

ISSN 1302-6739
e-ISSN 1308-6979

DOĞUŞ
ÜNİVERSİTESİ
DERGİSİ
JOURNAL

CİLT / VOLUME : 26

SAYI / NUMBER : 2

2025
TEMMUZ
JULY

DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOĞUŞ UNIVERSITY JOURNAL

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

Sahibi / Owner

Doğuş Üniversitesi Adına Rektör Prof. Dr. Ahmet Alkan ÇELİK

Yayın Kurulu Başkanı / Editor in Chief

Prof. Dr. Deniz PARLAK, Doğuş Üniversitesi

Editör / Editor

Prof. Dr. Deniz PARLAK,
dparlak@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi

Alan Editörleri / Field Editors

Prof. Dr. Halit Targan ÜNAL, İşletme Alan
Editörü tunal@dogus.edu.tr, Doğuş
Üniversitesi

Doç. Dr. Naci YILMAZ, İktisat Alan Editörü
nyilmaz@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi

Doç. Dr. Gül Selin TÜRKİYILMAZ, Uluslararası
Ticaret ve İşletmecilik Alan
gturkiyilmaz@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Bayram SÖZBİR, Yönetim Bilişim
Sistemleri Alan Editörü,
bsozbir@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi

Editör Yardımcıları / Editorial Assistants

Ar. Gör. Sunay ÇIRALI, scirali@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi
Ar. Gör. Tansu IŞIKAY, tisikay@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi
Ar. Gör. Mahsum ÖKMEN, mokmen@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi

İstatistik Editörü / Statistics Editor

Dr. Öğr. Üyesi Bora KURTULUŞ, bkurtulus@dogus.edu.tr, Doğuş
Üniversitesi

Teknik Editörler / Technical Editor

Ar. Gör. Mehmet Şuayb YILDIRIM, myildirim@dogus.edu.tr, Doğuş
Üniversitesi
Ar. Gör. Üstüner Okan ÇINAR, ucinar@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bayram SÖZBİR, bsozbir@dogus.edu.tr, Doğuş
Üniversitesi

Yazım ve Dil Editörü / Spelling and Language Editor

Ar. Gör. Alperen YAVUZER, ayavuzer@dogus.edu.tr, Doğuş
Üniversitesi
Ar. Gör. Gülşen YURDAKUL, gyurdakul@dogus.edu.tr, Doğuş
Üniversitesi

Mizanpaj Editörü / Layout Editor

Ar. Gör. Mehmet Şuayb YILDIRIM, myildirim@dogus.edu.tr, Doğuş
Üniversitesi
Ar. Gör. Üstüner Okan ÇINAR, ucinar@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi

Son Okuyucular / Proofreaders

Ar. Gör. Mehmet Şuayb YILDIRIM, myildirim@dogus.edu.tr, Doğuş
Üniversitesi
Ar. Gör. Üstüner Okan ÇINAR, ucinar@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi

Danışma Kurulu / Advisory Board

Prof. Dr. Ayşe Dilara Altıok YILMAZ, ayse.yilmaz@fbu.edu.tr, FENERBAHÇE ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Besim Bülent BALI, bulent.bali@marmara.edu.tr, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Cemal YÜKSELEN, cemalyukselen@beykent.edu.tr, İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Cevat GERNİ cevategerni@beykent.edu.tr, İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Eda Yaşa ÖZELTÜRKAY, edayasa@cag.edu.tr, ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Erkut ALTINDAĞ, erkutaltindag@beykent.edu.tr, İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Hacer Şaduman OKUMUŞ, hokumus@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Halit Targan ÜNAL, nsaracel@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Kalender Özcan ATILGAN, atilgan@mersin.edu.tr, MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Kamil USLU, kuslu@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Nüket SARACEL, nsaracel@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Özlem TAŞSEVEN, ozlem.tasseven@marmara.edu.tr, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Pınar İMER, havvapinar.imer@bau.edu.tr, BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Sahure Gonca TELLİ, goncatelli10@gmail.com
Prof. Dr. Semra BİRGÜN, sbirgun@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Sezen BOZYİĞİT, sbozyigit@tarsus.edu.tr, TARSUS ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Şeyma ÇALIŞKAN ÇAVDAR, scaliskan@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Şule ÖNSEL EKİCİ, sule.ekici@iuc.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
Prof. Dr. Turgut ÖZKAN, tozkan@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Türkan Benan ORBAY, benan.orbay@bilgi.edu.tr, İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Yaman Ömer ERZURUMLU, yoezur@ilstu.edu.tr, ILLINOIS STATE UNIVERSITY

Sayı Hakem Listesi / Issue Referee List

Prof. Dr. Akif TABAK, akif.tabak@ikc.edu.tr, İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Ali HEPŞEN, ali.hepsen@istanbul.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Erdoğdu ALTAY, eraltay@istanbul.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Hacer Şaduman OKUMUŞ, hokumus@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Murat ÇETİN, mceetin@nku.edu.tr, TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Mijdat ŞAKAR, msakar@marmara.edu.tr, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Niyazi BERK, niyazi.berk@eas.bau.edu.tr, BAĞÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Tankut CENTEL, tcentel@ku.edu.tr, KOÇ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Ali KABLAN, ali.kablan@iuc.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
Doç. Dr. Arif SALDANLI, saldanli@istanbul.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Aydın BAĞDAT, aydinbagdat@subu.edu.tr, SAKARYA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Burcu AYDIN KÜÇÜK, burcukucuk@aydin.edu.tr, İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Gülgün ÇİĞDEM, gcigdem@gelisim.edu.tr, İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Gül Selin TÜRKİYİLMAZ, gturkiyilmaz@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Hüseyin ERİŞ, eris@harran.edu.tr, HARRAN ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Mustafa ERBİR, mus.erbir@gmail.com, KAYSERİ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Naci YILMAZ, nyilmaz@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Salih KALAYCI, salih.kalayci@btu.edu.tr, BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Abreg S. ÇELEM, ascelem@omu.edu.tr, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet SONGUR, ahmetsongur@sdu.edu.tr, SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ali PİŞKİN, ali.piskin@yalo.edu.tr, YALOVA ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe İLGÜN KAMANLI, ailgun@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Batuhan MEDETOĞLU, bmedetoglu@mehmetakif.edu.tr, MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Elif Özge ERBAY, eliferbay@aydin.edu.tr, İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Gökçe ÖZKILIÇCI, gokce.ozkilicci@fbu.edu.tr, FENERBAHÇE ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Gökçen AYDINBAŞ, gokcen.aydinbas@okan.edu.tr, İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Hızır KONUK, konukhi@mef.edu.tr, MEF ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Kamil AHAT, kamilahat@selcuk.edu.tr, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Onur BİLGİN, onurbilgin@kku.edu.tr, KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
Dr. Burçin HATİPOĞLU, burcin.hatipoglu@bogazici.edu.tr, BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ
Dr. Okan Cem KİTAÇI, okancem.kitapci@marmara.edu.tr, MARMARA ÜNİVERSİTESİ

İndeks ve Abstrakt Bilgisi

EconLit (Journal of Economic Literature), 2007-
Türkiye Makaleler Bibliyografyası, 2000-2013)
(Directory of Open Access Journals), 2000-
Beşeri Bilimler Veri Tabanı, 2002-
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
DOAJ (Directory of Open Access Journals), 2000- ULAKBİM Sosyal ve
ULAKBİM Social Sciences and Humanities Database, 2002- ASOS (Sosyal
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 İ V E R S İ T Y
DERGİSİ
J O U R N A L

CİLT / VOLUME : 26

SAYI / NUMBER : 2

2025
TEMMUZ
JULY

DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOĞUŞ UNIVERSITY JOURNAL

Yayımlayan / Publisher: Doğuş Üniversitesi

Cilt / Volume: 26

Sayı / Number: 2

Temmuz / June 2025

İçindekiler / Contents

Araştırma Makalesi / Research Article

KADINLARIN İŞ GÜCÜNE KATILIMININ ÇOCUK SAHİBİ OLMA DURUMUNA ETKİSİ: AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA /

THE EFFECT OF WOMEN'S LABOR FORCE PARTICIPATION ON CHILDBEARING
STATUS: AN EMPIRICAL RESEARCH

Taner ABİŞ, Mesut C. TÜRKOĞLU, Pınar ÜNKÜR, Muhammet F. YİĞİT 1-14

Araştırma Makalesi / Research Article

İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNDE UZUN SÜRELİ ÇALIŞAN BAĞLILIĞI STRATEJİLERİ: ANALİTİK BİR İNCELEME /

STRATEGIES FOR LONG-TERM EMPLOYEE COMMITMENT IN HUMAN
RESOURCE MANAGEMENT: AN ANALYTICAL STUDY

Yasemin Özge ÖZBEK, Yasin KIRELLİ 15-30

Araştırma Makalesi / Research Article

ÇALIŞANLARIN İŞ HUKUKU OKURYAZARLIK SEVİYELERİNİN ÖLÇÜLMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE NİTEL BİR ÇALIŞMA: AYDIN İLİ ÖRNEĞİ /

A QUALITATIVE STUDY ON THE MEASUREMENT AND EVALUATION OF
EMPLOYEE'S LABOR LAW LITERACY LEVELS: THE CASE OF AYDIN PROVINCE

Mustafa KESEN, Erkan GÖKŞEN 31-50

Araştırma Makalesi / Research Article

GİZLİ BAŞARISIZLIK KORKUSU: IMPOSTER FENOMENİNİN TÜKENMİŞLİK ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE ÖZ-YETERLİLİĞİN ARACI ROLÜ /

THE HIDDEN FEAR OF FAILURE: THE MEDIATING ROLE OF SELF-EFFICACY IN
THE EFFECT OF THE IMPOSTER PHENOMENON ON BURNOUT

Begüm YALÇIN, Şükran ORUÇ 51-78

Araştırma Makalesi / Research Article

EMEK PAYI VE İNSANİ GELİŞME İLİŞKİSİ: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDEN KANITLAR /

RELATIONSHIP BETWEEN LABOR SHARE AND HUMAN DEVELOPMENT:
EVIDENCE FROM DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

Eda ÖZOVACI YALÇIN 79-99

Araştırma Makalesi / Research Article

**ENFLASYON MUHASEBESİ ÖNCESİ VE SONRASI KİLİT
DENETİM KONULARININ KARŞILAŞTIRILMASI /**

*COMPARISON OF KEY AUDIT MATTERS BEFORE AND AFTER INFLATION
ACCOUNTING*

İpek YAYLALI 101-123

Araştırma Makalesi / Research Article

**POSTMODERN SOLUTION AGAINST INSTRUMENTAL
REASON IN THE CURRENT POLITICAL ECONOMY: A
CALL TO PRACTICAL-RATIONALITY /**

*MEVCUT EKONOMİ POLİTİKTE ARAÇSAL AKLA KARŞI POSTMODERN ÇÖZÜM:
PRATİK-RASYONELLİĞE ÇAĞRI*

Ahmet Yavuz ÇAMLI 125-143

Araştırma Makalesi / Research Article

**ENTELEKTÜEL SERMAYE İLE FİRMA KARLILIĞI
ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİST İMALAT ŞİRKETLERİNDE
BİR ANALİZ /**

*THE RELATIONSHIP BETWEEN INTELLECTUAL CAPITAL AND FIRM
PROFITABILITY: AN ANALYSIS IN BIST MANUFACTURING COMPANIES*

Alper OVA 145-158

Araştırma Makalesi / Research Article

**CHARITABLE BEHAVIOR IN ECONOMICS : AN
EXAMINATION /**

EKONOMİDE YARDIMSEVERLİK: BİR İNCELEME

Aras YOLUSEVER 159-185

Araştırma Makalesi / Research Article

**TARIMDA İKLİM KIRILGANLIĞI: GELİŞMİŞ VE
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER İÇİN
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ /**

*CLIMATE VULNERABILITY IN AGRICULTURE: A COMPARATIVE ANALYSIS FOR
DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES*

Ezgi DEMİRAL, Ceran Zeynep ZAFİR BAÇEKAPILI 187-211

Araştırma Makalesi / Research Article

**IS THE GLOBAL HEALTH SECURITY INDEX
PREDICTIVE OF HEALTH SPENDING? /**

*KÜRESEL SAĞLIK GÜVENLİĞİ İNDEKSİ SAĞLIK HARCAMALARINI BELİRLER
Mİ?*

Nazan KARTAL 213-222

Araştırma Makalesi / Research Article

REVISION STUDY OF THE ORGANIZATIONAL DEPRIVATION SCALE /

ÖRGÜTSEL YOKSUNLUK ÖLÇEĞİNİN REVİZYON ÇALIŞMASI

Elif Özge ERBAY 223-235

Araştırma Makalesi / Research Article

BİST KONAKLAMA SEKTÖRÜNDE YERALAN FİRMALARIN KÂRLİLİĞİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ /

DETERMINATION OF FACTORS AFFECTING THE PROFITABILITY OF COMPANIES IN BIST ACCOMMODATION

Ayşegül YILDIRIM KUTBAY 237-251

Araştırma Makalesi / Research Article

FINANCE-BASED BRAND VALUE MEASUREMENT OF SPORTS ACTIVITIES SECTOR COMPANIES TRADED IN STOCK ISTANBUL 100: HIROSE METHOD /

BORSA İSTANBUL 100'DE SPOR SEKTÖRÜNDE İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERİN FİNANS TEMELLİ MARKA DEĞERİ ÖLÇÜMÜ: HİROSE YÖNTEMİ

Gülşah KAZAK, Murat ÖZ, Namık Kemal ERDEMİR, Mustafa KAZAK 253-269

Araştırma Makalesi / Research Article

DESTEKLEYİCİ ÇALIŞMA ORTAMI, ÇALIŞANIN ELDE TUTULMASI VE ÖRGÜTSEL ADANMIŞLIK ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ: KAMU VE ÖZEL BANKA ÇALIŞANLARINA YÖNELİK BİR UYGULAMA /

EXAMINING THE RELATIONSHIPS BETWEEN SUPPORTIVE WORK ENVIRONMENT, EMPLOYEE RETENTION AND ORGANIZATIONAL ENGAGEMENT: AN APPLICATION TO PUBLIC AND PRIVATE BANK EMPLOYEES

Merve KAPLAN 271-293

Araştırma Makalesi / Research Article

SEÇİLİ KÜRESEL RİSK İŞTAHI ENDEKSLERİ İLE FİNANSAL GÖSTERGELER ARASI VOLATİLİTE YAYILIM ETKİSİNİN TVP-VAR MODELİ İLE ANALİZİ /

ANALYSIS OF VOLATILITY SPILLOVER EFFECT BETWEEN SELECTED GLOBAL RISK APPETITE INDICES AND FINANCIAL INDICATORS WITH TVP-VAR MODEL

Ezgi CENGİZ, Arif SALDANLI 295-314

Araştırma Makalesi / Research Article

THE INFLUENCE OF PERSONALIZED MARKETING AND DATA PRIVACY CONCERNS ON CONSUMER BEHAVIOR: THE MEDIATING ROLE OF PERCEIVED VALUE /

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ PAZARLAMA VE VERİ GİZLİLİĞİ KAYGILARININ TÜKETİCİ DAVRANIŞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ALGILANAN DEĞERİN ARACILIK ROLÜ

Altuğ OCAK 315-337

Araştırma Makalesi / Research Article

**THE EXTENT OF SPILLOVERS FROM SECTORIAL
INDICES TO THE BORSA ISTANBUL SUSTAINABILITY
INDEX: EVIDENCE FROM VARIOUS QUANTILES /**

*SEKTÖREL ENDEKSLERDEN BORSA İSTANBUL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
ENDEKSİNE YAYILMA ETKİLERİNİN BÜYÜKLÜĞÜ: FARKLI KANTİLLERDEN
KANITLAR*

Mehmet Emin YILDIZ 339-360

Araştırma Makalesi / Research Article

**TÜRKİYE'DEKİ MEVDUAT BANKALARININ BASEL
KAPSAMINDA FİNANSAL İSTİKRAR
PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ:
LOPCOW VE MAIRCA YÖNTEMİ BULGULARI /**

*EVALUATION OF FINANCIAL STABILITY PERFORMANCE OF DEPOSIT BANKS IN
TURKEY WITHIN THE SCOPE OF BASEL: FINDINGS OF LOPCOW AND MAIRCA
METHOD*

Mustafa ÇELİK 361-379

Araştırma Makalesi / Research Article

**THE EFFECT OF EMPLOYEE AUTHENTICITY ON
WORKPLACE LONELINESS /**

ÇALIŞAN OTANTİKLİĞİNİN İŞYERİ YALNIZLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Nil MADİ, Dilek Işılay ÜÇÖK..... 381-399



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

KADINLARIN İŞ GÜCÜNE KATILIMININ ÇOCUK SAHİBİ OLMA DURUMUNA ETKİSİ: AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA

THE EFFECT OF WOMEN'S LABOR FORCE PARTICIPATION ON CHILDBEARING STATUS: AN EMPIRICAL RESEARCH

Taner ABİŞ⁽¹⁾, Mesut Can TÜRKOĞLU⁽²⁾, Pınar ÜNKÜR⁽³⁾, Muhammet Faruk YİĞİT⁽⁴⁾

Öz: Toplumda kadınlar, refahın artırılması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması açısından hayati bir rol oynamaktadır. Sanayi Devrimi ile birlikte toplum dinamiklerinde yaşanan değişimler, kadınların iş gücüne katılımını hızlandırmıştır. Bu araştırmanın amacı, gelir perspektifinden, kadınların iş gücüne katılımının çocuk sahibi olma durumu üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaçla, araştırmada kadınların iş gücüne katılımı, kadın başına düşen çocuk sayısı, ergen doğurganlık oranı (15-19 yaş) ve kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH) değişkenlerine ait 1997-2021 yıllarını kapsayan yıllık veriler, Dünya Bankası ve Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) veri tabanından elde edilmiştir. Araştırmada Granger Nedensellik Testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi test edilmiştir. Johansen Eşbütünleşme Analizi ile değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkileri araştırılmıştır. Analizlerin sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilmiştir. Ayrıca kişi başına düşen GSYİH'den kadın başına düşen çocuk sayısına doğru tek yönlü, kadınların iş gücüne katılımı ve ergen doğurganlık arasında çift yönlü ve kişi başına düşen GSYİH'den ergen doğurganlığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Sonuç olarak kadınların iş gücüne katılımı çocuk sahibi olma durumunu olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla kadınların çalışma koşullarının iyileştirilmesinin ve kadın girişimciliğinin nüfus projeksiyonları açısından kritik öneme sahip olduğu ifade edilebilir. Politika yapıcılarının kadınların iş gücüne katılımını artırırken aynı zamanda doğurganlık üzerindeki olumsuz etkileri hafifletecek önlemler almaları, kadınların iş gücüne katılımını desteklerken çocuk sahibi olmalarını da teşvik edebilir.

Anahtar Kelimeler: Johansen Eşbütünleşme Analizi, Granger Nedensellik Testi, Kadınların İş Gücüne Katılımı, Ergen Doğurganlık, Kişi Başına Düşen GSYİH.

Abstract: Women in society play a vital role in increasing welfare and ensuring sustainable development. Changes in social dynamics with the Industrial Revolution have accelerated women's participation in the labor force. This study aims to examine the effect of women's labor force participation on childbearing status from an income perspective. For this purpose, annual data covering the years 1997-2021 on female labor force participation, number of children per woman, adolescent fertility rate (15-19 years), and gross domestic product (GDP) per capita variables were obtained from the World Bank and Organization for Economic Co-operation and Development

(1) Altınbaş Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü; taner.abis@altinbas.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1627-4087

(2) İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü; canturkoglu@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7955-0520

(3) Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü; pinar.unkur@gop.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8335-555X

(4) Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü; muhammetfarukyigit@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3803-6063

Geliş/Received: 20-04-2024; Kabul/Accepted: 27-11-2024

(OECD) database. The research tested causality relationships between variables using the Granger Causality Test. Johansen Cointegration Analysis investigated the long-run relationships between variables. As a result of the analyses, cointegration was found between the variables. In addition, a unidirectional causality relationship from GDP per capita to the number of children per woman, a bidirectional causality relationship between female labor force participation and adolescent fertility, and a unidirectional causality relationship from GDP per capita to adolescent fertility were found. As a result, women's participation in the labor force has a negative impact on childbearing status. Therefore, it can be stated that improving women's working conditions and entrepreneurship are critical for population projections. Policymakers taking measures to mitigate the adverse effects on fertility while increasing women's labor force participation may encourage women to have children while supporting their labor force participation.

Keywords: Johansen Co-integration Analysis, Granger Causality Test, Female Labor Force Participation, Adolescent Fertility, GDP Per Capita.

JEL: E24, I15, J13, J21.

