitesi önemli rol oynayacaktır. Bankacılık kanunu ana kısıt, Merkez Bankası düzenlemeleri ikinci kısıt, SPK yasası üçüncü kısıt olacaktır.

### 2.2.3. Kredi Değerlendirme Komitesi ve Çalışma Yöntemleri

BFK'nın kredileri değerlendirme sürecinde, kredi değerlendirme komitesi görev alacaktır. Kredi değerlendirme komitesinin kurulmasında ve faaliyetlerinde, mevcut piyasada faaliyet gösteren finansal aracı kurumların kredi değerlendirme yöntemleri ve risk değerlendirme araçlarına yönelik geçmişten günümüze gelen birikimlerinden ve gerek yurtiçi, gerekse yurtdışı akademik anlamda ve alan uygulaması anlamında yapılan çalışmalar değerlendirilecek, bu değerlendirmenin neticesinde kredi değerlendirme komitesi kurulacak ve görev alacaktır. Bu görev ve değerlendirme sürecinde özellikle aşağıdaki konulara dikkat edecektir:

- Tamamen verilere ve bilimsel yöntemlere dayalı kredi değerlendirme sürecinin yapılması,
- Kredi değerlendirme sürecinin unsurlarının ve bu unsurların kredi değerlendirmedeki katkı düzeylerinin belirlenmesi,
- Kredi değerlendirme sürecinin aktörlerinin ve kredi derecelendirmedeki etkilerinin belirlenmesi,
- Sadece mikroekonomik değil, makroekonomik göstergelerin ve projeksiyonlarının da değerlendirme sürecine dahil edilmesi,
- Kredi değerlendirme sürecinde kullanılan yöntem ve tekniklerin güncel, sürekli denetlenen ve tüm paydaşlar tarafından takip edilen bir şekilde paylaşılması,
- Kredi değerlendirme süreçlerine yönelik güncel akademik çalışmalar ve yöntemler ile mevcut kullanımdaki yöntemlerin sürekli olarak denetlenmesi ve "kalibrasyonu",

Kredi değerlendirme komitesinin kimlerden oluşacağı, bu komitede görev yapan kişilerin görev, yetki ve ünvanları ise bu alanda yapılacak olan fizibilite ve ön çalışma neticesinde kurulacak olan, personel komitesi tarafından belirlenecektir. Bu aşamada özellikle yatırım ile ilgili sürece doğrudan ve dolaylı olarak dahil olan tüm aktörlerin kredi değerlendirme komitesi içerisinde temsil gücünün olması gerekir.

### 2.2.4. Veri Değerleme ve Paylaşma Şekli

Bir ekonomik sistemin ilgileneceği en önemli husus likiditeyi sağlamaktır. Ekonomik sistemin üreten ve değer katan bir yapıda olması için, bir döngünün oluşturulması ve devam ettirilmesine ihtiyaç vardır. Bunun için ise ekonomiye girmeyen ekonomik değerlerin de, bu döngü içerisine dahil edilmesi gerektiği açıktır. Bunun sağlanmasının yolu ise günümüzde modern ekonomileri açıklamada son derece başarılı olan asimetrik bilgi teorisine göre, yatırımcıya güven unsurunun verilmesidir.

Yatırımcının mevcut ekonomik sisteme güvenmesinin altında yatan pek çok duygusal, maddi ya da manevi neden olmakla birlikte, en önemli sebep bilgi paylaşımıdır. Bir yatırımcı, mevcut yönetim ya da hükümete ne kadar güvenirse güvensin, bir noktadan sonra, güvenin sağlanması için verilere ihtiyaç duymaktadır.

Bu nedenle veri paylaşma konusu günümüz modern ekonomilerinin en önemli kavramlarının başında gelmektedir.

Verilerin derlenme şekli de yine, günümüzde veri paylaşım ile birlikte önemli olan, ön plana çıkan konuların başında gelmektedir. Veri derlemeyi en genel tanımıyla, eldeki mevcut verilerin, çeşitli istatistiki yöntemler aracılığı ile yeni çıkarımlar yapmaya imkan verecek şekilde yeniden derlenmesi ve düzenlenmesi süreci olarak tanımlamak mümkündür. Bu tanım gereği veri derleme sadece mevcut verilerin ve geçmişte gerçekleşen ekonomik süreçlerin değer ve düzeylerini göstermekle kalmayıp, aynı zamanda ileri dönemler için bir projeksiyon ve indikatör olarak da ele alınabilmesinin sağlanmasıdır. Dolayısıyla veri derleme ve paylaşma, önerilen model için hayati öneme sahip unsurlardan birisidir. Veri derleme ve paylaşma sürecinin özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

- Verilerin derlenme sürecinde, veri toplama yöntemleri ve verilerin örnekleme yöntemleri bilimsel yöntemlere dayalı olmalıdır.
- Kullanılan örnekleme yöntemlerinde, sistematik ve rassal hata payları dikkate alınmalıdır.
- Veri derleme sürecinde kullanılan veri derleme araçları tüm kullanıcıların erişimine olanak veren, yaygın veri derleme araçları ile paylaşılmalıdır.
- Veri derleme süreci, kredi değerlendirme sürecinde olduğu gibi, sürekli güncel ve dinamik bir yapıya sahip olmalıdır.
- Veri derleme ve paylaşma sürecinde siber güvenlik başta olmak üzere, bilinçli ya da bilinçsiz olarak yapılması muhtemel veri manipülasyonlarının önüne geçecek yöntem ve güvenlik süreçleri dahil edilmelidir.