1. Giriş

Toplumların ekonomik üretkenliklerinin temel belirleyicilerinden biri, iş gücüne katılım oranıdır (Akgeyik, 2017: 32). İş gücüne katılım oranının yüksek olması, ülke ekonomilerinin üzerinde durduğu bir faktördür. Türkiye’de iş gücüne katılım oranında yıllar içerisinde önemli bir artış kaydedilememiştir. Bunun en önemli sebeplerinden biri, kadınların iş gücüne katılım oranının düşük olmasıdır (Sipahi ve Atalay, 2021: 1733). Nitekim Dünya Bankası verilerine göre Türkiye’de 2022 yılında yaklaşık %35 olan kadın istihdam oranı Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) (%51,9) ve Avrupa Birliği (AB) (%52,6) oranlarından oldukça düşük seviyelerde seyretmektedir (World Bank, 2023). Üstelik Türkiye, üyesi olduğu OECD ülkeleri arasında en düşük kadın istihdam oranına sahiptir (Ayta ve Şen, 2023: 424). Türkiye’deki iş gücü piyasasındaki bu cinsiyet dengesizliği, geçmiş dönemlerde kadınların toplumdaki statüsünü olumsuz anlamda etkilemiştir. Hâlbuki kadınların iş hayatında aktif şekilde var olmaları, onların ekonomik özgürlüklerini kazanmalarının yanında bireysel özgüvenlerini ve toplum içerisindeki saygınlıklarını artırmaktadır (T. C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, 2008: 14). Türkiye’de kadınların toplam nüfusun yaklaşık yarısını oluşturduğu düşünüldüğünde, kadın istihdamının önemi daha net ortaya çıkmaktadır.

Kadınların iş gücü piyasasında yeterince yer almamaları, toplumda onlara atfedilen bazı geleneksel rollerden kaynaklanmaktadır; bu roller arasında ev işleri ve bakım yükümlülükleri gibi sorumluluklar bulunmaktadır (Serel ve Özdemir, 2017: 133). Özellikle kadınların çocuk sahibi olmaları, onların iş hayatına girmelerinin önündeki en temel engellerden birisidir. İş hayatında aktif olarak yer alan kadınlar ise daha az çocuk sahibi olma eğilimindedir. Söz konusu etkiler, özellikle küçük yaşlarda anne olan kadınlarda azami şekilde görülmektedir. Zira çocuk sahibi olan kadınların çalışamamalarının ana sebebi çocuk doğurmaları değil, çocuğun doğumundan yetişkinliğine kadarki bakım sürecindeki ana aktör olmalarıdır. Bununla birlikte doğurganlık kısa vadede kadınların iş hayatına girmelerini kısıtlarken uzun dönemde çocuk sayısı arttıkça ailenin finansal yükü artacağından kadınları iş gücü piyasasına girmeye itebilmektedir (Kutlar, Erdem ve Aydın, 2012: 151). Dolayısıyla çocuk sahibi

olmanın kadın istihdamı üzerindeki etkisi dönemsel olarak değişkenlik gösterebilmektedir.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı; kadınların iş gücüne katılım oranı, kadın başına düşen çocuk sayısı, ergen doğurganlık oranı ve kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH) değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkilerinin incelenerek kadınların iş gücüne katılımının çocuk sahibi olma durumuna etkisinin ortaya konulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda 1997-2021 yılları arasındaki; kadınların iş gücüne katılım oranı, kadın başına düşen çocuk sayısı, ergen doğurganlık oranı ve kişi başına düşen GSYİH verileri Dünya Bankası ve OECD veri tabanlarından elde edilmiştir. Ardından serilerin durağanlıklarını tespit eden Phillips-Perron ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testleri ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin varlığını inceleyen Johansen Eşbütünleşme Analizi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular ilgili literatür bulguları çerçevesinde tartışılarak çeşitli politika önerileri sunulmuştur. Araştırma, kadınların işgücüne katılımı ile çocuk sahibi olma durumu arasındaki karmaşık dengeyi ampirik bulgularla ortaya koyarak hem literatüre katkı sunmakta hem de politika geliştirme süreçlerine ışık tutmaktadır.

2. Literatür Taraması

Kadınların iş gücüne katılımı, yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda sosyal statü ve aile yapıları üzerinde de önemli etkiler yaratmaktadır. Özellikle kadınların iş gücüne katılımının, çekirdek aile oluşturma tercihleri üzerindeki etkisi dikkat çekici bir konudur. Literatür, bu ilişkinin karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, Özer ve Biçerli'nin (2003) Türkiye'ye yönelik 1998-2001 yıllarını kapsayan ve Panel Veri Analizi yöntemini kullanan çalışmalarında, ücret, enflasyon ve işsizlik oranlarının kadınların iş gücüne katılımında doğrudan belirleyici olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada, kadınların iş gücündeki rollerinin geleneksel sınırları aşmadığı ve bu durumun ekonomik ve sosyolojik faktörlere bağlı olabileceği belirtilmiştir. Bu bulgular, kadınların iş gücüne katılımı ile toplumsal normlar ve aile yapısı arasındaki dinamik etkileşimlere işaret etmektedir. Zaman Serileri Analizi kullanarak yapılan bir başka çalışmada, kadınların iş gücüne katılımının, sosyal statülerini büyük ölçüde değiştirdiği ve bu değişikliğin de kadınların aile kurma fikirlerini etkilediği vurgulanmıştır (Kutlar vd., 2012). 2015 yılında Olay Tarihçesi Analiziyle yürütülen bir çalışmada, gebe veya bebek sahibi annelerin işten ayrılma ve işe girmeme durumlarının yüksek olduğu, dolayısıyla bu durumun Türkiye'de doğurganlık ve istihdam arasındaki çift yönlü negatif ilişkinin varlığına işaret ettiği ortaya çıkmıştır (Abbasoğlu Özgören, 2015). 2022 yılında Türkiye'de doğurganlık ve işsizlik oranlarının kadınların iş gücüne katılımındaki etkisinin incelendiği bir çalışmaya göre kadınların istihdam edilmesi ile doğurganlık oranı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla kadınların iş gücüne katılımının çocuk sahibi olma durumunu olumsuz etkilediği ortaya çıkmaktadır (Karaca ve Çımat, 2022). Bu açıdan bakıldığında Türkiye dışındaki ülkelerde söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin farklılaştığı da görülmektedir. Zira İsveç ve Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) örneklem alındığı bir çalışmanın sonuçları kadın istihdam oranı ile doğum oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır (Yeşilkaya, 2022). Benzer biçimde OECD ülkelerinin dâhil edildiği bir çalışmaya göre kadınların doğum ve yükseköğretime katılma oranlarında meydana gelen artış, iş gücüne katılma olasılıklarını çok daha yüksek düzeyde artırmaktadır. Dolayısıyla kadın istihdamına yönelik hayata geçirilen

politikaların kadınların iş gücüne katılımında etkili olduğu ortaya çıkmıştır (Güriş, Topdağ ve Bozkurt, 2019). OECD ülkeleri üzerinde yapılan başka bir çalışma; özellikle erkeklerin hane halkı üretimine daha fazla katkıda bulunduğu ülkelerde yaşayan kadınların yalnızca daha fazla çocuğa sahip olmakla kalmayıp aynı zamanda iş gücü piyasasına katılma olasılıklarının da daha yüksek olduğunu tespit etmiştir (De Laat ve Sevilla-Sanz, 2011: 112).

Türkiye’de kadın başına düşen doğum oranı yıllar içerisinde azalma göstermekle birlikte günümüzde hâlen OECD ve AB ortalamalarının üzerindedir (World Bank, 2023). Türkiye’de ve dünya genelinde yıllar bazında doğurganlık oranlarının azalması, kadınların evlilik ve anne olma kararlarını ötelemelerinin bir sonucudur (Kutlar vd., 2012: 152). Zira Türkiye’de iş hayatına girmek isteyen kadınlar, genellikle aile ve iş yaşamlarını bir arada sürdürme zorunluluğu yaşamaktadırlar (Levent ve Aydın, 2021: 772). Kadınların iş hayatına daha fazla dâhil olmaları, aile ve çocuk sahibi olma durumlarını ertelemeleri, onların erken yaşta anne olma olasılıklarını da düşürmektedir. Bu durumda ergen doğurganlığı olarak nitelendirilen durumun önüne geçilebilmektedir. Ergen doğurganlığı ayrıca ülke ekonomilerinin gelişmişlik düzeyiyle de yakından alakalıdır. Ergen nüfus oranları fazla olan ülkelerin genellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler olduğu ifade edilmektedir. Bu durum, gelişmişlik seviyesi az olan ülkelerde ergen doğurganlık oranlarının yükselmesine yol açabilmektedir. Ergen doğurganlığın yükselmesi ise ülkeler açısından istenmeyen bir durumdur zira erken yaşta yapılan doğumlarda çeşitli komplikasyonların görülme olasılığı daha yüksektir (Tözün, Sözman, Babaoğlu ve Elmalı, 2017: 16). Genç yaşta evlenip aile kurmak yerine iş hayatına giren kadınlar, çocuk sahibi olma kararlarını erteleyebilmektedir. Bu durum, kadınların çalışma hayatına girip kendi ekonomik özgürlüklerini eline almalarıyla da bağlantılı olabilir. Benzer doğrultuda ülke politikaları gereği kadınların sosyal haklarını daha çok eş merkezli olarak düzenleyen, anneliği ve çocuk sahibi olmayı teşvik eden ülkelerde kadın başına daha fazla çocuk sahibi olma trendi mevcut iken kadını bağımsız bir vatandaş olarak gören ülkelerde kadınların daha az çocuk sahibi olduğu, iş gücü piyasasında daha aktif olduğu ve ekonomik özgürlüklerinin yüksek olduğu ifade edilmektedir (Konat ve Koncak, 2022: 236).

İş hayatı ve aile hayatı arasındaki dengeyi zorlaştıran bir piyasa yapısı söz konusu olduğunda kadınlar iki yaşam arasında bir seçim yapmak zorunda kalmaktadırlar. Bu ikilem, sanayileşmenin artmasıyla birlikte çalışma şekillerinde yaşanan değişimler ve toplumsal cinsiyet araştırmalarının yaygınlaşmasına paralel olarak sıklıkla tartışılan bir olgu hâline gelmiştir (Yeşilkaya, 2022: 334). Öte yandan Türkiye’de bir hanede yaşayan kadın ve erkeğin çalışma koşulları aynı olsa dahi hanedeki iş bölümünde sorumluluğun kadında olduğu ifade edilmektedir (Aldan ve Öztürk, 2020: 142). Kadının rolünün genellikle ev işleriyle ve ailevi süreçlerle sınırlı bırakıldığı bir toplumda kadınların iş yaşamında aktif rol alarak kişisel gelir elde etmelerinin ve finansal açıdan bağımsızlıklarını kazanmalarının onların çocuk sahibi olma kararları üzerinde etkili olabileceği öngörülmektedir. İğdeli (2019: 379) tarafından yapılan bir araştırmada, kadınların gelir durumunun artmasıyla çocuk sahibi olma durumları arasında kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif etkiler gözlemlenmiştir. Bu durum, iş hayatına girip belirli bir ekonomik düzeye erişen kadınların çocuk sahibi olma noktasında daha bilinçli davrandıklarına işaret etmektedir. Erken yaşta evlenip çocuk sahibi olmak ile aile kurmayı erteleyip ya da aile kurmaktan vazgeçip iş hayatına atılmak arasındaki ikilemi yaşayan kadınların, söz konusu değişken

durumlardan nasıl etkilendiği ve bu etkinin yıllar içerisinde nasıl bir değişime uğradığı ise üzerinde durulması gereken bir unsurdur.

Bu araştırmada kadınların iş gücüne katılımının, çocuk sahibi olma durumuna etkisi incelenmektedir. Türkiye’de belirlenen zaman diliminde kadınların sosyal statülerinin iyileştirilmesi için çeşitli politik girişimler yapılmıştır. Araştırma, bu politikaların etkilerini ortaya koyma açısından önem taşımaktadır. Literatürde, belirtilen dönem aralığında söz konusu değişkenlerin birbirleriyle olan etkileşimini inceleyen araştırmalar nadirdir. Öte yandan konu ile ilgili daha çok kesitsel ve nitel yöntemlerle gerçekleştirilen araştırmalar bulunmaktadır (Tatlı, 2015; Yenihan ve Cerev, 2016; Levent, Arvas ve Yenilmez, 2018; Aydemir ve Akyl, 2021). Bu araştırma; kullanılan analiz teknikleri, ortaya çıkardığı uzun dönemli sonuçlar ve düzenlenen politikaların etkilerini net bir şekilde göstermesi bakımından literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

3. Veri ve Yöntem

Türkiye özelinde kadınların iş gücüne katılımının çocuk sahibi olma durumuna etkisinin incelendiği bu araştırmada, 1997-2021 yılları arasındaki yıllık veriler OECD ve Dünya Bankası veri tabanlarından alınmıştır. Bu dönemin tercih edilmesinde, politika yapıcılarının kadınların çalışma koşullarını iyileştirmeye odaklandığı ve aynı zamanda verilerin düzenli tutulduğu bir süreç olması etkili olmuştur. Araştırmada Zaman Serileri Analizi yöntemi kullanılmıştır ve analiz birkaç adımdan oluşmaktadır. Öncelikle birim kök testleri ile serilerin durağanlığı incelenmiş, ardından uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra Johansen Eşbütünleşme Testi ile uzun dönemli ilişkiler değerlendirilmiştir. Son olarak, Granger Nedensellik Testi ile değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan değişkenlere ve veri kaynaklarına ait bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Değişkenlere ve Veri Kaynaklarına İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Açıklama	Zaman Aralığı	Veri Kaynağı
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı (D1)	15-49 yaş arası kadınlarda toplam doğurganlık hızı (%)	1997-2021	OECD ve Dünya Bankası
Ergen Doğurganlık Oranı (D2)	15-19 yaş arası 1.000 kadın başına düşen doğum oranı	1997-2021	OECD ve Dünya Bankası
Kadınların İş Gücüne Katılımı (D3)	15 yaş ve üzeri kadınlarda iş gücüne katılım oranı (%)	1997-2021	OECD ve Dünya Bankası
Kişi Başına Düşen GSYİH (D4)	Kişi başına düşen gelir (\$)	1997-2021	OECD ve Dünya Bankası

Not: Araştırmada kullanılan verilere <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> ve <https://data-explorer.oecd.org/> adreslerinden erişilebilir.

3.1. Zaman Serileri Analizi

Zaman Serileri Analizi, herhangi bir veri setinin zamana dayalı değişimlerini araştırmak ve meydana gelen bu değişimleri hesaplamak için kullanılan bir tahminleme yöntemidir (Jung, Kim, Jhin, Kim ve Park, 2020: 4). Zaman Serileri Analizi, belli zaman aralığında düzenli şekilde tutulan veri setlerini temsil etmektedir. Zaman Serileri Analizi; ekonomi, finans, meteoroloji, üretim, sağlık, enerji yönetimi gibi birçok alanda kullanılmasının yanı sıra veri bilimi ve yapay zekâ alanında da kullanılmaya başlanmıştır (Tavenard vd., 2020: 2).

Zaman Serileri Analizi’nde belli bir prosedür izlenmektedir. Öncelikle basit ortalama hesaplamaları yapılarak veri seti tanımlanmaktadır. Daha sonra verinin trend durumu

belirlenmekte ve mevsimsellik, dönemsellik bileşenlerine ve rastgele bileşenlere ayrılmaktadır (Nalley, Adamowski, Khalil ve Ozga-Zielinski, 2013: 377-378). Zaman Serileri Analizi'nde, dikkat edilmesi gereken hususlardan biri, veri setinin durağan olup olmamasıdır. Durağan olmayan serilerle analize devam edilmesi durumunda, bu durum sahte regresyona neden olmakta ve böylelikle elde edilen sonuçlar geçerli ve güvenilir olmamaktadır (Van Greunen, Heymans, Van Heerden ve Van Vuuren, 2014: 3). Zaman Serileri Analizi'nde, birim kök testleriyle serinin düzeyde veya birinci düzeyde durağan olma durumuna karar verilmektedir. Düzeyde durağanlaşmayan seriler, fark işlemi sonucu birinci düzeye indirilmektedir. Serinin durağan hâle gelmesiyle, ARDL Sınır Testi ve Johansen Eşbütünleşme Analizi'yle kısa ve uzun dönemli ilişki incelenmektedir (Çıraklı ve Yıldırım, 2019: 106). Seriler düzeyde veya birinci fark alındığında durağan hâle geldiyse uzun dönemli bir ilişkinin varlığı için Johansen Eşbütünleşme Analizi ile devam edilmektedir (Pandey ve Rastogi, 2019: 4234). Eşbütünleşme ilişkisi varsa Granger Nedensellik Testi ile değişkenler arası ilişkinin yönü tespit edilmektedir (Ali, Hasan ve Oudat, 2021: 5131). Zaman Serileri Analizi'nde serinin durağanlığını incelemek için birim kök testleri kullanılmaktadır.

3.2. Birim Kök Testleri

Araştırmada kullanılan serilerin durağan olup olmadığına karar vermek için Phillips-Perron ve KPSS birim kök testleri kullanılmıştır.

3.2.1. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

Phillips-Perron (PP) Testi, ekonometri ve Zaman Serileri Analizi'nde kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. PP Testi, serinin durağanlığını belirlemek için kullanılmaktadır. Durağan hâle gelen seri zaman içerisinde değişmeyeceği için gelecek tahminlerinin daha güvenilir olduğu ifade edilmektedir. Bu test hata terimlerinin birbiriyle olan korelasyonları hariç, hataların heterojen dağılabileceğini dikkate almaktadır (Afriyie, Twumasi-Ankrah, Gyamfi, Arthur ve Pels, 2020: 657).

3.2.2. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Birim Kök Testi

KPSS Birim Kök Testi, trendli serinin durağanlığını tespit etmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Diğer testlerin aksine bu test, serinin durağan olduğunu belirten temel (H₀) hipotez üzerinden sınanmaktadır. H₀ hipotezi reddedilirse serinin durağan olmadığını göstermektedir. H₀ hipotezi reddedilmezse serinin trend içerdiği ve durağan olduğunu ispatlamaktadır (Kipkoech, 2015: 4).

4. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde; birim kök, eşbütünleşme ve nedensellik testleri neticesinde elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Tablo 2'de, araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	N	Ort.	Std. Sp.	Min	Max
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı (D1)	24	2,120	0,187	1,70	2,56
Ergen Doğurganlık Oranı (D2)	24	36,537	12,385	16,88	57,46
Kadınların İş Gücüne Katılımı (D3)	24	28,263	3,634	23,07	34,31
Kişi Başına Düşen GSYİH (D4)	24	8416,93	2975,04	3100,45	12,507

Tablo 2'deki bilgilere göre, incelenen yıllarda değişkenlerde eksik veri gözlenmemiştir.

Tablo 3. Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi

Değişkenler	D1	D2	D3	D4
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı (D1)	1			
Ergen Doğurganlık Oranı (D2)	0,843	1		
Kadınların İş Gücüne Katılımı (D3)	-0,457	-0,764	1	
Kişi Başına Düşen GSYİH (D4)	-0,493	-0,736	0,385	1

Tablo 3'te verilen bilgilerde görülebileceği üzere, kadınların iş gücüne katılımı ile, kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranı azalmaktadır. Benzer şekilde kişi başına düşen GSYİH arttıkça, kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranı azalmaktadır.

Tablo 4. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testleri (Düzeyde)

Değişkenler	Düzye Değeri	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	I(0)	-2,178	-4,380	-3,600	-3,240
Ergen Doğurganlık Oranı	I(0)	-2,701	-4,380	-3,600	-3,240
Kadınların İş Gücüne Katılımı	I(0)	-1,818	-4,380	-3,600	-3,240
Kişi Başına Düşen GSYİH	I(0)	-0,848	-4,380	-3,600	-3,240

Phillips-Perron Birim Kök Testi'ne göre, düzeyde, hesaplanan test istatistik değeri mutlak değerce kritik değerlerden küçük olduğu için H₀ temel hipotezi kabul edilmektedir. Bu durum serinin düzeyde durağan olmadığına ve seride birim kök olduğuna işaret etmektedir (Tablo 4).

Tablo 5. KPSS Birim Kök Testi (Düzeyde)

Değişkenler	Düzye Değeri	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	I(0)	0	0,228	0,216	0,146	0,119
		1	0,140			
		2	0,111			
		3	0,098			
Ergen Doğurganlık Oranı	I(0)	0	0,103	0,216	0,146	0,119
		1	0,068			
Kadınların İş Gücüne Katılımı	I(0)	0	0,399	0,216	0,146	0,119
		1	0,222			
Kişi Başına Düşen GSYİH	I(0)	0	0,498	0,216	0,146	0,119
		1	0,270			

Tablo 5'te KPSS Birim Kök Testi'ne ait bulgular yer almaktadır. Buna göre, kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranı değişkenleri, H₀ hipotezine göre reddedilememektedir. Sonuç olarak, serinin trend içerdiği ve durağan olduğu görülmektedir. Kadınların iş gücüne katılması ve kişi başına düşen GSYİH hesaplanan test istatistik değerlerinin belirlenen güven aralığındaki değerlerden büyük olması nedeniyle temel hipotez reddedilmiştir. Serinin durağan olmadığı anlaşılmıştır.

Tablo 6. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testleri (Birinci Düzeyde)

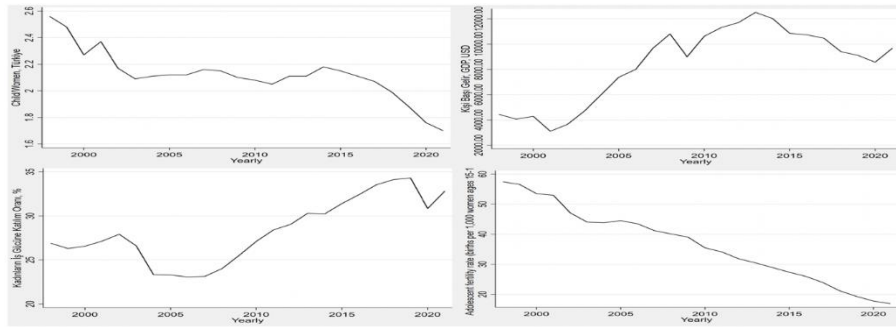
Değişkenler	Düzye Değeri	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	I(1)	-4,544	-4,380	-3,600	-3,240
Ergen Doğurganlık Oranı	I(1)	-4,557	-4,380	-3,600	-3,240
Kadınların İş Gücüne Katılımı	I(1)	-3,735	-4,380	-3,600	-3,240
Kişi Başına Düşen GSYİH	I(1)	-4,094	-4,380	-3,600	-3,240

Phillips-Perron Birim Kök Testi'ne göre (Tablo 6), değişkenlerin farkı alındıktan sonra hesaplanan test istatistik değerleri kritik değerlerden büyük olduğu için H0 hipotezi reddedilmiştir. Serinin durağan hâle geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 7. KPSS Birim Kök Testi (Birinci Düzeyde)

Değişkenler	Düzye Değeri	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	I(1)	0	0,187	0,216	0,146	0,119
		1	0,195			
Ergen Doğurganlık Oranı	I(1)	0	0,046	0,216	0,146	0,119
		1	0,048			
		2	0,053			
Kadınların İş Gücüne Katılımı	I(1)	0	0,119	0,216	0,146	0,119
Kişi Başına Düşen GSYİH	I(1)	0	0,124	0,216	0,146	0,119

Tablo 7'de kadın başına düşen çocuk sayısı birinci düzeyde %1, ergen doğurganlık oranı ve kadınların iş gücüne katılımı %1, %5 ve %10, kişi başına düşen GSYİH %1 ve %5 güven aralığına göre test istatistik değerleri mutlak değerce kritik değerlerden küçüktür. Bu yüzden H0 temel hipotezi reddedilememektedir.

**Şekil 1. Değişkenlerin Zamana Dayalı Değişimleri**

Şekil 1'deki bilgilere göre, kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranları yıllara göre azalırken kadınların iş gücüne katılımı ve kişi başına düşen GSYİH artmaktadır.

Tablo 8. Gecikme Uzunlukların Tespiti

Düzy	LL	LR	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-186,39		5948,32	20,04	20,07	20,24
1	-161,57	49,65	2470,26	19,28	19,28	20,10
2	-131,74	59,65	761,3	17,96	17,96	19,44
3	-116,37	30,73	1987,85	17,72	18,16	20,30
4	634,13	1501*	1329*	-59,59*	-59,02*	-56,21*

Uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisini belirlemek için uygun gecikme uzunluklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Tablo 8’de verilen bilgilere göre gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiştir.

Tablo 9. Johansen Eşbütünleşme Analizi

Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı			Ergen Doğurganlık Oranı		
Maximum Rank	İz İstatistikleri	%5 Kritik Değer	Maximum Rank	İz İstatistikleri	%5 Kritik Değer
0	57,156	29,68	0	58,916	29,68
1	16,911	15,41	1	21,275	15,41
2	6,724	3,76	2	2,633	3,76

Kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranı değişkenlerinin test edildiği Johansen Eşbütünleşme Analizi’ne göre, hesaplanan iz istatistik değerleri %5 kritik değerden mutlak değerce büyük olduğu için değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilmiştir (Tablo 9).

Tablo 10. Granger Nedensellik Testi

Sıfır Hipotezi: X, Y'nin Granger nedeni değildir.	Ki Kare	Olasılık	Karar
Kadınların İş Gücüne Katılımı → Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	0,578	0,749	H ₀ Kabul
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı → Kadınların İş Gücüne Katılımı	4,493	0,106	H ₀ Kabul
Kişi Başına Düşen GSYİH → Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	14,267	0,001	H₀ Ret
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı → Kişi Başına Düşen GSYİH	0,177	0,915	H ₀ Kabul
Kişi Başına Düşen GSYİH → Kadınların İş Gücüne Katılımı	1,780	0,410	H ₀ Kabul
Kadınların İş Gücüne Katılımı → Kişi Başına Düşen GSYİH	1,820	0,402	H ₀ Kabul
Kadınların İş Gücüne Katılımı → Ergen Doğurganlık Oranı	15,244	0,002	H₀ Ret
Ergen Doğurganlık Oranı → Kadınların İş Gücüne Katılımı	14,227	0,003	H₀ Ret
Kişi Başına Düşen GSYİH → Ergen Doğurganlık Oranı	16,969	0,001	H₀ Ret
Ergen Doğurganlık Oranı → Kişi Başına Düşen GSYİH	2,709	0,439	H ₀ Kabul
Kişi Başına Düşen GSYİH → Kadınların İş Gücüne Katılımı	0,963	0,810	H ₀ Kabul
Kadınların İş Gücüne Katılımı → Kişi Başına Düşen GSYİH	8,768	0,033	H₀ Ret

Tablo 10’da değişkenlerin nedensellik ilişkilerine ait bulgular verilmiştir. Buna göre, kişi başına düşen GSYİH’den kadın başına düşen çocuk sayısına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır (p<0,05). Kadınların iş gücüne katılımı ile ergen doğurganlık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur (p<0,05). Kişi başına düşen GSYİH’den ergen doğurganlığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (p<0,05).

5. Tartışma ve Sonuç

Gelişmekte olan ülkelerde bireylerin, sosyoekonomik açıdan yol kat edebilmeleri için eşit eğitim imkânına sahip olmaları gerekmektedir. Eşit eğitim imkânının sunulması hanedeki bireylerin gelir düzeylerinin artmasına katkı sağlamaktadır. Bu durum, bireylerin çocuk sahibi olma durumunu etkilemektedir. Kadınların iş gücünde var olmasını etkileyen temel faktörlerin belirlenmesi, hem ülke istihdam politikalarının

düzenlenmesi hem de aile planlamalarının iyileştirilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, gelir perspektifinden, kadınların iş gücüne katılımı ile çocuk sahibi olma durumu üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Araştırma, OECD ve Dünya Bankası veri havuzlarından elde edilen veriler ile Türkiye özelinde gerçekleştirilmiştir. Veriler 1997-2021 yıllarını kapsamaktadır. Araştırmada, Zaman Serileri Analizi yöntemi kullanılarak belirtilen dönem aralığında kadınların iş gücüne katılımı, kadın başına düşen çocuk sayısı, kişi başına düşen GSYİH ve ergen doğurganlık oranı değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Analiz sonucunda; kişi başına düşen GSYİH'den kadın başına düşen çocuk sayısına doğru tek yönlü, kadınların iş gücüne katılımı ve ergen doğurganlık arasında çift yönlü ve kişi başına düşen GSYİH'den ergen doğurganlığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Dolayısıyla kadınların iş gücüne katılımı çocuk sahibi olma durumunu olumsuz etkilemektedir. Bu durum ise, iş hayatında daha aktif yer alan kadınların çekirdek aile kurma düşüncelerinin ötelendiğine işaret etmektedir. Kadınların iş hayatına katılımını teşvik eden politikaların etkilerini incelemek, bu alandaki araştırmaların önemini artırmaktadır. Literatürde, belirtilen dönem aralığında söz konusu değişkenlerin ilişkisini ele alan araştırmalar nadirdir. Bununla birlikte, konuya dair daha çok kesitsel ve nitel yöntemlerin kullanıldığı araştırmalara rastlanmaktadır. Bu araştırma ise, kullanılan analiz teknikleri, uzun vadeli sonuçları ve uygulanan politikaların etkilerini net bir şekilde ortaya koymasıyla literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır.

Hanehalkı gelir düzeyinin artması, kadınların iş gücüne katılımıyla mümkün olmaktadır (Gümüş ve Gümüş, 2013: 21). Kadınların iş gücüne katılımı ise çocuk sahibi olma düşüncesinde önemli etkiler meydana getirebilmektedir. Türkiye'de kadınların iş gücüne katılımı erkeklerin iş gücüne katılım oranı ile kıyaslandığında, 2000 yılından önce çok düşük bir seviyede idi (World Bank, 2023). Bu durum, bireysel olarak kadınları ekonomik açıdan bir darboğaza sürüklemekle kalmayıp aynı zamanda ülke ekonomilerine de önemli zararlar vermektedir (Turgut, 2019: 319).

21. yüzyılın başlarında kadın istihdamını artırabilmek adına istihdamın temel şartlarından olan eğitim konusuna odaklanılmış, 2003 yılında UNICEF'in katkılarıyla Türkiye'de okullaşma yolunda önemli adımlar atılmıştır (Yazan, 2014: 838). Okullaşma ile kadınlardaki aile kurma fikri de ertelenmiştir. Eğitim seviyesinin artmasının erken yaşlarda evliliklerin azalmasına neden olduğu düşünülmektedir. Türkiye'de kadınların eğitim düzeyinin artması, onların gelir düzeylerinin de artacağı anlamına gelmemektedir. Zira yüksek eğitim seviyesine sahip olan bireyler gerek kamuda, gerekse de özel sektörde istihdam alanı bulamadığından dolayı bu kişilerin aile kurabilmeleri için mevcut gelir düzeyleri yetersiz kalmaktadır. Bu durumun çekirdek aile kurma düşüncesini ötelediğini ifade etmek mümkündür. Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre, ilk olarak kişi başına düşen gelirleri artan kadınların çocuk sahibi olma durumlarının azalması sonucu ele alındığında; Selim ve Üçdoğru (2005: 57) tarafından da kanıtlandığı üzere kadınların eğitim düzeylerinin artmasının doğurganlık üzerinde azaltıcı bir etki yarattığından söz edilebilir. Eğitim düzeylerinin artmasına paralel olarak iş hayatında daha aktif yer alan kadınların hem artan gelir düzeyleri hem de aile planlaması konusunda artan bilinçleri dolayısıyla doğurganlık düzeylerinin zaman içerisinde azaldığı söylenebilir. Öte yandan, kadınlarda ergenlik döneminde çocuk sahibi olma ile yaşanan bölgenin gelişmişliği arasında farklılıklar mevcuttur. Türkiye'nin batısında %3 olan ergen doğurganlık oranı güney, orta ve doğuda %6 veya daha fazladır. Genç yaşta evlenen kadınlar,

genellikle daha uzun süre hamile kalma riski taşıdıkları için, yaşamları boyunca daha fazla sayıda çocuk doğurma eğilimindedirler (Şolt ve Yazıcı, 2015: 242). Bu durum, iş hayatında aktif rol oynayan kadınların erken yaşta çocuk sahibi olma oranlarının az olmasını destekler niteliktedir. Bu bağlamda, araştırmanın bir diğer bulgusu olan kişi başına geliri artan kadınlarda ergen doğurganlık oranının azalma eğilimi göstermesi de bu sonucu desteklemektedir.

Kadınların okullaşması ile iş gücüne katılım artmış, bu sayede aile yapılarında sosyodemografik açıdan değişiklikler meydana gelmiştir. Meydana gelen en önemli değişimlerden biri kadınların çocuk sahibi olma kararlarını ötelemeleridir (Karaca ve Çımat, 2022: 114). Başka bir ifadeyle, kadının yaşam döngüsündeki konumunun değişmesi ve eğitim ile istihdam seviyesinin yükselmesi, daha geç evlenme ve çocuk sahibi olma eğilimlerini artıran bir duruma dönüşmüştür (Akbaş ve Dursun, 2022: 109). Bu noktada, Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuklara Acil Yardım Fonu'nun (UNICEF) desteği ile yürütülen "Haydi Kızlar Okula" kampanyasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Söz konusu kampanya, dönemin T. C. Millî Eğitim Bakanlığı ile UNICEF Genel Direktörlüğü tarafından 2003 yılı Haziran ayında yürürlüğe konmuştur. Kampanyanın olumlu geri dönüşleri beklenilenin üzerinde seyretmiş ve 2004 yılında çok daha iyi sonuçlar alınmasını sağlayacak teknik altyapı oluşturulmuştur (UNICEF, 2003: 1). Bu kampanya ile 2003 yılından sonra kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranları yıllara göre azalırken kadınların iş gücüne katılımı ve kişi başına düşen GSYİH artmıştır. Dolayısıyla araştırmadan elde edilen bulgular ilgili kampanya ile benzer sonuçlara işaret etmektedir. Bu bağlamda Tunç (2009: 261) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, 2000'li yıllarda cinsiyet eşitliği açısından önemli bir adım atılmıştır. Kız çocuklarının okula gitmelerinin önündeki en önemli engelin dini inanç ve erkekleri önde tutan geleneksel anlayış olduğu vurgulanmıştır (Tunç, 2009). Abbasoğlu Özgören (2015: 84) tarafından yapılan bir araştırma, Türkiye'de doğurganlık ve istihdam arasında çift yönlü negatif bir ilişkiye işaret etmektedir. Bu sonuç, zaman içerisinde kadınların işçilik ve annelik rolleri arasındaki artan uyumsuzlıkla açıklanmaktadır. Karaca ve Çımat (2022: 114) da benzer sonuçlara ulaşmış olup kadınların iş gücüne katılımının doğurganlık oranını azalttığını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte toplumun kadınlara olan bakış açısı geçmiş ile kıyaslandığında olumlu anlamda gelişim göstermekte ve kadınlara verilen değer artmaktadır. Bu duruma en çok katkıyı da eğitim seviyesinin yükselmesi sağlamaktadır (Küçükbay ve Kocabaş, 2023: 48). Nitekim Sipahi ve Atalay (2021: 1744) tarafından yapılan araştırmada kadınların eğitim seviyesinin yükselmesi ile iş gücüne katılım oranının arttığı, iş gücüne katılım ile birlikte ise doğurganlık oranının arttığı vurgulanmıştır. Akın ve Aytun (2016: 47)'un araştırmasına göre ise, uzun dönemde kişi başına düşen milli gelir, ilkokullaşma oranı ve nüfusun bağımlılık oranı ile doğum oranı arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Özetle bireylerin refah düzeylerinin artmasının aile yapılarını önemli ölçüde etkilediği düşünülmektedir.

Analiz sonuçlarına göre kadınların iş gücüne katılımı ile birlikte erken yaşlarda anne olma motivasyonları azalmış, aynı zamanda kişi başına düşen gelirleri artmıştır. Bu sonuç ile birlikte kadınların aile planlamalarını ve kariyer yapma düşüncelerini daha etkin bir şekilde yönetebildikleri ifade edilebilir. Her ne kadar iş hayatında daha aktif olarak yer alan kadınlar, artan kadın istihdamı ve elde ettikleri gelirler vasıtasıyla ülke ekonomilerinin gelişmesine katkı sağlasa da, söz konusu durumun uzun vadede olumsuz gelecek yansımalarının olması da muhtemeldir. Zira dünyada ve Türkiye'de yaşlı nüfus artmaktadır. Yaşlı nüfus oranının artması ise nüfusun yenilenme hızını

azaltıp daha bağımlı bir nüfus meydana getirmekte, ülke sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemektedir. Bu durumun en önemli sebeplerinden birisi de doğurganlığın azalmasıdır. Türkiye’de doğurganlığın azalmasının temel nedenlerinden biri, kadınların iş gücüne daha fazla katılım sağlamasıdır. Çalışan kadınların çocuk sahibi olmalarını engelleyen ana faktörler iyileştirilerek doğurganlığın azalışının önlenmesi ve bağımlı nüfusun artmasının önüne geçilmesi mümkündür. Bu noktada gerek kamu gerekse özel sektörde çalışan kadınların çalışma koşullarının çocuk sahibi olmayı teşvik edici politikalarla daha sürdürülebilir bir hâle getirilmesi önerilmektedir. Hem kamu sektöründe hem de özel sektörde esnek çalışma ve uzaktan çalışma imkânlarının yaygınlaştırılması, ücretli ve ücretsiz izin opsiyonlarının artırılması, çocuk sahibi olmayı teşvik eden vergi indirimleri, işverenlerin sağlayacağı çocuk bakım imkânları, devlet destekli kreş ve anaokulu olanakları gibi çözümler vasıtasıyla iş gücü piyasasında etkin olan annelerin genel nüfus içindeki ağırlığının artırılması gerekmektedir. Ayrıca kadın girişimciliğin yaygınlaştırılarak kendi işini kuran kadın sayısının artırılması, sağlayacağı esneklik bakımından kadınları çocuk sahibi olmaya teşvik edebilir. Dolayısıyla kadınların çalışma koşullarının iyileştirilmesinin ve kadın girişimciliğinin artırılmasının nüfus projeksiyonları açısından, planlı bir gelecek için önemli olduğu düşünülmektedir.

Referanslar

- Abbasoğlu Özgören, A. (2015). *Essays on the linkages between fertility and women's employment in Turkey: Working and mothering*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara.
- Afriyie, J. K., Twumasi-Ankrah, S., Gyamfi, K. B., Arthur, D. ve Pels, W. A. (2020). Evaluating the performance of unit root tests in single time series processes. *Mathematics and Statistics*, 8(6), 656-664.
- Akbaş, Ö. Z. ve Dursun, C. (2022). Toplumsal değişme sürecinde annelik serüveni: Genç annelikten geç anneliğe geçiş. *Akademik Hassasiyetler*, 9(20), 107-128.
- Akgeyik, T. (2017). Türkiye’de kadınların iş gücü piyasasına katılımını etkileyen faktörler: TÜİK verileri üzerine bir analiz. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (70), 31-53.
- Akın, C. S. ve Aytun, C. (2016). Causality relationship between fertility rate and socioeconomic factors in Turkey: Toda Yamamoto approach. *Avrasya Bilimler Akademisi Avrasya İşletme ve İktisat Dergisi*, 6, 42-49.
- Aldan, A. ve Öztürk, S. (2020). Kadın iş gücüne katılımında artışın belirleyicileri: Kuşak etkisinin ayrıştırılması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 21(2), 141-156.
- Ali, B. J., Hasan, H. ve Oudat, M. S. (2021). Relationship among export, import and economic growth: Using co-integration analysis. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 5126-5134.
- Aydemir, A. ve Akyıl, Y. D. (2021). Türkiye’de kadının işgücüne katılımı ve karşılaştığı sorunlar: “Dicle Üniversitesi kadın akademisyenler örneği”. *The Journal of Social Science*, 5(10), 409-433.
- Ayta, F. ve Şen, M. (2023). Türkiye’de kadın istihdamının genel görünümü: İstihdamın artırılması kapsamında seçilmiş ülke örnekleri. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 9(2), 421-454.
- Çıraklı, Ü. ve Yıldırım, H. H. (2019). The impacts of economic crises on health behaviors of population: An ARDL bounds testing approach. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 101-123.