Özellikle veri derleme ve paylaşma süreci, artan kredi ve likidite değerinin karşılığının olduğunu göstermesi, yatırımcı ve tüm taraflara güven vermesi bakımından hayati öneme sahiptir. Diğer bir ifadeyle veri derleme ve paylaşım süreci, ekonomi piyasalarında bilgi asimetrisinin düzeyini düşürecek olan, piyasalarda kırılabilirliği azaltacak ve daha güçlü piyasaların oluşmasına katkı sağlayacak olan önemli bir fonksiyonu yerine getirecektir.

### 2.2.5. Diğer Finansal ve Yasal Kurumlarla İlişkiler

Diğer finansal ve yasal kurumlarla ilişkilerin belirlenmesinde, BFK'nın yönetim ve işletim yapısının yanında, kredi değerlendirme komitesinin yapısı da önemli rol oynamalıdır. Önerilen model, ekonominin küresel kamusal bir mal olması ve doğrudan etkilediği aktörlerin yanı sıra, dolaylı olarak da tüm kamuyu etkilemesi bakımından, tüm kamuyu temsil edebilecek düzeyde olmalıdır. Bu nedenle, diğer finansal ve yasal kurumlarla olan ilişkilerde, BFK'nın bu üstünlüğünün dikkate alınması ve buna göre yasal düzenlemelerin yapılması gerekir.

## 3. Yöntem

Araştırmada yöntem olarak betimsel tarama modeli ve ilişkisel tarama modelleri kullanılmıştır. Betimsel tarama modelinde, var olan bir durumun nicel ve nitel verilerle ortaya koyulması söz konusudur (Karasar, 2012). Araştırmada bu çerçevede, borsa yatırımcıları arasındaki asimetric bilgi düzeyinin varlığı, bu algıya yönelik önerilen borsa finansman kurumunun piyasalara katkıları ve risklerine ilişkin borsa yatırımcılarının düşüncelerinin alınması amaçlanmıştır.

### 3.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini İstanbul ilinde borsa ve finansal aracı işlemleri yapan bireyler, örneklemini ise araştırmaya katılmaya gönüllü olan 440 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırma örnekleminin hesaplanmasında Cohen vd (2001) yöntemi kullanılmış ve alınması gereken minimum katılımcı sayısı 440 olarak belirlenmiştir. Araştırmada bu sayının üzerine çıkılarak, 440 kişiye ulaşılmıştır.

### 3.2. Araştırma Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri aşağıda verilmiştir:

**H1:** BFK katkı puanları, katılımcıların yatırımcı özelliklerine göre anlamlı derecede farklılaşmaktadır.

**H2:** BFK risk puanları, katılımcıların yatırımcı özelliklerine göre anlamlı derecede farklılaşmaktadır.

**H3:** Asimetrik bilgi algısı puanları, katılımcıların yatırımcı özelliklerine göre anlamlı derecede farklılaşmaktadır.

**H4:** Asimetrik bilgi algısı ile BFK gerekliliğe yönelik düşünceler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır.

### 3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak demografik bilgi formu, yatırımcı profili, Borsa Finansman Kurumu Gereklilik Ölçeği ve Asimetrik Bilgi Algı Düzeyi Ölçeği olmak üzere, dört bölümden oluşan bir veri formu kullanılmıştır. Anket formunda, katılımcıların Borsa Finansman Kurumuna yönelik bilgi sahibi olmaları amacıyla, katılımcı bilgilendirme formu eklenmiştir.

#### 3.3.1. Borsa Finansman Kurumu Gereklilik Ölçeği

Borsa Finansman kurumunun gerekliliğine yönelik katkılar ve riskler olmak üzere iki boyuttan, beşli likert tipinde 22 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin her bir maddesi için ilgili literatür taranmış ve uzman görüşleri ile birlikte değerlendirilmiştir. Kapsam geçerliliği için ölçek formu 11 uzmana yöneltilmiş ve Lawshe yöntemi ile Kapsam Geçerlilik Oranı (KGO) hesaplanmış, pilot çalışma ile tüm maddelerin geçerlilikleri sağlanmıştır (Yurdagül, 2005). BFK ölçeğinde yer alan maddelerin boyutlara göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. BFK Gereklilik Ölçeği maddeleri ve boyutlara göre dağılımı**