- De Laat, J. ve Sevilla-Sanz, A. (2011). The fertility and women's labor force participation puzzle in OECD countries: The role of men's home production. *Feminist Economics*, 17(2), 87-119.
- Gümüş, S. ve Gümüş E. (2013). Türkiye’de “Haydi Kızlar Okula” kampanyası yardımı ile ilköğretimde cinsiyet eşitliğinin sağlanması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 38(167), 18-26.
- Güriş, S., Topdağ, D. ve Bozkurt, G. (2019). OECD ülkelerinde kadınların işgücüne katılımını etkileyen faktörlerin panel nitel tercih modelleri ile incelenmesi. D. K. Dimitrov, D. Nikoloski, R. Yılmaz (Ed.), *International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series* içinde (742-750 ss.), Tekirdağ.
- İğdeli, A. (2019). Ekonomik belirsizlik ve doğurganlık hızı arasındaki ilişki: Türkiye için ARDL analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 359-381.
- Jung, D. H., Kim, H. S., Jhin, C., Kim, H. J. ve Park, S. H. (2020). Time-serial analysis of deep neural network models for prediction of climatic conditions inside a greenhouse. *Computers and Electronics in Agriculture*, 173, 105402.
- Karaca, B. ve Çımat, A. (2022). Türkiye’de doğurganlık ve işsizliğin kadın istihdamı üzerindeki etkisi: ARDL sınır testi ile analizi. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 23(50), 102-118.
- Kipkoech, R. T. (2015). Effects of causality and error correction on volatility modeling: A simulation approach. *International Journal of Economics & Management Sciences*, 4(10), 1000297.
- Konat, G. ve Koncak, A. (2022). Kadın girişimciliğinin iş gücüne katılımında doğurganlık ve ekonomik büyüme kapsamında incelenmesi: Fourier testlerinden kanıtlar. *KADEM Kadın Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 231-255.
- Kutlar, A., Erdem, E. ve Aydın, F. F. (2012). Kadınların iş gücüne katılması ile doğurganlık, boşanma ve ücret haddi arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir araştırma. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 149-168.
- Küçükbay, F. ve Kocabaş, İ. Ü. (2023). Türkiye’de kadınların işgücüne katılım oranını etkileyen faktörlerin ekonometrik analizi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 12(32), 29-51.
- Levent, C., Arvas, M. A. ve Yenilmez, M. İ. (2018). Kadınların işgücüne katılımını belirleyen faktörlerin Probit model ile tahmini: Van ili örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (42), 245-270.
- Levent, C. ve Aydın, F. F. (2021). Kadın iş gücünün görünümü: TRB2 bölgesinde teorik bir araştırma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(62), 770-786.
- Nalley, D., Adamowski, J., Khalil, B. ve Ozga-Zielinski, B. (2013). Trend detection in surface air temperature in Ontario and Quebec, Canada during 1967-2006 using the discrete wavelet transform. *Atmospheric Research*, 132, 375-398.
- OECD Data Explorer. (2023). Erişim adresi <https://data-explorer.oecd.org/>
- Özer, M. ve Biçerli, K. (2003). Türkiye’de kadın işgücünün panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 55-85.
- Pandey, K. K. ve Rastogi, H. (2019). Effect of energy consumption & economic growth on environmental degradation in India: A time series modelling. *Energy Procedia*, 158, 4232-4237.
- Selim, S. ve Üçdoğruk, Ş. (2016). Türkiye’de doğurganlık: Kalite-miktar yaklaşımı. *Nüfusbilim Dergisi*, 27(1), 49-66.
- Serel, H. ve Özdemir, B. S. (2017). Türkiye’de kadın istihdamı ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(3), 132-148.

- Sipahi, B. B. ve Atalay, E. (2021). Kadınların iş gücüne katılımında doğurganlık ve okullaşmanın etkisi: Türkiye örneği. *Turkish Studies*, 16(6), 1731-1748.
- Şolt, A. ve Yazıcı, S. (2015). Adölesan gebelikler. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(2), 241-249.
- T. C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü. (2008). Toplumsal cinsiyet eşitliği ulusal eylem planı 2008 - 2013. Erişim adresi http://www.ceidizleme.org/ekutuphaneresim/dosya/502_1.pdf
- Tatlı, H. (2015). Kadınların işgücüne katılımının belirleyicileri: Bir mikro uygulama. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 17(4), 215-238.
- Tavenard, R., Faouzi, J., Vandewiele, G., Divo, F., Androz, G., Holtz, C., ... ve Woods, E. (2020). Tslern, a machine learning toolkit for time series data. *The Journal of Machine Learning Research*, 21(1), 4686-4691.
- Tözün, M., Sözmen, M. K., Babaoğlu, A. B. ve Elmalı, F. (2017). Bağımsız Türk devletlerinde ergen gebeliklerinin ve doğumlarının değerlendirilmesi: Ülkeler arası karşılaştırma ve bazı sosyodemografik parametrelerin olası etkileri. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 2(2), 12-23.
- Tunç, A. İ. (2009). Kız çocuklarının okula gitmeme nedenleri Van ili örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 237-269.
- Turgut, A. Ş. (2019). Türkiye'deki gelir eşitsizliğinin toplumsal cinsiyet, kadının istihdamı ve kadın yoksulluğu açısından değerlendirilmesi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(38), 315-329.
- UNICEF. (2003). Haydi kızlar okula! Kız çocuklarının okullulaşmasına destek kampanyası. Erişim adresi https://www.unicef.org/turkiye/media/2431/file/TURmedia_%20Haydi%20Kizlar%20Okula%20Brosur.pdf%20.pdf
- Van Greunen, J., Heymans, A., Van Heerden, C. ve Van Vuuren, G. (2014). The prominence of stationarity in time series forecasting. *Studies in Economics and Econometrics*, 38(1), 1-16.
- World Bank. (2023). World development indicators. Erişim adresi <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>
- Yazan, B. (2014). 'Come on Girls, let's go to school': An effort towards gender educational equity in Turkey. *International Journal of Inclusive Education*, 18(8), 836-856.
- Yenihan, B. ve Cerev, G. (2016). Sendikalı kadınlar ve yaşadıkları sorunlar: Kocaeli-Gölcük'de kamu çalışanları sendikaları üzerine nitel bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(4), 150-167.
- Yeşilkaya, F. (2022). Kadın istihdamı ile doğum oranı arasındaki ilişki üzerine eşbütünleşme analizi: İsveç ve ABD örneği. *Sosyoekonomi*, 30(52), 333-348.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNDE UZUN SÜRELİ ÇALIŞAN BAĞLILIĞI STRATEJİLERİ: ANALİTİK BİR İNCELEME

STRATEGIES FOR LONG-TERM EMPLOYEE COMMITMENT IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: AN ANALYTICAL STUDY

Yasemin Özge ÖZBEK⁽¹⁾, Yasin KIRELLİ⁽²⁾

Öz: Günümüzün rekabetçi iş ortamında, şirketlerin çalışanlarını uzun süre elinde tutması ve çalışan memnuniyetini sağlaması giderek daha önemli hale gelmiştir. Uzun süre çalışma kriteri sürdürülebilirliği ve şirket içi verimliliği de artıran bir erken olarak rekabet avantajı da sağlamaktadır. Uzun vadeli çalışma sürdürülebilirliği iç verimliliği artırarak rekabet avantajı da sağlamaktadır. Çalışanların uzun süreli şirket içi bağlılığını etkileyen faktörler farklılıklar göstermektedir. Buna duruma bağlı olarak fiziksel ve psikolojik koşullar çalışanların deneyim ve iş performansını önemli boyutta etkilemektedir. Sık iş değişiklikleri üretkenlik, bilgi kaybı ve artan maliyetlere yol açabilmektedir. Buna karşı çalışan için uzun vadeli istihdam, iş güvenliği, uzmanlık ve liderlik fırsatları gibi faydalar sağlayabilmektedir. Bu çalışmada uzun çalışma saatleri eğilimini etkileyen faktörler makine öğrenmesi tekniklerinden biri olan doğrusal regresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmektedir. Araştırmada aylık gelir, pozisyon, terfi, yönetici desteği, çalışanın yaşı ve toplam iş tecrübesi gibi temel faktörlerin uzun vadeli istihdamı nasıl etkilediği incelenmektedir. Araştırmada veri analizi Python programlama dili ve ANOVA (Varyans Analizi) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ulaşılan bulgular, uzun vadeli istihdamı etkileyen temel faktörlerin mevcut görev süresi, mevcut yöneticide geçirilen süre, toplam hizmet yılı, son terfiden bu yana geçen süre, iş seviyesi, aylık gelir ve yaş olduğunu göstermektedir. Uzun süre aynı yöneticiyle çalışan çalışanların şirkette daha uzun süre kaldıkları belirlenmiştir. Aynı pozisyonundaki çalışanlar arasında aylık gelir açısından önemli bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak, uzun vadeli istihdam eğilimlerini artırmak için kuruluşların, yöneticiler ve çalışanlar arasında uzun vadeli ilişkiler kurmaya ve çalışanların kariyer gelişim süreçlerini desteklemeye odaklanması gerektiği sonuçları arasındadır. Bu bulgular şirketlerin insan kaynakları stratejilerini şekillendirirken önemli bir rehberlik de sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çalışan Bağlılığı, Makine Öğrenmesi, İnsan Kaynakları Yönetimi, Firma Organizasyonu, Firma Stratejisi

Abstract: In today's competitive business environment, it has become increasingly important for companies to retain their workforce for extended periods and ensure employee satisfaction. Long-term operating sustainability also provides competitive advantage by increasing internal efficiency. Various factors influence employees' long-term commitment to a company. Depending on the situation, physical and psychological conditions significantly impact employees' experience and job performance. Frequent job changes can lead to decreased productivity, loss of knowledge, and increased costs. Conversely, long-term employment offers job security, expertise, and employee leadership opportunities. This study analyzes the

⁽¹⁾ İstinye Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Fakültesi, Veri Bilimi Bölümü; y.ozgebulut@gmail.com, ORCID: 0009-0004-9229-855X

⁽²⁾ Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü; yasin.kirelli@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3605-8621

Geliş/Received: 08-06-2024; Kabul/Accepted: 19-02-2025

factors influencing the trend of long working hours using the linear regression method, a machine learning technique. The research examines how key factors such as monthly income, position, promotion, managerial support, employee age, and total work experience affect long-term employment. Data analysis has been conducted using the Python programming and the ANOVA (Analysis of Variance) method. The findings reveal that the key factors influencing long-term employment are current tenure, time spent with the current manager, total years of service, time since the last promotion, job level, monthly income, and age. It has been determined that employees who work with the same manager for extended periods tend to stay longer at the company. Among employees in the same position, there has been no significant difference in monthly income. In conclusion, organizations should focus on fostering long-term relationships between managers and employees and supporting employees' career development processes to increase long-term employment trends. These findings provide valuable guidance for companies in shaping their human resources strategies.

Keywords: Employee Engagement, Machine Learning, Human Resources Management, Firm Organization, Firm Strategy

JEL: L1, L2

1. Giriş

Günümüzün rekabetçi iş dünyasında çalışan bağlılığının sağlanması ve sürdürülebilmesi organizasyonel başarının temel unsurlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Çalışanların bir organizasyonda ne kadar süre kalacaklarını tahmin etme ve buna bağlı olarak devir oranlarını azaltma hedefi, organizasyonel verimliliği artırma ve çalışan bağlılığını ölçülebilir hale getirmede kritik bir öneme sahiptir. Modern işgücü koşullarına göre organizasyonlar arası rekabetin artmasıyla organizasyonların çalışanlarını daha uzun süre organizasyonda tutmaları ve çalışanlarının memnuniyetlerini sağlamaları daha da önemli hale gelmektedir. Organizasyon çalışanlarının organizasyona olan uzun süreli bağlılığı organizasyonun sürdürülebilirliğini ve verimliliğini artırabilmektedir. Buna bağlı olarak organizasyonlar için istikrarlı bir iş gücüne sahip olması ve sürekliliğin devam etmesi rekabet avantajı sağlamaktadır. Ancak şirket çalışanlarının uzun süreli çalışma bağlılığını etkileyen faktörler çok yönlü olabilmektedir (Bibi, Ahmad ve Majid, 2018; Hassan, 2022; Irabor ve Okolie, 2019). Uzun süreli çalışmanın insanlar üzerindeki psikolojik ve fizyolojik etkileri önemlidir ve bu etkileri göz ardı etmek mümkün değildir. İş yerindeki fiziksel koşullar (gürültü, sıcaklık, havalandırma, hijyen vb.) ve psikolojik koşulların (iş arkadaşları ile iletişim, dışlanma, kabul görme vb.) çalışanlar üzerindeki etkilerini inceleyen literatürde farklı çalışmalar bulunmaktadır (Ertör ve Akayazı, 2010; Hayta, 2007; Sepahvand ve Bagherzadeh Khodashahri, 2021).

İşyerindeki fiziksel ve psikolojik koşulların incelenmesi ve araştırılmasıyla, çalışanların çalışma deneyimlerini anlamak mümkün hale gelebilmektedir. Aynı zamanda, iş verimliliğini artırmak ve destekleyici bir çalışma ortamı oluşturmak için neler yapılması gerektiği konusunda bilgi edinilebilmektedir. Günümüzde, insanlar çeşitli sebeplerle iş değişikliği yaşamaktadır. İşe girdikten kısa bir süre sonra iş değişikliği olması hem çalışanlar hem de organizasyonlar açısından bazı olumsuz etkilere neden olabilmektedir. Bu etkiler arasında iş süreçlerinin düzgün işlememesi, verimlilik kaybı, bilgi kaybı ve deneyim eksikliği, işe alma, eğitim ve entegrasyon süreçleriyle ilgili artan maliyetler, çalışanların motivasyonlarının düşük olması gibi

durumlar bulunmaktadır (Afifi, 1991; Kempegowda, 2016; Singh, 2019). Uzun süre aynı organizasyonda çalışmanın ise iş güvenliği ve istikrar, verimlilik, iş konusunda uzmanlaşma, sorumluluk ve liderlik gibi olumlu etkileri bulunmaktadır. Aynı organizasyonda uzun süre çalışmanın hem organizasyon hem de çalışan açısından olumlu etkilere sahip olup olmadığı, eğer bağlı olduğu durumlar varsa, çalışanın organizasyonda uzun süre çalışma isteklerinin öğrenilmesi önemlidir.

Bu çalışma analitik yaklaşımların ve tahmin modellerinin çalışan bağlılığını artırmada nasıl kullanılabileceğini incelemektedir. Çalışmanın ana hedefi organizasyonlarda çalışan kişilerin işten ayrılma sürelerinin önceden tahmin edilmesine yönelik yöntem ve stratejileri değerlendirmek ve organizasyonda uzun süre çalışma eğilimlerini etkileyen faktörleri makine öğrenmesi teknikleriyle araştırmaktır. Çalışma kapsamında organizasyonda uzun yıllar çalışmayı etkileyen faktörler, aylık gelir ve pozisyonun aynı organizasyonda çalışmaya devam etme eğilimini nasıl etkilediği; terfilerin, çalışanın uzun süre aynı organizasyonda devam etmesine katkısı olup olmadığı; uzun yıllar boyunca aynı organizasyonda çalışmanın, çalışanın yaşı ve toplam çalıştığı yıllara bağlı olup olmadığı ve çalışanın kaç yıl aynı organizasyonda çalışacağını tahmin edilebilir olup olmadığı işgücü piyasasındaki uzun vadeli bağlılığın dinamiklerini anlamak ve işletmelerin bu bağlamda stratejik kararlar almasına yardımcı olmak amacıyla incelenmiştir. Bu çalışmanın bulguları, işletmelerin insan kaynakları stratejilerini oluştururken dikkate alabilecekleri önemli bilgiler sunabilir. Araştırmanın yöntemi, veri toplama süreci ileriki bölümde ele alınmıştır.

2. Kavramsal Çerçeve

Çalışan bağlılığı bir çalışanın çalıştığı organizasyona duygusal, bilişsel ve davranışsal olarak kendini ait hissetmesi ve işine olan motivasyonunun devam etmesi durumu olarak ifade edilmektedir. Çalışan bağlılığı duygusal bağlılık, çalışanın organizasyona duyduğu aidiyet ve sadakat hissi olarak üç boyutta incelenir. Devam bağlılığı, işten ayrılmanın maliyetine rağmen kalma kararını belirtirken normatif bağlılık ise organizasyona karşı hissedilen sorumluluk duygusu aracılığıyla kalma eğilimini ifade etmektedir. Çalışanların organizasyona bağlılığının yüksek olması organizasyonel başarı için de önemli bir etki olarak kabul edilmektedir (Saputra ve diğerleri 2022; Kahn, 1990; Meyer ve Allen, 1991). Belirli aralıklarla iş değiştirmenin sağlıklı olduğunu savunanlar olduğu gibi, istikrarlı bir şekilde çalışmanın önemli olduğunu vurgulayan araştırma sonuçları da bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar çalışma koşullarına ve çalışan şartlarına göre değişebilmektedir. Bu bağlamda uzun süre aynı şirkette çalışmanın olumlu ve olumsuz yanları birlikte ele alınmalıdır. (Cobb, 2023)' un uzun süre aynı kuruluştaki çalışmanın avantaj ve dezavantajlarını araştırmıştır.

Uzun süre aynı organizasyonda çalışmanın olumlu yönleri:

İş güvenliği ve istikrar: Aynı organizasyonda uzun süre çalışan çalışanlar daha düşük ihtimalle işten çıkartılırlar. Bu durum özellikle belirsiz ekonomilerde finansal güvenlik ve rahatlık sağlar.

Derinlemesine bilgi ve uzmanlık: Aynı organizasyonda uzun süre çalışan çalışanlar kendi alanlarında uzmanlık geliştirirler. Aynı zamanda işyerinin süreçlerine, sistemlerine ve kültürüne aşina hale gelirler.

Mesleki büyüme ve ilerleme: Aynı organizasyonda uzun süre çalışan çalışanlar mesleki gelişim ve ilerleme için terfi ve artan sorumluluklar gibi daha önemli fırsatlara sahiptir.

Şirketin avantajları ve ayrıcalıkları: Aynı organizasyonda uzun süre çalışan çalışanlar daha yüksek maaş, performans primi, emeklilik planları, sağlık yardımları ve ek ücretli izinler gibi ayrıcalık ve avantajlardan daha fazla faydalanırlar. Uzun süre çalışan çalışanlar ayrıca becerilerini geliştiren özel eğitim ve gelişim programlarına daha rahat erişebilirler.

Uzun süre aynı organizasyonda çalışmanın olumsuz yönleri:

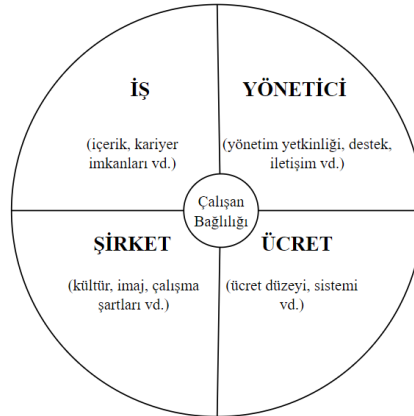
Durağanlık ve sınırlı maruziyet: Çalışanlar uzun süre aynı organizasyonda çalışması mesleki durgunluğa yol açabildiği gibi, farklı çalışma ortamlarına, sektörlere ve teknolojilere maruz kalmamakta çalışanların gelişimlerini engelleyebilir.

Kısıtlı beceri: Uzun süreli aynı organizasyonda çalışan çalışanlar kendi çalıştıkları alanda uzmanlık sağlayabilirler fakat diğer alanlardaki bilgileri bu süreçte güncelliğini yitirebilir.

Azalan öğrenme fırsatları: Çalışanlar organizasyon değiştirdikleri zaman yeni kişiler ile tanışır, vakit geçirir ve yeni etkileşimlerde bulunurlar. Bu deneyimler çalışanların bakış açılarını ve becerilerini genişletebilecek durumlar oluşturur. Aynı organizasyonda uzun süre çalışan çalışanlar bu avantaja sahip olamayabilirler.

Potansiyel maaş: Uzun süre aynı organizasyonda çalışan çalışanlar maaş kısıtlamaları ile karşılaşabilirler. Organizasyonlar yeni çalışanlar ile maaş pazarlığı yaparken, kendi bünyesindeki çalışanlarına bu fırsatı sunmayabilir.

Ertör ve Akyazı (2010), yetkin çalışanın şirkette tutulmasına ilişkin çalışmasında çalışan devir oranı yüksek olan şirketlerin nitelikli ve sadık çalışanıyla birlikte bilgi ve tecrübe birikimini yani rekabet gücünü kaybettiğini vurgulamışlardır. Yetkin çalışanın şirkette tutulması adlı makalede çalışanların işten ayrılma nedenlerine değinilmiş, çalışan bağlılığı çalışanların şirkette tutulmasında önemli bir başarı faktörü olarak görülmüştür. Çalışan bağlılığını etkileyen faktörleri ise Şekil 1’de de yer aldığı gibi iş, yönetici, şirket ve ücret olarak dört başlık altında incelemişlerdir.



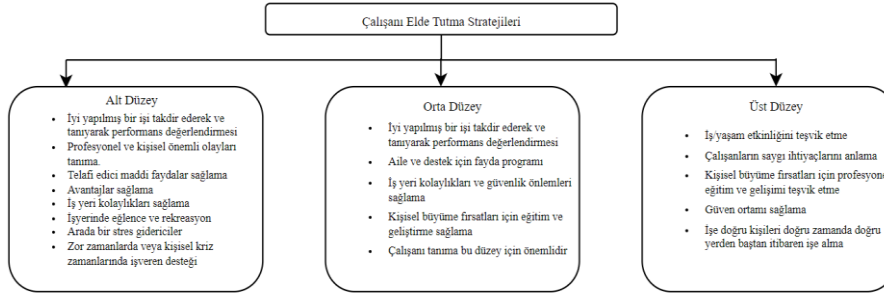
Şekil 1. Çalışan Bağlılığını Etkileyen Faktörler

Kaynak: Ertör ve Akyazı (2010)

Bu araştırmada 16 yıl ve üzeri çalışanların sosyal farkındalık boyutlarının diğer çalışanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İş hayatında bulunma süresinin bazı liderlik türlerini etkilediği de belirtilmiştir. Bu çalışmaya göre bir şirkette uzun

süre çalışmanın olumlu yönlerinde belirtilen gibi aynı şirkette uzun süre çalışan kişiler liderlik ya da sorumluluk alma gibi fırsatlardan pozitif etkilenmektedir.

Nitelikli çalışanı elde tutmanın öneminden bahseden başka bir çalışmada (Sandhya ve Kumar, 2011) motivasyon üzerinden bir inceleme yapılmıştır. Bu araştırmaya göre işveren çalışanın motivasyonunu yükselterek şirketin ve çalışanın performansını arttırabilir. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinden yola çıkarak çalışanların ihtiyaçları ile alakalı araştırmalar yapmış, "Aşağı Seviye", "Orta Seviye" ve "Yüksek Seviye" olmak üzere 3 farklı düzeyde Şekil 2'de yer aldığı gibi "Çalışanları Elde Tutma Stratejileri" oluşturmuştur. Çalışmanın sonucunda açık iletişim, çalışanlar için ödül programı, kariyer geliştirme programı, performansa dayalı ikramiye ve tatil, hediye ile eğlence gibi durumların çalışanların motivasyonunu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 2. Çalışan Elde Tutma Stratejileri

Kaynak: Sandhya ve Kumar (2011)

Medina (2012) tarafından yapılan bir araştırmada iş tatmini ile çalışanların işten ayrılma niyetleri arasındaki ilişki şirket kültürü bağlamında incelenmiş ve iş tatmini yüksek olan çalışanın işten ayrılma niyetlerinin düşük olduğu öne sürülmüştür. Yapılan istatistiksel incelemeler iş tatmini ve işten ayrılma niyeti arasında ters ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca bu çalışma aynı organizasyonda 5 yıl veya daha fazla çalışan kişilerin daha az iş değişikliği yaptığını göstermektedir.

Urhan (2014) çalışanların iş tatminini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre çalışanın iş tatmini ücret, statü ve çalışma süresi ile yakından ilişkilidir. Düşük ücret alan, düşük statüye sahip ve organizasyonda daha az süredir olan çalışanların daha az tatminiyet gösterdikleri, dolayısıyla da organizasyona bağlılıklarının daha az olduğu tespit edilmiştir.

Shakeel ve But (2015) tarafından yapılan araştırmada 1947-2014 yılları arasında yayımlanan ilgili yazınlar araştırılmış ve işten ayrılma ile işte kalmayı etkileyen faktörler alt başlıklar halinde karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada maaş ve tazminat, eğitim ve gelişim, çalışanı işte tutmayı etkileyen güçlerin toplamı, iş memnuniyeti, esnek çalışma düzenlemeleri, organizasyon desteği ve iş yaşam dengesi, işe katılım, iş içeriği, şirket bağlılığı, yönetici ile ilişki, şirketin değerleri ve inançları ile kültürü, şirketin adaleti ve itibarı başlıkları altında yazarların düşünceleri ve araştırmaları karşılaştırılmıştır.

Msengeti ve Obwogi (2015) tarafından otel çalışanları üzerinde yapılan çalışmada maaş ve çalışma ortamının çalışanın elde tutulmasıyla korelasyonu incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda şirketlerin nitelikli çalışanları elde tutmaları için çalışanların

maaşlarını düzenlemeleri, çalışma koşullarını iyileştirmesi ve ödül yelpazesini genişletmesi önerilmiştir.

Rakhra (2018) araştırmasında 2010 ile 2016 yıllarındaki çalışmaların yazın taraması yapılmış ve bunun sonucunda da organizasyonların benimsediği elde tutma stratejilerinin çalışan devrini azalttığına değinilmiştir. Bu çalışmada nitelikli çalışanların motive edilmek istediklerine, kişisel ve mesleki gelişim fırsatları sunulmasını beklediklerine ve yalnızca iş hayatında değil, kişisel hayatlarındaki zor zamanlarda da şirket tarafından desteklenmek istedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Kamalaveni vd. (2019) çalışanların şirketten ayrılmasını etkileyen faktörleri incelemiştir. Çalışanların eğitim ve gelişimine odaklanmanın, çalışanları motive etmenin, çalışanların memnuniyetini takip etmenin, organizasyon ve çalışan arasında karşılıklı güven duygusu yaratılmasının, eğlenceli aktiviteler gerçekleştirilmesinin, çalışanlar arasında adil ve eşit muamele olmasının ve çalışanların profesyonel ve kişisel hayatları arasındaki dengenin sağlanmasının nitelikli çalışanların işten ayrılmasını engelleyeceğini belirtmiştir.

Zahoor ve Mustafa (2021) araştırmalarında çalışanların işten ayrılma nedenleri incelenmiştir. Araştırmaya göre seçim ve terfi ile eğitim ve geliştirme gibi çalışanların performansını doğrudan etkileyen durumların yönetsel duygusal zekâ ile aralarında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu araştırmanın sonucuna göre; yöneticilerin duygusal zekâ üzerine bilgi ve becerilerini geliştirmeleri, gerekirse duygusal zekâ ile ilgili eğitim almaları, ayrıca işe alımlarda organizasyonların adayları kendi ve başkalarının duygularını anlamaya yönelik değerlendirmeye tabii tutmalarını önerilmektedir.

Tortumlu ve Uzun (2024) turizm sektöründe çalışanlar üzerinde yaptıkları bir çalışmada liderlerin çalışanların işten ayrılma niyetlerine olan etkilerini incelemişlerdir. Bu çalışmanın sonucuna göre empatik liderliğin çalışanların işten ayrılma niyetlerini düşüren bir faktör olduğunu tespit etmişlerdir.

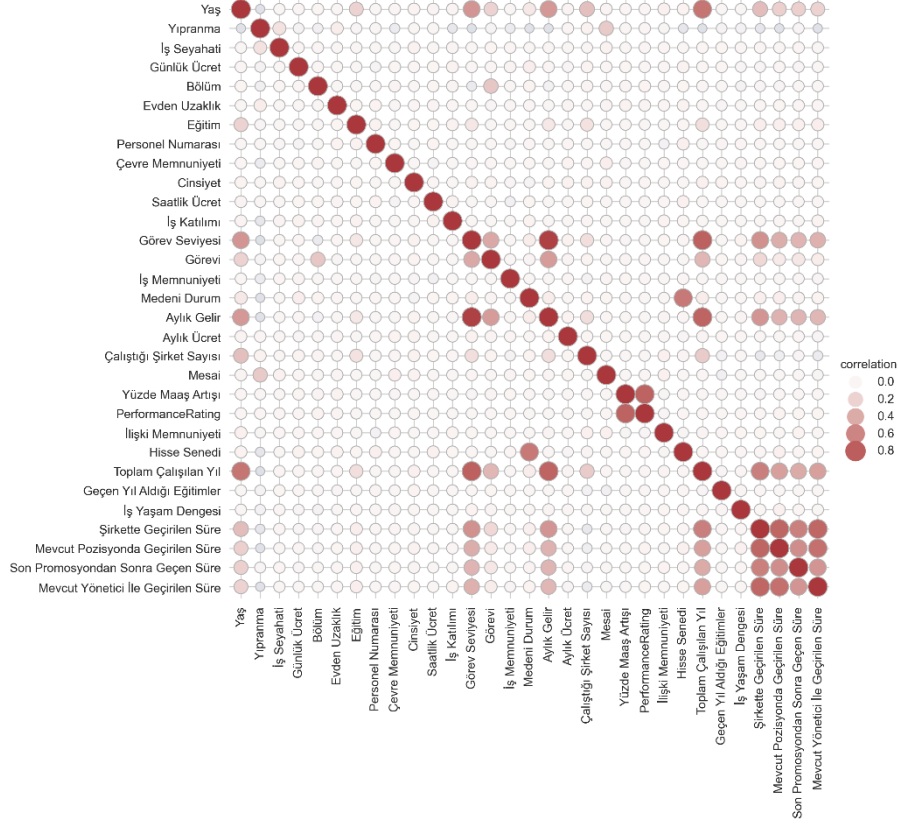
3. Keşifsel Veri Analizi

Araştırma bir iş yerindeki çalışanların hizmet süresini etkileyen faktörleri analiz etmek ve bu faktörlerin çalışan bağlılığı, kariyer gelişimi ve organizasyonel dinamikler üzerindeki etkilerini doğrusal regresyon modeli ile incelemek üzere tasarlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Kaggle platformunda yayımlanan ve IBM şirketi tarafından oluşturulmuş şirketin Araştırma & Geliştirme, Satış ve İnsan Kaynakları departmanlarında çalışan 1480 kişiyi içeren veri seti oluşturmaktadır (Pranav Uikey, 2023). Boş kayıtların silinmesi işlemleri sonrası analiz için 1470 kayıt kullanılmıştır. Veri seti, 2023 yılında yayımlanmış olmasına rağmen bilgilerin nasıl toplandığı ve güvenilirliği hakkında detay verilmemesi, çalışmanın sınırlılıklarından biridir. Veri setinin belirli bölümlere ve bir organizasyona dayanıyor olması da çalışmanın sınırlılıklarından bir diğeridir. Kullanılan veri seti, toplamda 1480 kayıt (satır) ve 38 alandan (sütun) oluşmaktadır, veri setinde bulunan alanlar Tablo 1’de sunulmuştur. Veri analizi, Python 3.0 programlama dili ve Anova (Varyans Analizi) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Gruplar arasındaki ortalama farklarını test etmek için istatistiksel bir yöntem olan Anova, verilerin gruplar arasında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Bu analizler, araştırmanın sonuçlarının geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için uygulanmıştır. Güvenilir sonuçlar elde edilmesi amacıyla veri temizleme işlemi uygulanmış, eksik ve tekrar eden kayıtlar temizlendikten sonra geriye 1470 kayıt kalmıştır.

Tablo 1: Veri Seti Alan ve Açıklamaları

Çalışan Numarası	Yaş	Yaş Aralığı	Yıpranma
İş Seyahati	Günlük Ücret	Bölüm	Evden Uzaklık
Eğitim	Eğitim Alanı	Çalışan Sayısı	Çalışan Numarası
Çevre Memnuniyeti	Cinsiyet	Saatlik Ücret	İş Katılımı
Görev Seviyesi	Görevi	İş Memnuniyeti	Medeni Durum
Aylık Gelir	Maaş Dilimi	Aylık Ücret	Çalıştığı Şirket Sayısı
18 Yaşından Büyük	Mesai	Yüzde Maaş Artışı	İlişki Memnuniyeti
Standart Saat	Hisse Senedi	Toplam Çalışılan Yıl	Geçen Yıl Aldığı Eğitimler
İş Yaşam Dengesi	Şirkette Geçirilen Süre	Mevcut Pozisyonda Geçirilen Süre	Son Terfiden Sonra Geçen Süre
Mevcut Yönetici ile Geçirilen Süre			

Veri seti analizinde ilk adım olarak değişkenlerin temel özellikleri incelenerek verilerin dağılımı, aykırı değerler ve ilişkiler üzerine ön değerlendirmeler yapılmıştır. Analizler veri setinin yapısını anlamak ve modelleme sürecine temel oluşturmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Korelasyon matrisi bir veri setindeki değişkenler arasındaki doğrusal ilişkilerin analiz edilmesi için kullanılan yöntemler arasındadır. Korelasyon katsayısı değişkenler arasındaki ilişkiyi ve ilişkinin gücünü açıklamaktadır. Bu bağlamda veri setinde bulunan değişkenler arasındaki ilişkileri ve bu ilişkilerin gücünü görebilmek için bir korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Bu matriste “Şirkette Geçirilen Süre” değişkeniyle arasında ilişki çıkan diğer değişkenler makine öğrenmesinde kullanılmak üzere özellik olarak seçilmek üzere planlanmıştır.



Şekil 3. Veri Setinde Bulunan Alanların Korelasyon Matrisi

Şekil 3'te yer alan korelasyon analizi sonuçlarına göre "Şirkette Geçirilen Süre" sütununun "Mevcut Pozisyonda Geçirilen Süre" (0.758754), "Mevcut Yönetici ile Geçirilen Süre" (0.753894), "Toplam Çalışılan Yıl" (0.628133), "Son Terfiden Sonra Geçen Süre" (0.618409), "Görev Seviyesi" (0.534739), "Aylık Gelir" (0.514285) ve "Yaş" (0.311309) değişkenleri ve korelasyon değerleri ile pozitif yönlü doğrusal ilişkileri bulunmaktadır. Bu durum bağımlı değişkenin (Şirkette Geçirilen Süre) bağımsız değişkenler (Mevcut Pozisyonda Geçirilen Süre, Mevcut Yönetici ile Geçirilen Süre, Toplam Çalışılan Yıl, Son Terfiden Sonra Geçen Süre, Görev Seviyesi, Aylık Gelir ve Yaş) üzerinde doğrusal bir artışa neden olduğunu göstermektedir. Bulunan korelasyon değerleri her zaman anlamlı bir ilişkiyi temsil etmeyebilmektedir. Bu yüzden korelasyon değerleri hesaplandıktan sonra değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlı olup olmadığı test edilmelidir. Bu matristeki değişkenler arasında bulunan ilişkinin anlamlı olup olmadığını bulmak için Anova (Analysis of Variance) testinden yararlanılmıştır. Anova testi ile birden fazla değişkenin arasındaki ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını öğrenmek için bir yöntem olarak tercih edilmiştir.

Değişken Adı	Gruplar	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi (df)	Ortalama Kare	F Değeri (F)	Anlamlılık (Sig.)
Yöneticide Geçirilen Süre	Gruplar Arası	12,833.819	36	356.495	100.607	< 0.001
	Gruplar İçi	5,077.728	1433	3.543		
	Toplam	17,911.547	1469			
Mevcut Pozisyonda Geçirilen Süre	Gruplar Arası	14,445.059	36	401.252	118.833	< 0.001
	Gruplar İçi	4,883.683	1433	3.377		
	Toplam	19,283.742	1469			
Toplam Çalışılan Yıl	Gruplar Arası	36,304.610	36	1,008.461	27.458	< 0.001
	Gruplar İçi	52,629.477	1433	36.727		
	Toplam	88,934.088	1469			
Son Promosyondan Sonra Geçen Süre	Gruplar Arası	7,158.030	36	198.834	35.193	< 0.001
	Gruplar İçi	8,906.150	1433	6.650		
	Toplam	15,254.180	1469			
Görev Seviyesi	Gruplar Arası	568.024	36	15.778	18.353	< 0.001
	Gruplar İçi	1,231.965	1433	0.860		
	Toplam	1,799.989	1469			
Aylık Gelir	Gruplar Arası	9,885,828.600	36	274,606.350	17.355	< 0.001
	Gruplar İçi	22,673,464.348	1433	15,822.991		
	Toplam	32,560,175.038	1469			
Yaş	Gruplar Arası	1,444.932	36	40.112	5.316	0.001
	Gruplar İçi	10,811.553	1433	7.542		
	Toplam	12,255.467	1469			

Şekil 4. Anova Testi Anlamlılık Değerleri

Şekil 4'te elde edilen Anova testi sonuçlarına göre değişkenler arasındaki anlamlılık (significance) değeri 0.001'den küçük bulunmuştur. Bu bulguya göre bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Fakat değişkenlerin F-istatistiği değerleri ve varyanslarının yüksek olduğunu gözlemlenmektedir. Varyansın yüksek olması verilerin ortalamadan geniş bir aralığa yayıldığını göstermektedir. Buna bağlı olarak verilerin homojen dağılmadığı gözlemlenmiştir. Korelasyon matrisi ve Anova testi sonuçlarına göre “Şirkette Geçirilen Süre” sütunu bağımlı değişken; “Mevcut Pozisyonda Geçirilen Süre”, “Mevcut Yönetici ile Geçirilen Süre”, “Toplam Çalışılan Yıl”, Son Terfiden Sonra Geçen Süre”, “Görev Seviyesi”, “Aylık Gelir” ve “Yaş” değişkenleri ise bağımsız değişken olarak seçilmiştir.

	Yaş	Görev Seviyesi	Aylık Gelir	Toplam Çalışılan Yıl	Şirkette Geçirilen Süre	Mevcut Pozisyonda Geçirilen Süre	Son Promosyondan Sonra Geçen süre	Mevcut Yönetici ile Geçirilen Süre
count	1470.000000	1470.000000	1470.000000	1470.000000	1470.000000	1470.000000	0.0	1470.000000
mean	36.923810	2.063946	8502.931293	11.279592	7.008163	4.229252	NaN	4.120311
std	9.135373	1.106940	4707.956783	7.780782	6.126525	3.623137	NaN	3.491851
min	18.000000	1.000000	1009.000000	0.000000	0.000000	0.000000	NaN	0.000000
25%	30.000000	1.000000	2911.000000	6.000000	3.000000	2.000000	NaN	2.000000
50%	36.000000	2.000000	4919.000000	10.000000	5.000000	3.000000	NaN	3.000000
75%	43.000000	3.000000	8379.000000	15.000000	9.000000	7.000000	NaN	7.000000
max	60.000000	5.000000	19999.000000	40.000000	40.000000	18.000000	NaN	17.000000

Şekil 5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Ait Betimsel İstatistik

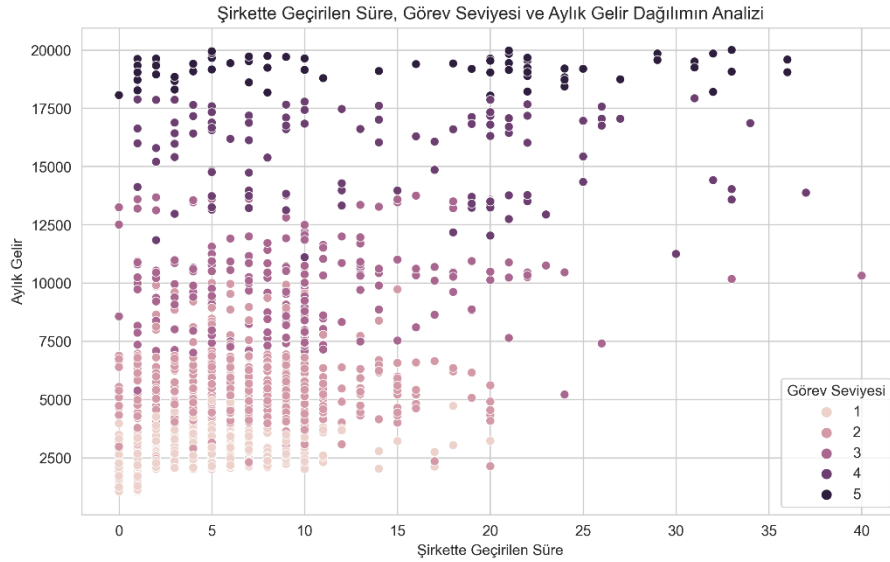
Şekil 5'te veri setine göre bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait dağılım analizi yapılmıştır. Bu analize göre;

Çalışanların %50'si 36 yaşın, %75'i 43 yaşın altında olduğu gözlemlenmiştir. Buna göre bu organizasyonda çalışan çalışanların çoğunluğunun orta yaş aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Çalışanların %50'sinin görev seviyesi 2 veya altında olduğu gözlemlenmiştir. Aylık gelirden standart sapma değeri yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır buna bağlı olarak %25'lik kesim 2,911 birimden az gelire sahipken, %75'lik kesim 8,379 birimden fazla gelire sahiptir. Toplam çalışma süreleri arasında gözle görülür bir farklılık bulunmamakla birlikte %25'lik kesim toplam 6 yıldan az

çalışmışken, %75’lik kesim 15 yıldan fazla çalışmış olduğu gözlemlenmiştir. Çalışanların aynı organizasyonda çalışma süreleri ortalama 7 yıl olarak saptanmıştır. Bazı çalışanlar kısa dönem çalışırken bazıları uzun dönem çalışmıştır. 0 yılı henüz yeni işe başlamış çalışanları göstermektedir. Çalışanlar mevcut pozisyonlarında ortalama 4 yıldır bulunmaktadır. Çalışanlar mevcut yöneticileri ile ortalama 4 yıldır birlikte çalışmaktadır.

Yukarıdaki gözlemlere yola çıkarak aşağıdaki çıkarımları yapılabilmektedir. Çalışanların yaşları ve çalışma süreleri göz önüne alındığında organizasyon genel olarak genç çalışana sahip olduğunu gözlemlenmektedir. Aylık gelirdeki yüksek standart sapma göz önüne alındığında organizasyonda maaş farklarının yüksek olduğu ve ortada bir gelir adaletsizliği bulunduğu yorumu yapılabilmektedir. Mevcut pozisyon ve yöneticiyle geçirilen süreye göre organizasyonel değişiklikler ve hareketlilik olduğunu gözlemlenmektedir.

Bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler arasındaki potansiyel ilişkiyi ve gücünü anlamak amacıyla saçılım grafiği ile görselleştirilerek yorumlanmıştır.