No	MADDELER
	<b><i>Katkılar</i></b>
1	BFK yatırımcıya finansman desteği sağlayacaktır.
2	BFK borsada işlem gören işletmeler açısından önemli katkılar sağlayacaktır.
3	BFK makroekonomik anlamda olumlu katkılar sağlayabilir.
4	BFK ortak bir yapıda bilgi paylaşımına imkân verebilir.
5	BFK borsa işlem hacmini arttıracaktır.
6	BFK şeffaf bir yapıya sahip olarak, piyasaların daha etkili takibini sağlayacaktır.
7	BFK'da denetimler daha kolay olacaktır.
8	BFK yabancı yatırımcının güvenini sağlamada önemli rol oynayacaktır.
9	BFK piyasaya güven vererek, uzun vadeli yatırımların artmasına katkıda bulunacaktır.
10	BFK halka açık olmayan şirketlerin de halka açılma arzularını tetikleyebilir.
11	BFK borsayı ve şirketleri spekülasyonun etkilerine karşı daha dirençli hale getirecektir.
12	BFK borsayı ve şirketleri manipülasyonların yıkıcı etkilerine karşı daha dirençli hale getirecektir.
13	BFK borsada işlem gören şirketlerin dış paydaşlarına da hacim sağlayabilir.
14	BFK bankacılık sektörü ile entegre edildiğinde, makroekonomiye olumlu katkılar sağlayacaktır.
15	BFK'da yatırımcıların risk düzeyleri daha kolay izlenebilir.
16	BFK'da işlemlerde meydana gelen risklerin düzeyi daha kolay takip edilebilir.
17	BFK'da brüt takas uygulamalarına benzer bir koruma mekanizması getirilebilir.
18	BFK borsada küçük yatırımcının da portföy oluşturarak, daha dengeli yatırımlar yapmasına olanak verecektir.
19	BFK riski yüksek olan yatırımcıların belirlenmesinde yaşanabilecek aksaklıkları gidererek daha büyük kayıpları önleyebilir.
	<b><i>Riskler</i></b>
20	BFK'ya siyasi olarak atama yapılması, kurum bağımsızlığına gölge düşürebilir.
21	BFK kaynaklarının şeffaf ve hesap verilebilir olmaması, yatırımcının güveninin kaybolmasına neden olabilir.
22	BFK'da finansman gücü çeken dönemlerin yaşanması, borsa üzerinde olumsuz etki yapabilir.

### 3.3.2. Asimetrik Bilgi Algı Düzeyi Ölçeği

Asimetrik bilgi ölçeği; ilgili literatür çerçevesinde uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından geliştirilen, asimetrik bilgi algısını toplam 13 madde ile tek boyutta ölçen bir ölçüm aracıdır. Ölçeğin her bir maddesi için ilgili literatür taranmış ve uzman görüşleri ile birlikte değerlendirilmiştir. Kapsam geçerliliği için ölçek formu 11 uzmana yöneltilmiş ve Lawshe yöntemi ile Kapsam Geçerlilik Oranı (KGO) hesaplanmış, pilot çalışma ile tüm maddelerin geçerlilikleri sağlanmıştır (Yurdagül, 2005). Asimetrik bilgi algı ölçeğinde yer alan maddeler Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2. Asimetrik Bilgi Algı Ölçeğinde yer alan maddeler**

No	MADDELER
1	Finansal aracı kurumların yaptıkları işlemler yeterince şeffaf değildir.
2	Pay senedi alım-satımında finansal aracı kurumlar yatırımcıdan daha fazla bilgi sahibidir.
3	Borsa işlemleri konusunda aracı kurumlar yatırımcılar kadar bilgi sahibidir.
4	Borsa işlemlerinde yeterli düzenlemeler olmadığı/uygulanmadığı için, bilgi paylaşımı sınırlıdır.
5	Bir hissenin fiyatının ne olacağı bazı kesimler tarafından önceden bilinmektedir.
6	Borsa işlemlerinde küçük yatırımcı her zaman bilgi konusunda dezavantajlıdır.
7	Borsada firmalar, finansal raporları KAP bildiriminden çok önce bilmektedir.
8	Finansal aracı kurumlar finansal raporları KAP bildiriminden önce bilmektedir.
9	Finansal aracı kurumların yeterli düzeyde bilgi paylaştığını düşünmüyorum.
10	Finansal aracı kurumlar her zaman piyasayı yönetecek bilgiye sahiptir.
11	Piyasalarda bilgi dengesizliği oldukça fazladır.
12	Küçük ya da orta düzeyde yatırımcının yeterli bilgi alacağı kaynak yoktur.
13	Borsa işlemlerinde şeffaflık ile ilgili ciddi hukuki düzenlemelere ihtiyaç vardır.

### 3.4. İstatistik Yöntem

Araştırma verilerinin analizinde SPSS 17.0 for Windows programı kullanılmıştır. Nominal ve ordinal verilerin tanımlanmasında frekans analizi, ölçek ortalamalarının dağılımlarının tanımlanmasında ise ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Ölçeklerin geçerlilik analizi için Temel Bileşenler Analizi (Faktör Analizi) yapılmıştır. Faktör analizinde örneklem yeterliliği için Kaiser Meyer Olkin (KMO) istatistiği, faktör analizi uygunluğu için Barlett's Küresellik Testi, varyans dağılımı için Varimax Rotasyonu yapılmıştır. Maddelerin anti-imağ korelasyonları ve madde-toplam korelasyonları değerlendirilmiştir. Ölçeklerin güvenilirlik analizleri için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır.