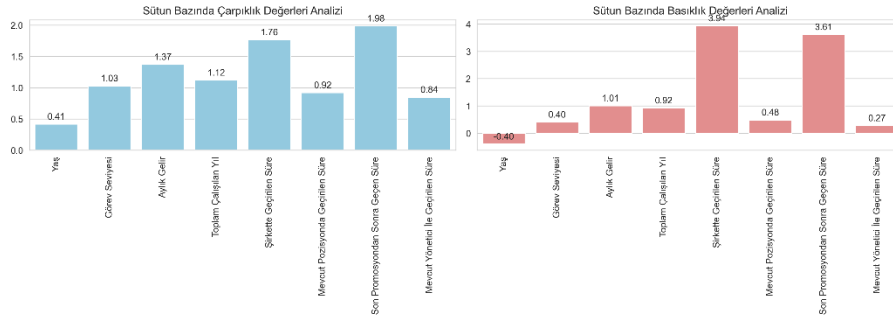


Şekil 6. Aylık Gelir ve Görev Seviyesine Göre Şirkette Geçirilen Sürenin Analizi

Şekil 6’ya göre görev seviyeleri yükseldikçe çalışanların aylık gelirleri artmaktadır. Yüksek görev seviyesindeki çalışanların aylık gelirleri 15.000-20.000 aralığındadır. Düşük görev seviyesindeki çalışanların aylık gelirleri ise 2.000-7.500 aralığındadır. Organizasyonda uzun süredir çalışan çalışanların daha yüksek görev seviyelerinde çalıştığı ve buna bağlı olarak daha yüksek aylık gelire sahip oldukları gözlenmiştir. Şirkette geçirilen 0-10 yıl arasında aylık gelirden hızlı bir artış olduğu, 10 yıldan sonra aylık gelirdeki bu artışın yavaşladığı görülmektedir. Bazı çalışanların ise uzun süredir bu organizasyonda çalışıyor olmasına rağmen hala düşük görev seviyesinde ya da düşük aylık gelire sahip olduğuna dayanarak bu çalışanların maaş artışı yaşamayan ya

da terfi almayan çalışanlar olduğu çıkarımı yapılabilir. Sonuç olarak şirkette geçirilen süre ile aylık gelir arasında doğrusal olmayan bir ilişki gözlemlenmiştir.

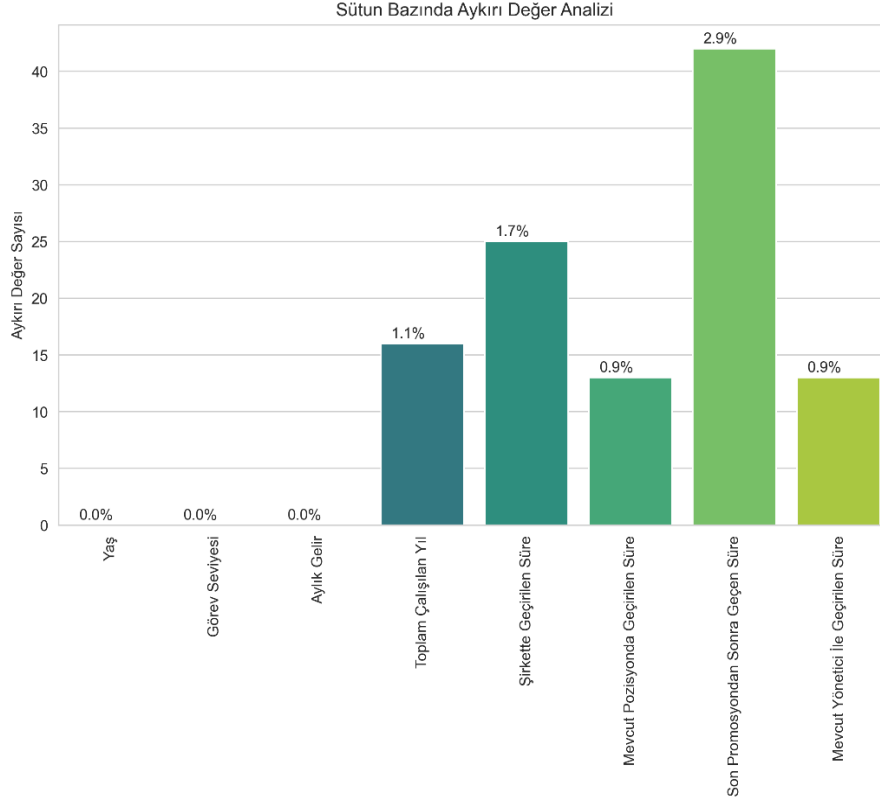
Bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait dağılımları daha iyi analiz edebilmek için çarpıklık ve basıklık değerleri kontrolü önemlidir. Değişkenlere ait çarpıklık değeri ile dağılımın simetrik olup olmadığını, basıklık değeri ile dağılımın uç değerlerinin yoğunluğunu gözlemleme imkânı sağlamaktadır.



Şekil 7. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerin Çarpıklık ve Basıklık Analizi

Şekil 7’de çarpıklık ve basıklık değerlerine göre şu çıkarımlar gözlemlenmektedir: Yaş değişkeni simetrik çarpıklık ve düşük basıklık değerlerine sahiptir. Bu durum da yaş değişkeninde bulunan değerlerin dağılımının dengeli olduğunu ve aykırı değerlerin etkisinin az olduğunu gözlemlenmektedir. Görev seviyesi değişkeni pozitif çarpıklık ve düşük basıklık değerlerine sahiptir. Bu durumda görev seviyesi değişkeninde bulunan değerlerin düşük görev seviyelerinde yoğunlaştığını ve aykırı değerlerin etkisinin az olduğunu görünmektedir. Aylık gelir değişkeni pozitif çarpıklık ve normal basıklık değerlerine sahiptir. Bu durumda aylık gelir değişkeninde bulunan değerlerin çoğunluğunun düşük aralıklarda olduğunu ve aykırı değerlerin daha seyrek görünmektedir. Toplam çalışılan yıl değişkeni pozitif çarpıklık ve normal basıklık değerlerine sahiptir. Bu durumda toplam çalışılan yıl değişkeninde bulunan değerlerin çoğunluğunun düşük değerlerde yoğunlaştığını ve aykırı değerlerin daha seyrek olduğu gözlemlenmektedir. Şirkette geçirilen süre değişkeni pozitif çarpıklık ve pozitif basıklık değerlerine sahiptir. Bu durumda şirkette geçirilen süre değişkeninde bulunan değerlerin çoğunluğunun düşük değerlerde yoğunlaşmaktadır. Mevcut pozisyonda geçirilen süre ve mevcut yönetici ile geçirilen süre değişkenleri simetrik çarpıklık ve normal basıklık değerlerine sahiptir. Bu durumda bu değişkenlerde olan değerlerin çoğunluğunun düşük değerlerde olduğu ve aykırı değerlerin daha seyrek olduğu gözlenmiştir. Son terfiden sonra geçen süre değişkeni pozitif çarpıklık ve normal basıklık değerlerine sahiptir. Bu durumda son terfiden sonra geçen süre değişkeninde bulunan değerlerin çoğunluğunun düşük aralıklarda olduğu ve aykırı değerlerin daha seyrek olduğunu gözlemlenmektedir.

Veri setinin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek için Shapiro -Wilk testi uygulanmıştır. Test sonucunda elde edilen p-değeri (0.00) 0.05’ten küçük olduğu için veri setinin normal dağılıma uygun olmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum, veri seti için uygulanabilecek model için bir öngörü oluşturmaktadır.



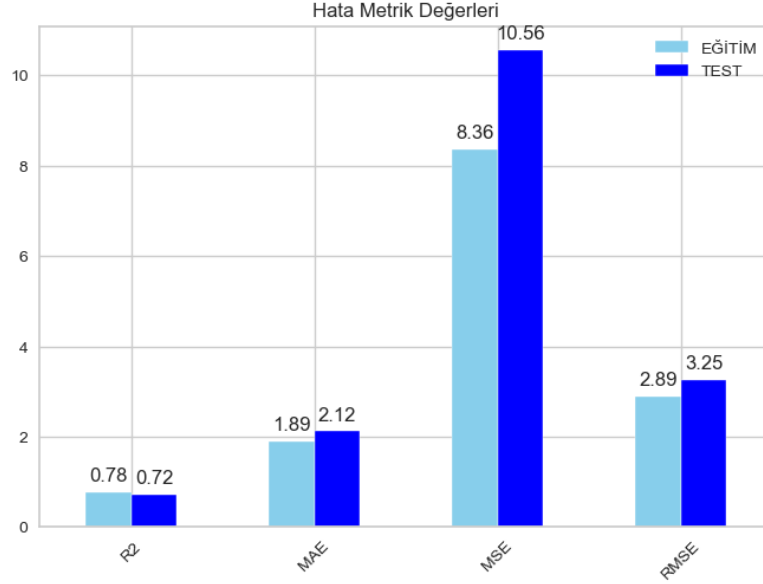
Şekil 8. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerinin Aykırı Değer Analizi

Şekil 8'de görüldüğü üzere, bağımlı değişken “Şirkette Geçirilen Süre” ve bağımsız değişkenlerde aykırı değerler bulunmaktadır. Yaş (0), Görev Seviyesi (0) ve Aylık Gelir (0) değişkenlerinde aykırı değer bulunmaması dengeli bir dağılımı işaret eder. Mevcut Pozisyonda Geçirilen Süre (13) ve Mevcut Yönetici ile Geçirilen Süre (13) değişkenlerinde tespit edilen aykırı değerler organizasyonel hareketlilik ile yorumlanmaktadır. Toplam Çalışılan Yıl (16) değişkenindeki aykırı değerler kariyer süresinin farklılığını yansıtmaktadır. Son Terfiden Sonra Geçen Süre (42) ve Şirkette Geçirilen Süre (25) değişkenlerinde ise oldukça yüksek bir aykırı değer görülmektedir. Aykırı değerler analiz ve tahminlerde hata olasılığına yol açabilmektedir. Bu durumu aşabilmek için aykırı gözlemleri silme, ortalama ile doldurma, baskılama yöntemi ile doldurma ve IQR yöntemini kullanma gibi yöntemler bulunmaktadır. Ancak, bu veri setinde aykırı değerlerin veri bütünlüğüne göre önemli olduğu varsayılarak aykırı değerlerle ilgili herhangi bir işlem yapılmamıştır.

4. Materyal ve Metot

Bir organizasyonda çalışan bireylerin hizmet süreleri, performans değerlendirme puanları ve iş memnuniyeti düzeyleri gibi faktörlere dayanarak, çalışan bağlılığını ve işteki sürekliliğini tahmin etmek amacıyla bir doğrusal regresyon modeli geliştirilmiştir. Veri setine uygulanacak olan doğrusal regresyon modeli için veri seti eğitim ve test verisi olacak şekilde %70- %30 olarak ayrılmıştır. Modelin tahmin

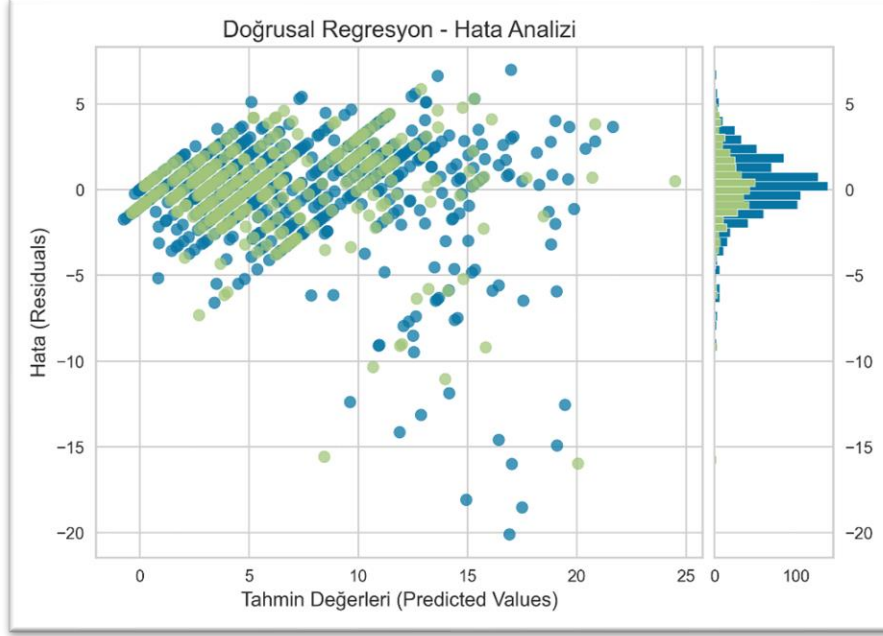
başarısını ölçmek için hata metrikleri hesaplanmıştır. Hesaplanan hata metrik sonuçlarına göre, Şekil 9’da belirtildiği gibi model girdilerin %73’ünü doğru bir şekilde tahmin edebilmektedir.



Şekil 9. Eğitim ve Test Verilerinin Hata Ölçümleri

Eğitim ve test verileri arasındaki R^2 skorlarının farkı 0,02 olarak görülmektedir. Bu da modelin genelleme performansının iyi olduğunu ve modelin eğitim için ayrılan verileri ezberlemediğini (aşırı öğrenme olmadığını) gösterir. Ortalama mutlak hata değerlerine (MAE) bakıldığında eğitim ve test veri setindeki hesaplanan değerlerin arasındaki farkın da 0.02 olduğu görülmektedir. Yani model tutarlı bir performans sergilemektedir. Eğitim ve test için ayrılan verilerin ortalama kare hata (MSE) değerlerine bakıldığında modelin aşırı öğrenmeye eğilimli olmadığını ve genel hata düzeyinin makul olduğu görülmektedir. Yine eğitim ve test verilerinin kare kök ortalama hata (RMSE) değerlerine bakıldığında modelin genelleme performansının iyi olduğu doğrulanmaktadır. MAE, MSE ve RMSE değerlerinin test verisinde eğitim verisine göre daha düşük olması modelin yeni veriler üzerinde de başarılı tahminler yapacağını göstergesidir.

Modelin eğitim ve test verileri üzerindeki performansını görmek ve hata dağılımını analiz etmek için kalıntı grafiği kullanılmıştır. Aynı organizasyonda geçirilen hizmet süresinin 15 yılı aşması durumunda meydana gelen aykırı değerlerin modelin performansını etkilediği görülmektedir. Aynı organizasyonda uzun yıllar çalışmanın etkilendiği faktörleri etkilediği için aykırı değerler dışlanmamıştır. Şekil 10’daki grafiğe bakıldığında artık değerler (rezidüel değerler) çoğu 0 etrafında toplanmıştır ve dağılım simetrik. Hataların çoğu ise -5 ile +5 arasındadır. Bu durumda modelin genel olarak doğru tahminler yaptığını sistematik bir yanlılık içermediğini ve modelin büyük hatalar yapmayacağını çıkarabiliriz.



Şekil 10. Doğrusal Regresyon Modelinin Hata Miktarı Analizi

5. Sonuç ve Tartışma

Bir organizasyonda çalışan bireylerin ne kadar süreyle görev yapacaklarını tahmin etme ve bu doğrultuda çalışan devir oranlarını azaltmaya yönelik stratejiler geliştirme doğrultusunda bu çalışmada, makine öğrenmesi yöntemlerinden doğrusal regresyon yöntemi kullanarak çalışanların bir organizasyonda kalma süresini tahmin etme amaçlanmıştır. Elde edilen verilerden hangi değişkenlerin çalışanların organizasyonda kalma sürelerini etkilediği korelasyon matrisi ile belirlenmiştir. Bir çalışanın organizasyonda kalma süresi ve kalma süresini etkileyen değişkenler ile doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur.

Çalışanların mevcut yöneticileri ile çalışma süreleri, toplam çalışma yılları, son terfiden sonra geçen süre, görev seviyesi, aylık gelir ve yaş gibi değişkenler organizasyonda kalma süreleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu sonuç literatürde çalışan bağlılığını etkileyen faktörleri inceleyen araştırmalarla uyumludur (Ertör ve Akyazı, 2010; Sandhya ve Kumar, 2011). Ancak bu çalışmanın sonuçları uzun süreli çalışmanın çalışanların organizasyon içinde uzun vadeli kariyer planlaması ve finansal istikrar üzerindeki etkilerini doğrusal bir modelle somut olarak ortaya koyarak yazına yeni bir boyut kazandırmaktadır.

Çalışanların yaşı ve toplam hizmet süresinin organizasyonda kalma süreleriyle birlikte artış göstermesi, deneyim ve yaş faktörlerinin bağlılık üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Medina (2012) tarafından yapılan çalışmalarda da belirtildiği gibi çalışanların şirket kültürüne uyum sağlaması ve uzun vadeli bir ilişki kurması hem şirket hem de birey için olumlu sonuçlar doğurmaktadır.

Aylık gelir ile organizasyonda kalma süreleri arasındaki ilişkinin düzensiz doğrusal olmayan bir yapı sergilemesi şirket içindeki gelir politikasının çalışanların bağlılığına etkisini göstermektedir. Mevcut literatüre göre gelir ve ödül yapısının adil bir şekilde düzenlenmesi çalışan motivasyonunu ve bağlılığını artırmada kritik bir rol oynamaktadır (Rakhra, 2018; Zahoor ve Mustafa, 2021). Bu durum organizasyonel stratejiler geliştirirken terfi politikalarının şeffaflığı ve ödüllendirme sistemlerinin önemini vurgulamaktadır.

Bu bulgular ışığında çalışanlara kariyer basamaklarında ilerleyebilecekleri net bir yol sunulması, terfi süreçleri için adil ve şeffaf kriterler belirlenmesi, rekabetçi maaş yapısı sunulması, performansa dayalı prim ve ödüller verilmesi, çalışanların yöneticilerine geri bildirimlerde bulunabileceği mekanizmalar geliştirilmesi, iş yükünün dengeli dağıtıldığı ve çalışanların organizasyon için öneri ve şikayetlerinin dikkate alındığı bir sistem geliştirilmesi çalışanların organizasyona olan bağlılıklarını artırıp işten ayrılma niyetlerini azaltacağı öngörülmektedir.

Bu çalışma organizasyonların devir oranlarını kontrol altında tutmalarına nitelikli çalışanların organizasyonda kalma sürelerini doğru tahmin edip planlama yapmalarına katkı sağlayacaktır. İleriki çalışmalarda mevcut veri setine daha fazla değişken eklenerek bu modelin doğruluğu ve genellenebilirliği artırılabilir. Gelecekteki çalışmaların daha kapsamlı veri setleriyle birlikte bu modellerin kullanılması hem akademik literatür hem de insan kaynakları yönetimine katkı sağlayacaktır. İleride yapılacak araştırmaların sadece tahmin modelleri geliştirmekle kalmayıp bir organizasyonda çalışan çalışanların organizasyonda görev alacakları süreleri kontrol altında tutacak stratejiler sunmayı amaçlaması da önerilmektedir. Organizasyonlarda çalışan çalışanların verilerine dayanan bu bilgiler ile yapılan tahminler yalnızca çalışanların organizasyonda kalacakları süreyi tahmin etmekle kalmayıp organizasyonların oluşabilecek olumsuz durumlar için önceden tedbir almalarına da imkân tanımaktadır.

Referanslar

- Afifi, S. S. (1991). Factors affecting professional employee retention. *Journal of Management in Engineering*, 7(2), 187-202.
- Bibi, P., Ahmad, A. ve Majid, A. H. A. (2018). The impact of training and development and supervisor support on employees retention in academic institutions: The moderating role of work environment. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 20(1), 113-131.
- Cobb, R. (2023). The Pros and Cons of Long-term Employment in the Same Organization. 2023.
- Ertör, S. ve Akyazı, P. E. (2010). Yetkin Personelin Şirkette Tutulması. *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2010(1), 1-21.
- Hassan, Z. (2022). Employee retention through effective human resource management practices in Maldives: Mediation effects of compensation and rewards system. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 18(2), 137-174.
- Hayta, A. B. (2007). Çalışma ortamı koşullarının işletme verimliliği üzerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 21-41.
- Irabor, I. E. ve Okolie, U. C. (2019). A review of employees' job satisfaction and its affect on their retention. *Annals of Spiru Haret University. Economic Series*, 19(2), 93-114.