Fark analizlerinden önce ölçek ortalamalarının normallik dağılımına uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile analiz edilmiştir. Test sonucunda, ölçek dağılımları normal dağılıma uymadığı için, fark analizlerinde Kruskal Wallis ve korelasyon analizlerinde Spearman's rho testleri kullanılmıştır. Tüm analizler %95 güven aralığında gerçekleştirilmiştir. Asimetrik bilgi için yapılan Genelleştirilmiş Lineer Modele göre aşağıdaki formül sınanmıştır:

$$\text{Asimetrik bilgi düzeyi} = \beta_0 + \beta_1 (\text{BFK Katkı}) + \beta_2 (\text{BFK Risk})$$

### 4. Bulgular

Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3. Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları**

	Kişi sayısı (n)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	133	30.2
Erkek	307	69.8
<b>Yaş</b>		
30 ve altı	32	7.3
31-40 arası	82	18.6
41-50 arası	161	36.6
51 ve üzeri	165	37.5
<b>Eğitim</b>		
Lise ve altı	32	7.3
Lisans	247	56.1
Yüksek lisans ve doktora	161	36.6
<b>Meslek</b>		
Kamu çalışanı	35	8.0
Özel sektör çalışan/işveren	230	52.3
Serbest çalışan	57	13.0
Diğer	118	26.8
<b>Gelir durumu</b>		
5.000 TL ve altı	36	8.2
5.001-10.000 TL arası	95	21.6
10.001-15.000 TL arası	103	23.4
15.001-20.000 TL arası	77	17.5
20.001 TL ve üzeri	129	29.3

Katılımcıların %69.8'i erkek olup, en fazla katılımcının olduğu yaş grubu %37.5 oranla 51 ve üzeri yaştır. Lisans mezunları çoğunlukta olup (%56.1), özel sektör çalışanı işverenlerin oranı %52.3 ve 20.001 TL üzeri gelire sahiptir.

Katılımcıların yatırımcı profillerine yönelik özellikleri Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. Katılımcıların yatırımcı profillerine yönelik özellikleri**

	Kişi sayısı (n)	Yüzde (%)
<b>Yatırım türü</b>		
Kısa süreli yatırımlar	127	28.9
Orta vadeli yatırımlar	206	46.8
Uzun vadeli yatırımlar	107	24.3
<b>Risk türü</b>		
Düşük	86	19.5
Orta	271	61.6
Yüksek	83	18.9
<b>Yatırım deneyimi</b>		
1-3 yıl arası	108	24.5
3-5 yıl arası	53	12.0
5 yıl ve üzeri	279	63.4
<b>Kazanç Profili</b>		
Genellikle kaybederim	40	9.1
Genellikle kazanırım	248	56.4
Ne kazanırım ne kaybederim	152	34.5
<b>Finansman dağılımı</b>		
Kendi birikimlerim	411	93.4
Kredi kurumları	7	1.6
Çevremden borç alarak	22	5.0
<b>Risk algısı</b>		
Yetersiz hukuki yapı	89	20.2
Yetersiz finansman	82	18.6
Yetersiz bilgi paylaşımı	269	61.1

Katılımcıların çoğunluğu (46.8) orta vadeli yatırımı tercih ederken, orta risk (61.6) ve 5 yıl üzeri yatırım deneyimli (%63.4) katılımcılar çoğunluktadır. Genellikle kazanan katılımcılardan (%56.4) oluşan örnekleme, kendi birikimleri ile (%93.4) yatırım yapan ve bilgi algısını en yüksek risk gören (%61.1) profil söz konusudur.

Yatırımcı özelliklerine göre BFK katkı puanları arasındaki farklar Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5. Yatırımcı özelliklerine göre BFK katkı puanları arasındaki farklar**

	Ortalama	Std. Sapma	X <sup>2</sup>	p değeri
<b>Yatırım türü</b>				
Kısa süreli yatırımlar	66.26	15.03		
Orta vadeli yatırımlar	68.15	13.89	4.872	0.088
Uzun vadeli yatırımlar	<b>70.36</b>	<b>10.93</b>		
<b>Risk türü</b>				
Düşük	<b>69.41</b>	<b>13.06</b>		
Orta	68.41	14.21	3.194	0.202
Yüksek	65.96	12.16		
<b>Yatırım deneyimi</b>				
1-3 yıl arası	<b>71.42</b>	<b>12.07</b>		
3-5 yıl arası	71.37	12.34	14.247	0.001*
5 yıl ve üzeri	66.28	14.12		
<b>Kazanç profili</b>				
Genellikle kaybederim	66.73	15.46		
Genellikle kazanırım	<b>68.95</b>	<b>12.95</b>	1.284	0.526
Ne kazanırım ne kaybederim	67.20	14.23		
<b>Finansman dağılımı</b>				
Kendi birikimlerim	67.78	13.88		
Kredi kurumları	<b>78.43</b>	<b>10.75</b>	6.904	0.032*
Çevremden borç alarak	71.73	6.61		
<b>Risk algısı</b>				
Yetersiz hukuki yapı	<b>69.24</b>	<b>15.96</b>		
Yetersiz finansman	68.59	10.07	1.537	0.464
Yetersiz bilgi paylaşımı	67.65	13.78		

X<sup>2</sup>: Kruskal Wallis-H testi, \*p<0.05, koyu olanlar en büyük değerlerdir.