- Kamalaveni, M., Ramesh, S. ve Vetrivel, T. (2019). A review of literature on employee retention. *International Journal of Innovative Research in Management Studies (IJIRMS)*, 4(4), 1-10.
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of management journal*, 33(4), 692-724.
- Kempegowda, M. (2016). A Study On Employee Retention Measures And Its Impact On Employee Motivation. *Clear international journal of research in commerce & management*, 7(4).
- Medina, E. (2012). Job Satisfaction and Employee Turnover Intention: What does Organizational Culture Have To Do With It?
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human resource management review*, 1(1), 61-89.
- Msengeti, D. M. ve Obwogi, J. (2015). Effects of pay and work environment on employee retention: A study of hotel industry in Mombasa county.
- Pranav Uikey. (2023). HR Analytics. <https://www.kaggle.com/datasets/rishikeshkonapure/hr-analytics-prediction>.
- Rakhra, H. K. (2018). Study on factors influencing employee retention in companies. *International journal of public sector performance management*, 4(1), 57-79.
- Sandhya, K. ve Kumar, D. P. (2011). Employee retention by motivation. *Indian Journal of science and technology*, 1778-1782.
- Saputra, F., & Mahaputra, M. R. (2022). Effect of job satisfaction, employee loyalty and employee commitment on leadership style (human resource literature study). *Dinasti international journal of management science*, 3(4), 762-772.
- Sepahvand, R. ve Bagherzadeh Khodashahri, R. (2021). Strategic human resource management practices and employee retention: A study of the moderating role of job engagement. *Interdisciplinary Journal of Management Studies (Formerly known as Iranian Journal of Management Studies)*, 14(2), 437-468.
- Shakeel, N. ve But, S. (2015). Factors influencing employee retention: An integrated perspective. *Journal of Resources development and Management*, 6(1), 32-49.
- Singh, D. (2019). A literature review on employee retention with focus on recent trends. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, 6 (1), 425, 431.
- Tortumlu, M., & Uzun, K. (2024). *Empatik Liderliğin İşten Ayrılma Niyetine Etkisinde Çalışan Sadakatinin Aracı Rolü: Turizm Sektöründe Bir Araştırma. Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 19(2), 172-184. <https://doi.org/10.48145/gopsbad.1525204>.
- Urhan, S. (2014). İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık İlişkisi: Bir Alan Araştırması. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). *Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli*.
- Zahoor, H. ve Mustafa, N. (2021). Human Resource Practices as an Amplifier for Managerial Emotional Intelligence to Boost Employee Performance. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (13), 56-70.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

ÇALIŞANLARIN İŞ HUKUKU OKURYAZARLIK SEVİYELERİNİN ÖLÇÜLMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE NİTEL BİR ÇALIŞMA: AYDIN İLİ ÖRNEĞİ (*)

A QUALITATIVE STUDY ON THE MEASUREMENT AND EVALUATION OF EMPLOYEE'S LABOR LAW LITERACY LEVELS: THE CASE OF AYDIN PROVINCE

Mustafa KESEN⁽¹⁾, Erkan GÖKŞEN⁽²⁾

Öz: İnsan ömründe büyük yer kaplayan ve belki de insan ömrünün en önemli parçası çalışma hayatıdır. Haklarını ve hakları ihlal edildiğinde haklarını arama yollarını bilen çalışanların iş hayatı diğerlerine göre daha konforlu olacaktır. Çalışmada, çalışanların iş hukuku (4857 Sayılı İş Kanunu) okuryazarlık seviyelerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın genel sorusundan hareketle yönlendirmeyen, kolay anlaşılır, açık uçlu 21 soru hazırlanmıştır. Ver toplama aracı, bilgi düzeyi 9 soru, iş hukuku ve yaşantı 7 soru ve sendikalar yaşam 4 soru olmak üzere 3 ana ölçekten oluşmaktadır. Aydın ili, Efeler ilçesinde faaliyet gösteren 3 eğitim, 2 konaklama ve 3 sağlık olmak üzere toplam 8 kurumda farklı görev ve pozisyonlarda çalışan, her iş kolundan 3 sendika üyesi, 3 sendika üyesi olmayan olmak üzere toplam 18 çalışanla mülakat yapılmıştır. Elde edilen bulgular tematik yöntemle analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, katkı sağlayanların %64'ünün bilinçlendirici seviyede, %36'sının ise çoklu ve çeşitli seviyede iş hukuku okuryazarı olduğu tespit edilmiştir. Tercih edilen okuryazarlık seviyesinin çoklu ve çeşitli okuryazarlık seviyesi olduğu düşünüldüğünde, katkı sağlayanların iş hukuku okuryazarlık seviyelerinin arzu edilen seviyede olmadığı kanaatine varılmıştır. Arzu edilen çoklu ve çeşitli okuryazarlık seviyesinde bulunan katkı sağlayanların sendika üyesi olmalarından hareketle, sendika üyeliğinin iş hukuku okuryazarlık seviyesine olumlu katkısı olduğu değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş Hukuku, Okuryazarlık, İş Hukuku Okuryazarlığı, Aydın İli, Nitel Çalışma.

Abstract: Working life is a major part of human life and perhaps the most important part of it. Work life of employees who know their rights and the ways to claim their rights when their rights are violated will be more comfortable than others. This study aims to measure and evaluate the labor law literacy levels of employees, specifically regarding Labor Law No. 4857. Based on the general question of the study, 21 non-directive, easy-to-understand, open-ended questions were prepared. The data collection tool consists of 3 main scales: knowledge level (9 questions), labor law and life (7 questions), and union life (4 questions). The study involved interviews with 18 employees from 8 institutions (3 in education, 2 in accommodation, and 3 in health) operating in the Efeler district of Aydın province. The participants included 3 union members and 3 non-union members from each sector, working in various positions

(*) Bu çalışma, ikinci yazarın Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde tamamladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

⁽¹⁾ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Söke İşletme Fakültesi, İnsan Kaynakları Yönetimi Bölümü; m_kesen@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-1907-7748

⁽²⁾ Mardin Jandarma Kriminal Şube Müdürlüğü; erkangoksen@jandarma.gov.tr, ORCID: 0000-0002-1550-7731

Geliş/Received: 18-07-2024; Kabul/Accepted: 16-02-2024

Atıf bilgisi: Kesen, M. ve Gökşen, E. (2025). Çalışanların iş hukuku okuryazarlık seviyelerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi üzerine nitel bir çalışma: Aydın ili örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(2), 31-50, DOI: 10.31671/doujournal.1518639.

and roles. The findings were analyzed thematically. As a result of the study, it was determined that 64% of the contributors were literate in labor law at the “awareness-raising” level and 36% at multiple and various levels. Considering that the preferred literacy level is multiple and various literacy level, it is concluded that the labor law literacy levels of the contributors are not at the desired level. Notably, participants with the desired level of literacy were all union members, suggesting that union membership positively contributes to labor law literacy levels.

Keywords: Labor Law, Literacy, Labor Law Literacy, Aydın Province, Qualitative Study.

JEL: K12, K31, M5

1. Giriş

İnsanoğlu ana rahmine düştüğü andan itibaren hak sahibi olmaya başlar. Canlı doğumun gerçekleşmesi ile kişilik hakkı, insanın ayrılmaz bir parçası haline gelir. Herkes kişilik haklarına sahip olma konusunda eşittir. İnanış, ırk, dil, cinsiyet gibi nedenlerle hiç kimse kişilik haklarından mahrum bırakılamaz.

Doğuştan sahip olunan kişilik hakları haricinde sonradan edinilen haklar da söz konusudur. Kişi, kendi iradesi ile gerçekleştirdiği hukuki işlemler nedeniyle hak sahibi olur. Hak sahibi olmakla birlikte bazı sorumluluklar da ortaya çıkmaktadır. 4857 sayılı İş Kanunu’na göre iş sözleşmesi yapılması ile çalışanın hakları başlar. Aynı zamanda işverenin hakları da kanunla korunur. İşveren ve çalışan arasında gerçekleşen sözleşme ile işveren ve çalışan birtakım sorumlulukları da yüklenmiş olmaktadır. Örneğin çalışan işverene karşı işini yapma sorumluluğu altına girmişken işveren de çalışana ücret ödeme sorumluluğu altına girmiştir.

İş sözleşmesini kabul ederek çalışmaya başlayan kişi çalışan olarak adlandırılmaktadır. Çalışan için artık yeni bir hayat, çalışma hayatı başlamış olur. Çalışanın yeni hayatına özgü birtakım kurallar bulunmaktadır. Bu kurallar, ahlak ve görgü kuralları gibi yazılı olmayan kurallar ile devlet eliyle düzenlenerek güvence altına alınmış olan yazılı hukuk kurallarından oluşmaktadır. Çalışma hayatına yönelik yazılı mevzuattan oluşan kurallar bütününe iş hukuku denilmektedir.

Çalışma hayatının, insan ömrünün büyük bölümünü kapsadığı düşünüldüğünde çalışma hayatına dair haklarını ve haklarının ihlal edilmesi halinde neler yapacağını bilmek çalışanlara maddi ve manevi yarar sağlayacaktır. İktisadi ve idari anlamda işverene göre daha güçsüz olan çalışanın korunması iş hukuku ile mümkün olabilmektedir.

İnsan kaynakları yönetimi yaklaşımının ülkemizde gelişmesi sonrasında yapılan çalışmaların önceki dönemlere göre daha aydınlatıcı olduğu görülmüştür. İnsan kaynakları yönetimi alanında sayısız çalışma yapılmış olmasına rağmen iş hayatının hukuksal temelini oluşturan mevzuata yönelik az sayıda çalışma yapılmış olduğu fark edilmiştir. Alan yazın araştırmasında fark edilen bu eksiklik sonucunda, çalışanların iş hukuku konusundaki bilinç düzeyinin ölçülerek değerlendirilmesinin alan yazına katkı sağlayacağı düşüncesi hâkim olmuş ve bu çalışma yapılmıştır. Bireylerin iş hukuku okuryazarlık seviyelerinin tespit edilmesiyle birlikte çalışanların ve toplumdaki bireylerin farkındalık seviyeleri ölçülebilecek, ilgili kamu kurumu, özel

sektör ve sivil toplum kuruluşları tarafından bilinçlendirici faaliyetlere daha fazla ağırlık verilebilecek ve hak ve ödevlerini bildiği için işinde başarı elde etmeye daha çok motive olmuş bireylerin yetiştirilmesi sağlanabilecektir. Aynı zamanda bu çalışmada işçi örgütlerinin kuruluş amaçlarından biri olan üyelerinin bilinçlendirilmesi görevlerini ne derece yerine getirebildiklerine yönelik önemli ipuçları sunmak hedeflenmiştir. Bu yönüyle araştırma özel sektör sendikalarının çalışanlara katkılarının nitel yolla ölçülmesinin sağlanması yönüyle önem taşımaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Çalışma hayatı ile ilgili kurallar

İş ve çalışma, toplumsal gelişme ve bireysel tatminin vazgeçilmez ve en önemli parçasıdır. Düzenli ve güvenli toplum yaşamından söz edebilmek için bazı kuralların varlığı şarttır. Aynı şekilde düzenli ve güvenli iş hayatının tesis edilmesi de birtakım yazılı kuralların varlığına bağlıdır.

İktisadi açıdan güçsüz olan çalışanın, güçlü olan işverene karşı korunması ihtiyacı neticesinde iş hukuku kavramı doğmuştur. Kendi işini kurma olanağına sahip olmayan bireyler, kendisine oranla iktisaden daha güçlü olan işverenin yanında çalışmak durumundadır. İşsizlik oranının yüksek olduğu bir ortamdan istifade etmek isteyen işverenler, kendi lehine olan şartlarda işe alıma gitmek isteyebilirler. İş bulma endişesinde olan bireyler kendisine sunulan şartları kabul etmek zorunda kalabilmekteler. Kısacası çalışanlar, işverenler tarafından sömürülebilirler (Saymen, 1954:58). Bu gibi sebeplerden dolayı iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması, ücret, çalışma – dinlenme – izin sürelerinin düzenlenmesi, çalışma ortam ve koşullarının belirlenmesi ve güvence altına alınması gereklilik haline gelmiştir. Bu gerekliliğin sonucunda çalışanı koruma amacıyla iş hukuku düzenlemeleri yapılmıştır (Esener, 1978:8).

4857 sayılı İş Kanunu çalışma hayatının düzenlenmesi ile ilgili en kapsamlı kanun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kanun “... dünyada görülen yeni mikro ekonomik teknoloji gelişiminin çalışma hayatını etkilediği, bu yeni teknoloji nedeniyle çalışma türlerinin yaygınlaştığı, işin düzenlenmesinde yeni çalışma modellerinin ortaya çıktığı, kısa süreli, çağrı üzerine çalışma, ödünç iş ilişkisi, iş paylaşımı modelleri, belirli süreli hizmet sözleşmeleri uygulamalarının yaygınlaştığı ...” gerekçesi ile 10 Haziran 2003 tarihinde 25134 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir ve bu yeni olgular hakkında hukuksal düzenlemeler yapılmıştır (Kumlu, 2004:12).

2.2. Okuryazarlık ve Seviyeleri

Kullanım farklılıkları olsa da okuryazarlık, bireyin duygu, düşünce ve isteklerini yazarak veya konuşarak ifade etmesi, diğer bireylerin yazdıklarını okuyarak, söylediklerini dinleyerek doğru olarak anlaması ve tüm bu etkileşim sürecini sosyal ve kültürel alanda kullanması anlamına gelmektedir (Güneş, 1997). Okuryazarlık, bireylere temel okuma- yazma becerilerinin kazandırıldığı *geleneksel okuryazarlık*, geleneksel okuryazarlığın üzerine verimi arttıracak bilgilerin eklenmesiyle oluşan *işlevsel okuryazarlık*, yaşamı sorgulama ve yorumlama etkisi yaratan *bilinçlendirici*

okuryazarlık, kişisel becerilerin zirveye ulaştırılması ile toplumsal gelişime katkıda bulunan *çoklu ve çeşitli okuryazarlık* olmak üzere dört seviyede açıklanabilir (Güneş, 1997).

Genel okuryazarlık olarak da adlandırılan geleneksel okuryazarlık, çeşitli nedenlerden dolayı örgün eğitimin uzağında kalan genç ve yetişkinlere okuma, yazma ve basit aritmetiği öğretmeyi, olabildiğince fazla kişiye ulaşılarak okumaz yazmazlık sorununun bitirilmesini hedeflemektedir. Bireylerin ihtiyaç, beklenti ve kişisel eğilimleri dikkate alınmaksızın okuma yazma öğretilmesi faaliyetidir (Akroman, 2011, den akt. Güneş, 2019:233). Bilinçlendirici okuryazarlık, dünyayı sorgulamak ve anlamak için bir yol olarak görülen yaklaşımdır. Kişinin okuma – yazma öğrenirken sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan gelişimine katkı sağlayan bir yaklaşımdır (UNESCO, 2016). Çoklu ve çeşitli okuryazarlık, kişisel gelişimin ötesine geçilmesi, toplumsal gelişimin sağlanması ve toplumun ilerlemesi amacıyla bireylerin kapasitelerinin sonuna kadar kullanılması hedeflenir (Güneş, 1997).

3. Metodoloji

3.1. Çalışmanın amacı ve kapsamı

Bu çalışma ile çalışanların iş hayatına yönelik en temel hakları konusundaki okuryazarlık seviyelerinin ölçülmesi ve bulgular doğrultusunda değerlendirme yapılması amaçlanmıştır. Çalışmada aynı zamanda sendika üyesi olan çalışanlar ile sendika üyesi olmayan çalışanlar arasındaki iş hukuku okuryazarlık seviyeleri arasındaki farkın ortaya konması hedeflenmiştir. Bu çalışma, alan yazında benzeri olmaması nedeniyle yapılabilecek çalışmaların temeli olabilme önemine sahiptir.

İş hukuku denilince akla birden fazla kanun, yönetmelik, yönerge vb. gelmektedir. Bu çalışma, iş hukukuna dair tüm mevzuata yönelik olarak yapılmamış, 4857 sayılı İş Kanunu'na tabi özel sektör çalışanlarının, sadece 4857 sayılı İş Kanunu okuryazarlık seviyelerinin ölçülerek değerlendirilmesini kapsamıştır. İş kanunun tüm maddeleri ile ilgili sorular sormak imkânsız olduğundan araştırmacılar tarafından kanunla ilgili çok temel olarak değerlendirilen bazı hususlarla ilgili sorular sorulmuştur.

3.2. Çalışmanın Örneklemi

Çalışmanın örneklemi, Aydın ili Efeler ilçesinde 4857 sayılı İş Kanunu kapsamında çalışan 18 çalışandan oluşmaktadır. Örneklem seçiminde olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçlı örneklemenin en çok çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Sendika üyesi olan ve olmayan çalışanlara ulaşarak örneklemedeki çeşitliliğin artırılması hedeflenmiştir. Katılımcılar, Aydın ili Efeler ilçesinde rastgele gidilen toplam 8 işyerinden gönüllük esasına göre rastgele seçilmiştir.

Özel okulların, turizm işletmelerinin ve özel sağlık kuruluşlarının kolay ulaşılabilir olması, çalışan sayısının fazla olması, çalışmanın yapılmasına uygun ortamın sağlanabilecek olması nedenleriyle, hizmet sektörünün alt iş kolları olan eğitim, turizm ve sağlık alanlarında farklı görev ve pozisyonlarda çalışan, her iş kolundan 3 sendika üyesi, 3 sendika üyesi olmayan olmak üzere toplam 18 çalışanla mülakat yapılmıştır.

Eğitim sektöründen katkı sağlayanlarla yapılan görüşmeler 3 farklı eğitim kurumunda, turizm sektöründen katkı sağlayanlarla yapılan görüşmeler 2 farklı konaklama işletmesinde, sağlık sektöründen katkı sağlayanlarla yapılan görüşmeler 3 farklı sağlık merkezinde yapılmıştır.

3.3. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmanın verileri nitel araştırma yöntemlerinden biri olan görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Çalışmada veri analizinde tematik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde çalışma kapsamında elde edilen bulguların değerlendirilmesi için çalışmaya yönelik kesitler çıkartılarak bulguların anlamlandırılması sağlanır. Çıkartılan kesitler bir tema altında toplanan kodlara dönüştürülür. Oluşan tema grupları sayesinde bulgular anlamlandırılmış olurlar. Anlam kazanan bulgular analiz edilebilir hale gelmiş olurlar. Bu yöntem kullanılarak yapılan veri analizi tematik veri analizi olarak tanımlanır (Merriam, 2013:165). Tematik analiz yönteminde örneklem büyüklüğü sınırlı kalmaktadır (Çalık ve Sözbilir, 2014).

3.4. Çalışma Sorularının İçerikleri

Nitel çalışmalarda açık uçlu soru belirleme süreci, çalışmanın ana konusuna ilişkin genel bir sorunun belirlenmesi ile başlar (Yıldırım ve Şimşek, 2006:92). Çalışmanın genel sorusu “Çalışanlar iş hukuku (4857 Sayılı İş Kanunu) okuryazarı mıdır?” olarak belirlenmiştir. Çalışmada genel sorudan hareketle, yönlendirmeyen, kolay anlaşılır, açık uçlu 21 ana soru kullanılmıştır. Araştırmacıların alan yazından faydalanarak geliştirdiği sorular 3 ana ölçekten oluşmaktadır. Bilgi düzeyi 9 sorudan (2., 3., 8., 9., 10., 15., 16., 17. ve 18. sorular), iş hukuku ve yaşantı 7 sorudan (1., 4., 5., 6., 7., 19. ve 20. sorular), sendikal yaşam: 4 sorudan (11., 12., 13. ve 14. sorular) oluşmaktadır. 13. soru katkı sağlayanın sendika üyesi olup olmaması durumuna göre değişiklik göstermekte ve ek sorular içermektedir. Katkı sağlayanın çalışma kapsamında üzerinde durulmayan fakat belirtmek istediği hususları aktarabilmesi maksadıyla 21. soru hazırlanmıştır.

4. Bulgular

Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için frekans analizi yapılmıştır. Katkı sağlayanın cinsiyeti, yaşı, mezuniyet durumu, çalışma pozisyonu, çalışma süresi (toplam iş hayatı), sendika üyelik süresi (üye olup ayrılanlar dâhil) Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Demografik Veriler

Katkı Sağlayan (Kod)	Cinsiyet	Yaş	Mezuniyet Durumu	Çalışma Pozisyonu	Çalışma Süresi	Sendika Üyelik Süresi
E1S	E	39	Lisans Zihinsel eng. Öğretmenliği	Öğretmen	14 YIL	12 YIL
E2S	K	33	Lisans Türk dili ve edebiyatı	Öğretmen	5 YIL	2 YIL
E3S	E	37	Lisans Psikoloji	Psikolog	11 YIL	7 YIL
E1	K	36	Ön lisans Bilgisayar programcılığı	Büro	2 YIL	
E2	K	44	İlkokul	Hizmetli	14 YIL	
E3	E	28	Yüksek lisans Eğitim bilimleri	Öğretmen	4 YIL	
T1S	E	41	Lise	Şoför	20 YIL	19 YIL
T2S	K	46	Lisans Turizm	Müdür Yardımcısı	24 YIL	17 YIL
T3S	K	39	Ön lisans Muhasebe	Muhasebeci	19 YIL	10 YIL
T1	K	26	Ön lisans Turizm	Garson	6 YIL	
T2	E	44	Ön lisans İşletmecilik	Büro	22 YIL	
T3	E	43	Lise	Şoför	21 YIL	
S1S	E	51	Yüksek lisans Sağ. Kur. Ynt.	Müdür	27 YIL	26 YIL
S2S	E	25	Ön lisans Radyoloji	Tekniker	3 YIL	2 YIL
S3S	K	35	Lisans Hemşirelik	Hemşire	11 YIL	10 YIL
S1	K	29	Lise	Temizlik Personeli	10 YIL	
S2	E	37	Ön lisans Elektronik	Operatör	14 YIL	
S3	E	43	Yüksek lisans Eğitim bilimleri	Raporlama uzmanı	20 YIL	14 YIL

İlgili tabloda görüldüğü gibi katılımcıların 8'i kadın 10'u erkektir. Katılımcıların en genci 25 en yaşlısı ise 51 yaşındadır. Katılımcıların yaş ortalaması 37.5, ortalama çalışma süresi 13.7 iken 14'ü üniversite mezunudur.