BFK katkı puanı uzun vadeli yatırım seçenlerde, düşük riskli yatırımcılarda, deneyimi 1-3 yıl arası olan yatırımcılarda, genellikle kazananlarda, kredi ile yatırım yapanlarda, en fazla riskin yetersiz hukuki yapıdan kaynaklandığını düşünenlerde daha yüksek düzeydedir. Fark analizi sonuçlarına göre BFK katkı puanı yatırım deneyimi ve finansman dağılım gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir (p<0.05). Toplam altı değişkenden ikisi anlamlı olduğu için, araştırmanın **H1** hipotezi reddedilmiştir.

Yatırımcı özelliklerine göre BFK risk puanları arasındaki farklar Tablo 6'da verilmiştir.



**Tablo 6. Yatırımcı özelliklerine göre BFK risk puanları arasındaki farklar**

	Ortalama	Std. Sapma	X <sup>2</sup>	p değeri
<b>Yatırım türü</b>				
Kısa süreli yatırımlar	11.44	2.49		
Orta vadeli yatırımlar	<b>12.17</b>	<b>2.36</b>	7.465	0.024*
Uzun vadeli yatırımlar	11.79	2.15		
<b>Risk türü</b>				
Düşük	11.94	2.13		
Orta	<b>12.04</b>	<b>2.40</b>	6.704	0.035*
Yüksek	11.22	2.40		
<b>Yatırım deneyimi</b>				
1-3 yıl arası	12.03	2.36		
3-5 yıl arası	<b>12.47</b>	<b>2.02</b>	4.869	0.088
5 yıl ve üzeri	11.69	2.41		
<b>Kazanç profili</b>				
Genellikle kaybederim	10.53	2.25		
Genellikle kazanırım	11.91	2.45	15.531	0.000*
Ne kazanırım ne kaybederim	<b>12.16</b>	<b>2.13</b>		
<b>Finansman dağılımı</b>				
Kendi birikimlerim	11.95	2.37		
Kredi kurumları	<b>12.57</b>	<b>2.07</b>	13.664	0.001*
Çevremden borç alarak	10.18	1.56		
<b>Risk algısı</b>				
Yetersiz hukuki yapı	<b>12.38</b>	<b>2.44</b>		
Yetersiz finansman	10.63	2.51	26.545	0.000*
Yetersiz bilgi paylaşımı	12.07	2.17		

X<sup>2</sup>: Kruskal Wallis-H testi, \*p<0.05, koyu olanlar en büyük değerlerdir.

BFK risk puanı orta vadeli yatırımcılarda, orta riskli yatırımcılarda, deneyimi 3-5 yıl arası olan yatırımcılarda, ne kazanan ne kaybedenlerde, kredi ile yatırım yapanlarda, en fazla riskin yetersiz hukuki yapıdan kaynaklandığını düşünenlerde daha yüksek düzeydedir. Fark analizi sonuçlarına göre BFK risk puanı yatırım türü, risk türü, kazanç profili, finansman dağılımı ve risk algısı gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir (p<0.05). Bu nedenle araştırmanın **H2** hipotezi reddedilememiştir.

Yatırımcı özelliklerine göre asimetrik bilgi algısı puanları arasındaki farklar Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7. Yatırımcı özelliklerine göre asimetrik bilgi algısı puanları arasındaki farklar**

	Ortalama	Std. Sapma	X <sup>2</sup>	p değeri
<b>Yatırım türü</b>				
Kısa süreli yatırımlar	50.45	7.21		
Orta vadeli yatırımlar	<b>50.95</b>	<b>7.04</b>	14.614	0.001*
Uzun vadeli yatırımlar	47.61	6.04		
<b>Risk türü</b>				
Düşük	<b>50.88</b>	<b>6.19</b>		
Orta	50.34	7.11	5.159	0.076
Yüksek	47.94	7.01		
<b>Yatırım deneyimi</b>				
1-3 yıl arası	51.05	6.48		
3-5 yıl arası	<b>51.87</b>	<b>6.92</b>	8.162	0.017*
5 yıl ve üzeri	49.23	7.08		
<b>Kazanç profili</b>				
Genellikle kaybederim	51.05	6.08		
Genellikle kazanırım	48.91	7.02	13.052	0.001*
Ne kazanırım ne kaybederim	<b>51.48</b>	<b>6.86</b>		
<b>Finansman dağılımı</b>				
Kendi birikimlerim	50.09	7.10		
Kredi kurumları	<b>51.14</b>	<b>6.54</b>	3.771	0.152
Çevremden borç alarak	47.91	4.22		
<b>Risk algısı</b>				
Yetersiz hukuki yapı	<b>52.15</b>	<b>7.27</b>		
Yetersiz finansman	47.62	5.60	23.712	0.000*
Yetersiz bilgi paylaşımı	50.00	7.05		

X<sup>2</sup>: Kruskal Wallis-H testi, \*p<0.05, koyu olanlar en büyük değerlerdir.

Asimetrik bilgi algısı puanı orta vadeli yatırım seçenlerde, düşük riskli yatırımcılarda, deneyimi 3-5 yıl arası olan yatırımcılarda, ne kazanan ne kaybedenlerde, kredi ile yatırım yapanlarda, en fazla riskin yetersiz hukuki yapıdan kaynaklandığını düşünenlerde daha yüksek düzeydedir. Fark analizi sonuçlarına göre asimetrik bilgi algısı puanı yatırım türü, yatırım deneyimi, kazanç profili ve risk algısı gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir (p<0.05). Bu nedenle araştırmanın **H3** hipotezi kabul edilmiştir.

Asimetrik bilgi algısı ile BFK gerekliliğe yönelik düşünceler arasındaki ilişki için yapılan Spearman's rho korelasyon analizi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8. Asimetrik bilgi algısı ile BFK gerekliliğe yönelik düşünceler arasındaki ilişki için yapılan spearman's rho korelasyon analizi sonuçları**

		BFK katkı	BFK risk	ASM
BFK katkı	r	1	0.313**	0.103*
	p	-	0.000	0.031
BFK risk	r	0.313**	1	0.256**
	p	0.000	-	0.000
ASM	r	0.103*	0.256**	1
	p	0.031	0.000	-

\*p&lt;0.05 \*\*p&lt;0.01

Korelasyon analizi sonuçlarına göre hem BFK katkı puanı ( $r=0.103$ ;  $p<0.05$ ), hem de BFK risk puanı ( $r=0.256$ ;  $p<0.05$ ) ile asimetrik bilgi algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde ilişki vardır. Korelasyon katsayılarına göre risk puanı ile asimetrik bilgi algısı arasındaki ilişki daha yüksektir. Ancak asimetrik bilgi algısı arttıkça hem BFK katkısı, hem de risklerinin de yüksek olduğu düşüncesi hakim olup, önerilen modelin bu algıyı düşüreceği açıkça görülmektedir. Bu nedenle araştırmanın **H4** hipotezi kabul edilmiştir.

Asimetrik bilgi ile BFK risk ve katkı puanları için yapılan Genelleştirilmiş Lineer Model (GLM) analizi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

**Tablo 9 Asimetrik bilgi ile BFK risk ve katkı puanları için yapılan Genelleştirilmiş Lineer Model (GLM) analizi sonuçları**

Parametreler	B	Std. Hata	95% Wald Güven Aralığı		Hipotez testleri	
			En küçük	En büyük	Wald Ki-Kare	p
(Kesişim)	43.004	2.0528	38.980	47.027	438.861	0.000
BFK katkı	-0.018	0.0249	-0.066	0.031	0.503	0.478
BFK risk	0.690	0.1436	0.409	0.972	23.100	0.000
(Ölçüm)	46.242 <sup>a</sup>	3.1212	40.512	52.783		

Regresyon analizi sonuçlarına göre asimetrik bilgi algısı üzerinde BFK risk puanının etkisi anlamlı olup ( $B=0.690$ ;  $p<0.01$ ), BFK risk puanı ise istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Tek değişkenli analizde hem BFK katkı, hem de BFK risk puanı anlamlı etki gösterirken, çok değişkenli analizde ise risk algısı daha baskın şekilde ortaya çıkmaktadır.

## 5. Tartışma

Asimetrik bilgi teorisi bir ekonomik sistem içerisinde krize giden süreci monetaristlerin panikleyerek mevduatlarını bankalardan çekmeleri ve alternatif

yatırım kanallarına yönelmeleri, bunun neticesinde bankaların likidite güçlüğü çekmeleri ve kredi verme konusunda zorlanmaları, dolayısıyla kredi ile fonlama imkanı kalkan ya da azalan işletmelerin küçülmesinin krize yol açtığını öne sürmektedir (Bergh vd, 2019; Rodriguez ve Galdi, 2017; Marwala ve Hurwitz, 2015; Spread, 2015; Çetin, 2010; Erdoğan, 2008). Piyasalarda belirsizlik algısı yükseldikçe, kredi kullanımı ya da kredi imkanları da azalmaktadır. Öte yandan güçlü ve asimetrik bilgi algısının en az olduğu bir ekonomik sistemde, işletmelerin daha fazla kredi ile daha üretken bir yapıya dönüşmesi mümkündür. Bu bakımdan araştırmada önerilen BFK modeli sadece piyasalardaki bilgi asimetrisini gidermekle kalmayıp, aynı zamanda imkanları ve deneyimleri geniş olan, önemli işletmelerin de kredi düzeylerini arttırarak, daha etkili bir üretim ya da hizmet sunum olanağı kazanmalarına da imkan tanımaktadır.

BFK katkı puanı uzun vadeli yatırım seçenlerde, düşük riskli yatırımcılarda, deneyimi 1-3 yıl arası olan yatırımcılarda, genellikle kazananlarda, kredi ile yatırım yapanlarda, en fazla riskin yetersiz hukuki yapıdan kaynaklandığını düşünenlerde daha yüksek düzeydedir. Fark analizi sonuçlarına göre BFK katkı puanı yatırım deneyimi ve finansman dağılım gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir. Aslında bu bulgular, BFK modelinde işletmelerin yeniden fonlanması konusunda önerilen argümanlarla da örtüşmektedir. Risk algısının düşük, güven algısının yüksek olduğu durumlarda, yeniden kredilendirme ve alternatif likiditeye karşı bakışın da daha normal ve olumlu olduğu ifade edilebilir. Orta ve yüksek risk alan yatırımcılara nazaran küçük risk alan yatırımcılar, katkıya daha açıktır.

BFK risk puanı orta vadeli yatırım seçenlerde, orta riskli yatırımcılarda, deneyimi 3-5 yıl arası olan yatırımcılarda, ne kazanan ne kaybedenlerde, kredi ile yatırım yapanlarda, en fazla riskin yetersiz hukuki yapıdan kaynaklandığını düşünenlerde daha yüksek düzeydedir. Fark analizi sonuçlarına göre BFK risk puanı yatırım türü, risk türü, kazanç profili, finansman dağılımı ve risk algısı gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir. Bu bakımdan risk algısının yatırımcıların yatırım özelliklerine göre anlamlı derecede değişken olduğunu ve bundan ötürü, risk algısını en aza indiren alternatifler ve çözümlerin, ekonomik anlamda önemli katkılar sağlayacağını ifade etmek mümkündür.

BFK katkı puanı ve BFK risk puanı ile asimetrik bilgi algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde ilişki vardır. Korelasyon katsayılarına göre risk puanı ile asimetrik bilgi algısı arasındaki ilişki daha yüksektir. Aslında bu bulgular beklenen sonuçlar olup, katkı beklentisi ile birlikte risk beklentisi de yükselmektedir. Bunun neticesinde getiri ile risk arasında değerlendirme yapılmakta, yatırım kararları da buna göre verilmektedir. Diğer bir ifadeyle, zaten risk ile katkı arasındaki ilişkinin, yatırım kararı verme sürecini ifade ettiğini öne sürmek mümkündür. Ancak asimetrik bilgi teorisinin aradaki ilişki üzerindeki korelasyon analizindeki anlamlı etkisi, hem katkı hem de risk üzerindeki etkisi, yatırım kararları vermede bilgi asimetrisinin önemini göstermektedir. Regresyon analizinde ise risk algısının etkisinin çok daha büyük ve anlamlı olduğu görülmektedir. Önerilen BFK modelinin katkı sağlayacağına yönelik düşüncelerin anlamlı ve yüksek düzeyde çıkması, önerilen modelin hayata geçirilmesi neticesinde piyasalara da güvenin geleceğine işaret etmektedir.

## 6. Sonuç

Araştırmaya dahil edilen yatırımcı profili incelendiğinde, genellikle orta vadede, orta düzeyde risk üstlenen bir yatırımcı profili söz konusudur. Yatırımcıların

deneyimleri ise çoğunluk olarak 5 yılın üzerindedir. Araştırmada örneklem büyüklüğü hesaplamaları da dikkate alındığında, bu demografik özelliğin, ülkemizdeki ciddi sayıda yatırımcıyı temsil ettiği düşünülmektedir. Borsa üzerinden “yatırım” yapan ile “borsa oynayan” arasındaki fark, yatırımcının daha temkinli ve orta vadede yatırım gerçekleştiren, kendi birikimi üzerinden yatırıma giren ve yüksek riskten kaçınan bir profile sahip olmasıdır.

Yatırımcı özelliklerine göre hem BFK katkı ve risk puanları, hem de asimetrik bilgi algı puanları anlamlı farklılık göstermekte olup, piyasalarda yatırımcıların bu gibi bir kuruma gereksinim olup olmadığı, yatırımlarda bir risk teşkil edip etmediği ve asimetrik bilginin var olup olmadığı konularında fikir birliği içerisinde olmadıkları görülmektedir. Yine bu durum, piyasalarda yatırımcıların piyasaya olan güvenlerinin yüksek derecede kırılma olduğunu ve çözüm olarak önerilen modelin gerekli görülmesine karşın, yüksek düzeyde risk içerdiğini, ancak bu risk algısının önerilen model ile ilişkili değil, bu ortamda önerilen herhangi bir modelin de yüksek risk içereceği yönündedir. Bu noktada, uygulama ve yasal düzenlemeler konusunda bir güvensizliğin olduğu ifade edilebilir.

Araştırmada bakılan BFK katkı ve risk ile asimetrik bilgi arasındaki korelasyon analizi sonuçlarına göre BFK katkı puanı ve BFK risk puanı ile asimetrik bilgi algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde ilişki vardır. Diğer bir ifadeyle, asimetrik bilgi algısı yüksek olan bireyler önerilen modelin hem katkı sağlayacağı, hem de risklerinin olduğu konusunda hemfikirlerdir. Aslında bu sonuç, araştırma bulgularının ve sahadan toplanan verilerin de tutarlılığını göstermektedir. Genel olarak asimetrik bilgi düzeyi yüksek olan bireylerin risk algıları da yüksek olup, BFK'nın sağlayacağı katkılara yönelik daha olumlu düşünülmektedirler.

### Teşekkür

Araştırmanın her aşamasında deneyim ve desteklerini esirgemeyen Ahmet Doğan Arıkan'a teşekkürü borç biliriz.

### Referanslar

- Alp, S., ve Karakaş, A. (2008). Asimetrik bilgi teorisi karşısında Hayek'in ekonomik yaklaşımları: Karşılaştırmalı bir analiz. *Liberal Düşünce Dergisi*, (51-52), 215-230.
- Bergh, D., Ketchen, D. J., Orlandi, I., Heugens, P. ve Boyd, B. K. (2019). Information asymmetry in management research: Past accomplishments and future opportunities. *Journal of Management*, 45(1), 122-158.
- Budish, E. B., Lee, R. S., & Shim, J. J. (2019). Will the market fix the market? A Theory of Stock exchange competition and innovation. *SSRN Electronic Journal*, 1(1), 1-60.
- Çetin, T. (2010). İktisadi etkinlik üzerine bir deneme: X etkinlik yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2(11), 183-198.
- Çondur, F. ve Evlimoğlu, U. (2007). İMKB'nin İşlevselliğini arttırmaya yönelik alternatif politika önerileri. *Akademik Bakış*, 12(1), 1-17.
- Elitaş, C. ve İlarıslan, K. (2011). Açığa satış ve muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 43(11), 137-153.
- Erdoğan, M. (2008). Bankacılık sektöründe asimetrik bilgi: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 1-20.
- Esen, M. F. (2015). Finansal piyasalarda bilgi asimetrisi kaynakları ve içerideki bilgi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 700-707.

- Garg, R. (2014). Stock exchanges and their role in India. *International Journal of Management and Social Sciences Research*, 3(2), 4–8.
- Kadi, X. (2016). Advantages of stock exchange listing. *European Scientific Journal, ESJ*, 12(4), 190.
- Kahyaoğlu, M. B., & İç, S. (2015). Kaos teorisi çerçevesinde bireysel yatırımcı davranışının analizi. *İşletme Bilimi Dergisi*, 3(1), 38–51.
- Koç, İ. Ö. (2016). Şirketlerin temettü dağıtımının, asimetrik bilgi varlığında işaret olarak değerlendirilmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(613), 33-43.
- Kutlar, A. ve Sarıkaya, M. (2002). Asimetrik enformasyon ve marjinal maliyet fiyatlama modeli çerçevesinde Türkiye’de kredi tayımlaması ve faiz oranlarının tahmini. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(1), 1-17.
- Marwala, T. ve Hurwitz, E. (2015). Artificial intelligence and asymmetric information theory. *Cornell University*, 1-6.
- Rodriguez, S. S. ve Galdi, F. C. (2017). Investor relations and information asymmetry. *R. Cont. Fin.* 28(74), 297-312.
- Spread, P. (2015). Asymmetric information, critical information and the information interface. *Real-World Economics Review*, (70), 121–140.
- Şahin, İ. (2012). Türk bankacılık sisteminde asimetrik bilgi sorununun giderilmesine yönelik müşterinin tanınmasını sağlayıcı ortak veritabanı uygulamaları. *Akademik Bakış Dergisi*, 33(1), 1-18.
- Şen, A. (2006). Asimetrik bilgi-finansal kriz ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 1-24.
- Şimşek, S. ve Karakaş, A. (2007). Asimetrik bilgi-iktidar ve kurumsal düzenleme üzerine. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 20(4-5), 21-27.
- Temizel, F., Bayram, F. ve Olgaç, S. (2008). İMKB’deki Aracı kurum üye temsilcilerinin bilgi kaynakları kullanımı üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 621-636.
- Tuncel, C. O. (2013). Asimetrik bilgi problemi çerçevesinde bankacılık krizlerinin nedenleri üzerine bir inceleme : mikro ekonomik yaklaşım. *Business and Economics Research Journal*, 4(1), 77–102.
- Vardereci, D., ve Dursun, G. (2010). Asimetrik bilgi çerçevesinde 2008 küresel krizinin incelemesi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(1), 137–150.
- Yıldırım, İ. (2019). Asimetrik bilgi: Finansal piyasalardan sonra siyaset ve bürokraside durumu, sakıncaları ve tedbirler. *ABMYO Dergisi*, 55(1), 217-230.

**Bahçelievler Mh., Bosna Blv No: 140**

**34680 Üsküdar / İSTANBUL**

**Tel: 444 79 97**

**<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>**

**e-posta: [journal@dogus.edu.tr](mailto:journal@dogus.edu.tr)**