Dağınık bilgilerin bir araya toplanması maksadıyla katkı sağlayanlar tarafından verilen cevaplar yazıya döküldükten sonra etiketlenerek tematik analize olanak sağlayacak alt başlıklar oluşturulmuştur. Katkı sağlayanların cevapları önce kendi içerisinde etiketlenmiştir. Daha sonra katkı sağlayanların tümünün etiketlerinin toplanmasıyla çalışmanın bulgularına ulaşarak veri analizi yapılmıştır.

4.1. Eğitim – Öğretim ve İş Hayatınız Boyunca Başta Bireysel İş Hukuku Olmak Üzere Herhangi Bir Hukuk Eğitimi Aldınız mı?

Katkı sağlayan 1 çalışan eğitim – öğretim hayatında, 1 çalışan işyerinde, 6 çalışan sendikada, 4 çalışan ise hem eğitim – öğretim hayatında hem de sendikada eğitim

aldığını belirtmiştir. Böylelikle 6 çalışanın hukuk eğitimi almadığı, 12 çalışanın ise hukuk eğitimi aldığı bilgisine ulaşılmıştır. Çalışmaya katkı sağlayan sendika üyesi 9 çalışanın 8'i sendikada iş hukuku eğitimi aldığını belirtmiştir. Katkı sağlayanların sendikada eğitim alma oranı % 83'tür.

4.2. İş Kanunu'nun Amacı Hakkında Ne Düşünüyorsunuz?

Katkı sağlayanların verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketler ve kullanım oranları Tablo 2'de gösterilmiştir. Katılımcıların cevaplarından çıkartılan 9 etiketten 7 etiketin kanunun amaçları içerisinde olduğu, 'çalışanı korumak' ve 'işin nasıl yapılacağını bildirmek' etiketlerinin ise kanunun amaçları içerisinde olmadığı görülmüştür. Kanunun çalışanı korumasının eksik bir cevap olduğu aynı zamanda işvereni ve toplum hayatını da korumayı amaçladığından 'çalışanı korumak' etiketi amaç kapsamında değerlendirilmemiştir. Ayrıca her işin kendine özgü kaideleri olduğundan dolayı işin nasıl yapılacağı kanunla bildirilmemekte, işe özel iş tanım formları ile işin nasıl yapılacağı belirlenmektedir.

Tablo 2. İş Kanunu'nun Amacı

İş Kanunu Amacı (Etiket)	İş Kanununda Mevcut mu?	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Hakları Bildirmek	Evet	ES1, E2S, ES3, E3, T3, S1S, S3S, S2, S3	9 / 40	% 23
Çalışan ve İşveren İlişkilerini Düzenlemek	Evet	ES3, E1, E3, T2S, T2S, T2, S1S, S2S	8 / 40	% 20
Çalışan ile İlgili Düzenlemeleri Yapmak	Evet	E2S, E2, T1S, T1, T3, S3S, S2, S3	8 / 40	% 20
Çalışanı Korumak	Hayır	E2, T1S, T1, S2, S3	5 / 40	% 13
Hak Savunma Yolunu Belirtmek	Evet	E3S, E1, T3S, S1S	4 / 40	% 10
Çalışma Kurallarını Düzenleme	Evet	E1S, E3S, S1S	3 / 40	% 8
Uygun Çalışma Ortamını Sağlamak	Evet	T3S	1 / 40	% 2
İşin Nasıl Yapılacağını Bildirmek	Hayır	S1	1 / 40	% 2
Sorumlulukları Belirtmek	Evet	ES1	1 / 40	% 2

4.3. İş Kanunu'nda Hangi Ana Konulara Değinilmiştir?

Katkı sağlayanların verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketler ve kullanım oranları Tablo 3' te gösterilmiştir. Ayrıca E2 kodlu katkı sağlayan konu ile ilgili bilgisi olmadığını belirtmiştir.

Katkı sağlayanların cevaplarından çıkartılan 24 etiketten 20 etiketin kanunun ana konuları içerisinde olduğu, 'disiplin', 'ekonomi', 'çalışma şartları' ve 'görevler' etiketlerinin ise kanunun ana konuları içerisinde olmadığı görülmüştür. Kanunun ana konuları içerisinde olmayan fakat katılımcıların cevaplarında değinilen konular işe ve işyerine özgü olduğundan dolayı işyerlerinde belirlenecek konulardır.

Katkı sağlayanların cevaplarının % 47'si ücret teması, % 19'u iş sözleşmesi, türleri ve feshi teması, % 16'sı işin düzenlenmesi teması, % 13'ü genel hükümler teması, % 1'i ise iş sağlığı ve güvenliği teması altında toplanmıştır. Cevapların % 4'ü ise herhangi bir temaya dahil olamamıştır. En çok değinilen alt konular ise %15 oranlarıyla ücret ve izin konularıdır.

Tablo 3. İş Kanunu'nun Ana Konuları

İş Kanunu Ana Konular (Tema)	Alt başlıklar (Kod)	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Genel Hükümler % 13	Eşit Davranma	E1S, E2S, T2S, T3S, S1S, S2S	6 / 90	% 7
	Bezdiri	E2S, T3S, S1S	3 / 90	% 3
	İş Görme Borcu	E3S	1 / 90	% 1
	İş Bırakma / Yerine Getirmeme Hakkı	S3S	1 / 90	% 1
	İşyerinin Bildirimi	E1S	1 / 90	% 1
	Fesih	E1S, T2S, S1S, S2S, S3S	5 / 90	% 6
İş Sözleşmesi, Türleri ve Feshi % 19	İşten Ayrılma	E2S, E3S, S1S, S3S, S2	5 / 90	% 6
	İş Sözleşmesi	E1S, T2S, S2S, S2	4 / 90	% 5
	İşten Çıkarılma	E3S	1 / 90	% 1
	İşe İade	S2S	1 / 90	% 1
Ücret % 47	Ücret	E1S, E2S, E1, T1S, T2S, T3S, T1, T2, T3, S1S, S2S, S3S, S1, S2	14 / 90	% 15
	İzin	E1S, E2S, E1, T1S, T2S, T3S, T1, T2, T3, S1S, S2S, S3S, S1, S2	14 / 90	% 15
	Sosyal Güvence	E2S, E1, T1S, T3S, S3S	5 / 90	% 6
	Tatil Günleri	T3, S1S, S2S, S1, S2	5 / 90	% 6
	Tazminat Hakları	E1S, T2S, S1S, S2S	4 / 90	% 5
İşin Düzenlenmesi % 16	Çalışma Saatleri	E1S, E2S, T1S, T2S, T3S, T1, T2, T3, S1S	9 / 90	% 10
	Analık – Babalık Hakları	E1S, E1, T1S	3 / 90	% 3
	Dinlenme Süreleri	S1S, S3S	2 / 90	% 2
	Özlük Hakları	E3	1 / 90	% 1
İş Sağlığı ve Güvenliği % 1	Sağlık – İş Kazası	T1S	1 / 90	% 1
Kanunda Belirtilmeyen % 4	Disiplin	T1S	1 / 90	% 1
	Ekonomi	T2	1 / 90	% 1
	Görevler	S3	1 / 90	% 1
	Çalışma Şartları	S3	1 / 90	% 1
Fikri Olmayan		E2		

4.4.İş Hukuku Kapsamında Yasal Bir Süreç Yaşadınız mı?

Katkı sağlayanlardan 2 sendika üyesi (E3S, T1S), 2 sendika üyesi olmayan (T3, S2) toplam 4 çalışan, fazla çalışma ücreti, bezdiri, sigorta priminin yatırılmaması konuları ile ilgili olarak iş hukuku kapsamında bireysel yasal süreç yaşadığını belirtmiştir. Yasal süreç yaşayanların oranı %22'dir.

4.5. İşyerinizde özlük haklarınız ile ilgili işlemleri yapan insan kaynakları, personel şube gibi bir birim mevcut mu?

Katkı sağlayanların işyerlerinde özlük haklarını takip eden bir birim veya bir görevli olduğu öğrenilmiştir. Özlük işlemlerinin takip edilmesi konusunda birim var ve birim yok olmak üzere 2 tema belirlenmiştir. E2S, T1S, T2S, T3S, T1, S1S, S1, S2 kodlu çalışanlar iş yerlerinde insan kaynakları biriminin olduğunu diğer katılımcılar ise işyerlerinde idari büro ve personel kısmının bulunduğunu belirtmiştir. Buradan yola çıkarak özlük işlemlerinin takip edildiği birimlerin farklı adlandırılmış olduğu, insan kaynakları kavramının tam olarak benimsenmemiş olduğu değerlendirilmiştir.

4.6. Çalışanların hak ihlaline uğramalarının nedenleri nelerdir?

Katkı sağlayanların verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketlerden 2 temaya ulaşılmış ve kullanım oranları Tablo 4'te gösterilmiştir. Her çalışan 1 etiketi cevabında kullanmıştır. 18 katkı sağlayanın 15'i çalışanların bilgisizlik nedeniyle hak ihlaline uğradıklarını belirtmiştir.

Tablo 4. Hak İhlali Nedenleri

Tema	Hak İhlaline Uğrama Nedeni	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Çalışandan Kaynaklanan Nedenler	Bilgisizlik	E1S, E2S, E3S, E1, E3 T1S, T2S, T3S, T1, T3, S1S, S2S, S3S, S2, S3	15 / 18	% 82
	İşe ve işverene karşı olumsuz tutum	S1	1 / 18	% 6
İşverenden Kaynaklanan Nedenler	İşveren suiistimali	E2	1 / 18	% 6
	Patronların kendilerini düşünmeleri	T2	1 / 18	% 6

4.7. Hak ihlaline uğrayan çalışanları, haklarını aramaktan alıkoyan nedir?

Katkı sağlayanların verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketlerden 4 temaya ulaşılmış ve kullanım oranları Tablo 5'te gösterilmiştir. İşsiz kalma korkusu ile adalet sistemine yönelik endişelerin çalışanları haklarını aramaktan alıkoyan sebeplerin başında geldiği görülmüştür. Ayrıca E3 kodlu katkı sağlayan hak aramanın maddi yükü olduğunu, S1 kodlu katkı sağlayan çalışanların haksız olduğunu bu nedenle hak aramalarının söz konusu bile olamayacağını belirtmiştir.

Tablo 5. Çalışanlar Neden Hak Aramazlar

Tema	Hak İhlaline Uğrayanlar Neden Hak Aramazlar	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Maddi Endişeler	İşsiz Kalma Korkusu	E1S, E2S, E3S, E1, E2, T1S, T2S, T3S, T1, T2, T3, S1S, S2S, S3S, S2	15 / 33	% 45
	Hak Aramanın Maddi Yükü	E3	1 / 33	% 3
Adalet Sistemi ile İlgili Endişeler	Adalet Güvenmeme	E2S, E3S, E3, S1S, S2S, S3S, S2, S3	8 / 33	% 24
	Adli Sürecin Uzun Sürmesi	E3S, E3	2 / 33	% 6
	Adliye Korkusu	E3S, E1	2 / 33	% 6
İşverene Karşı Endişeler	Bezdiri Endişesi	T1S, S2S, S3S, S3	4 / 33	% 13
Kendisinden Kaynaklanan Nedenler	Çalışanın Haksız Olması	S1	1 / 33	% 3

4.8. Haklarınız ihlal edilmesi durumunda hakkınızı aramak için nasıl bir yol izlersiniz?

Katkı sağlayanların verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketlerden 3 temaya ulaşılmış ve kullanım oranları Tablo 6’ da gösterilmiştir. Katkı sağlayanların tamamının cevap vermiş olması, hak ihlaline uğramaları halinde haklarını arayacakları izlenimi vermektedir. Katkı sağlayanların bireysel çözüm arama ve desteğe başvurma temalarına giren cevap oranların eşit (% 39) olduğu görülmüştür. Katkı sağlayanların kanun yoluna başvurmadan önce uzlaşma girişiminde bulunacakları değerlendirilmiştir.

Tablo 6. Hak Arama Yolları

Tema	Hak Arama Yolu	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Bireysel Çözüm Arama	Yönetimle Görüşürüm	E2S, T2S, T3S, T3, S1S, S2S, S3S, S1, S2	9 / 26	% 35
	Kanuna Bakarım	E3	1 / 26	% 4
Desteğe Başvurma	Sendikaya Başvururum	E1S, E3S, T1S, T3S, S1S, S2S, S3S	8 / 26	% 31
	Bilgi Sahibine Danışırım	E3	1 / 26	% 4
	Benzer İhlale Uğrayanla Görüşür Bilgi Alırım	S3	1 / 26	% 4
Kanuni Başvuru Yapma	Mahkemeye Giderim	E1, E2, T1, T2, S1, S2	6 / 26	% 22

4.9. İş sözleşmesi ile kabul ettiğiniz ve yerine getirmek zorunda olduğunuz sorumluluklarınız nelerdir?

Katkı sağlayanların verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketlerden 3 temaya ulaşılmış ve kullanım oranları Tablo 7’de gösterilmiştir. İş sözleşmeleri iş hayatını düzenleyen yazılı kuralları içermektedir. Katkı sağlayanlar, verdikleri cevaplarda iş

sözleşmelerinde yazılı olan hususlar ile sınırlı kalmamışlardır. Toplum hayatını ve iş hayatını düzenleyen ve yazılı olmayan kurallara da cevaplarında yer vermişlerdir. Bu husus iş hayatının da tıpkı toplum hayatı gibi yazılı ve yazılı olmayan kurallar ile düzenlenmiş olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. Çalışanların Sorumlulukları

Tema	Çalışanın Sorumlulukları	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
İşverene Karşı	Sadakat	E1S, T2S, T3S, S1S, S3S, S2	6 / 35	% 17
	İşletme ve İşverenin Faydasını Düşünmek	E1S, E3S, T1S, T3S, S2S	5 / 35	% 14
	İş Yapma Borcu	E1S, T3S, S1S	3 / 35	% 9
	Kişisel İşlerini İş Vaktinde Yapmamak	T1S, T1, S2S	3 / 35	% 9
	İşverene Saygı	S1	1 / 35	% 3
Müteselsil	Sözleşme ile Sınırlı	E1S, E2S, E3S, E1, E2, E3, T1S, T2S, T1, T2, T3, S1S, S2S, S3S, S1, S3	16 / 35	% 45
Diğer Çalışanlara Karşı	Astlarını Yetiştirmek	T1	1 / 35	% 3

4.10. İş sözleşmesi ile işvereninizin / vekilinin kabul ettiği ve yerine getirmek zorunda olduğu sorumlulukları nelerdir?

Katkı sağlayanların verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketlerden 3 (üç) temaya ulaşılmış ve kullanım oranları Tablo 8' de gösterilmiştir.

Tablo 8. İşverenin / Vekilinin Sorumlulukları

Tema	İşverenin Sorumlulukları	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Hukuksal	Ücret Ödemek	E1S, E3S, E1, T1S, T2S, T3S, T1, T2, S1S, S2S, S3S, S1, S3	13 / 38	% 34
	Yasal Hakları Gözetmek	E1S, E2S, E1, T1S, T2S, T3S, T2, S1S, S2S, S1, S2	11 / 38	% 29
	Eşit Davranmak	E1S, E2S, E3S, T2S, S3S	5 / 38	% 13
Müteselsil	Sözleşme ile Sınırlı	E2, E3, T3	3 / 38	% 8
Motive Edici	Çalışana Değer Vermek	S1S, S3S, S1	3 / 38	% 8
	Ödül-Ceza Sistemi Kurmak	E3S, T1	2 / 38	% 5
	Duygudaş Yaklaşım	T2	1 / 38	% 3

Katkı sağlayanlar, verdikleri cevaplarda işverenlerin / vekillerinin iş sözleşmelerinde yazılı olan hususlar ile sınırlı kalmamaları gerektiğine değinmişlerdir. İşverenlerin / vekillerinin çalışanlara karşı tutumlarının iş hayatındaki önemi cevaplara yansımıştır.

4.11. Bireysel mi yoksa toplu olarak mı hak aramak daha etkili ve başarılıdır? Neden?

Katkı sağlayanların 16'sı toplu, 2'si (T2, S2) ise bireysel olarak hak aramanın daha etkili olduğunu belirtmiştir. Sendika üyesi katkı sağlayanların tamamı toplu olarak hak aramanın daha etkili olduğunu savunmuştur. Verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketlerden 4 (dört) temaya ulaşılmış ve kullanım oranları Tablo 9'da gösterilmiştir. Ayrıca T3S kodlu katkı sağlayan özel bir neden belirtmeyerek toplu olarak hak aramanın daha etkili olduğunu belirtmiştir.

Tablo 9. Topluluk Etkisinin Nedenleri

Tema	Toplu Hak Aramanın Etkili Olmasının Nedeni	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Psikolojik	Psikolojik Etki Yaratır	E3S, T3, S3S, S3	4 / 15	% 27
	İşveren Üzerindeki Etki Artar	E2S, T1S	2 / 15	% 13
Sosyal	Birlikten Kuvvet Doğar	E3, S1S, S1	3 / 15	% 19
	Hak Arayanlar Birbirlerine Destek Olurlar	E2	1 / 15	% 7
	Dikkat Çekici Hale Gelir	E1, T2S	2 / 15	% 13
Toplumsal	Fikrin Çok Olması, Hedefin Tam Olarak Belirlenmesini Sağlar	E1S	1 / 15	% 7
	Çevresinde Yaşanan Örnek Olay Nedeniyle	S2S	1 / 15	% 7
Hukuksal	Devletle Toplu İş Sözleşmesi Yapıldığı İçin	T3S	1 / 15	% 7
	Neden Belirtmeyen	T3S	-	-

S2 kodlu katkı sağlayan daha önce yaşadığı tecrübeye dayanarak, T2 kodlu katkı sağlayan ise herkesin çalışma şartlarının farklı olduğunu belirterek bireysel olarak hak aramanın daha etkili olduğunu savunmuştur.

4.12. Sendikal faaliyetler konusunda ne düşünüyorsunuz? Sendika üyesi misiniz veya daha önce üye olup üyelikten ayrıldınız mı?

Katılımcıların 9'u halihazırda bir sendikaya üyedir. 1 kişi ise daha önce üye olup ayrılmıştır. Sendika üyesi olan katkı sağlayanların verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketler ve kullanım oranları Tablo 10'da gösterilmiştir. Sendika üyesi katkı sağlayanların cevaplarından çıkartılan etiketler birlikte değerlendirildiğinde, sendikaların hakları savunucu birlikler olduğu sonucuna varılabilmektedir.

Tablo 10. Sendika Üyelerinin Sendika Hakkındaki Düşünceleri

Sendika Üyesi Olanların Sendika Konusundaki Düşünceleri	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Yasal Hakların Savunucusu	E1S, E2S, T1S, T2S	4 / 11	% 37
Birlik	T3S, S1S, S3S	3 / 11	% 27
Çözüm Merkezi	E1S	1 / 11	% 9
Felsefe Grubu	E3S	1 / 11	% 9
Sivil Toplum Örgütü	T2S	1 / 11	% 9
Aile	S2S	1 / 11	% 9

Sendika üyesi olmayan katkı sağlayanların verdikleri cevaplar ve kullanım oranları Tablo 11’ de gösterilmiştir. T3 kodlu katkı sağlayanın, sendikaya üye olmamanın pişmanlık olduğunu belirtmiş olmasına rağmen sendika üyesi olmaması dikkat çekmiştir. Sendika üyesi olup ayrılan katılımcı, sendikaların yasal hakların savunucusu olduğunu belirtmiştir.

Tablo 11. Sendika Üyesi Olmayanların Sendika Hakkındaki Düşünceleri

Sendika Üyesi Olmayanların Sendika Konusundaki Düşünceleri	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Sivil Toplum Örgütü	E1	1 / 6	% 16,6
Gruplaşma	E3	1 / 6	% 16,6
Topluluk	T1	1 / 6	% 16,6
Üye Olmamak Pişmanlık	T3	1 / 6	% 16,6
Dernek	S1	1 / 6	% 16,6
Faydalı Yapılanma	S2	1 / 6	% 16,6
Fikri Olmayan	E2, T2	-	-

4.13. Sendikaya üye olmanızdaki sebepler nelerdir? (Sendika üyesi veya üye olup ayrılan katılımcıların cevapları)

Sendika üyesi olan ve üye olup ayrılan katkı sağlayanların verdikleri cevaplar ve kullanım oranları Tablo 12’ de gösterilmiştir. Katılımcılar en çok hakların savunulmasındaki olumlu etkisi nedeniyle sendikalar üye olduklarını belirtmişlerdir. Sendika üyesi olup ayrılan S3 kodlu katkı sağlayan siyasi nedenlerle üyelikten ayrıldığını belirtmiştir. Sendika üyesi olan ve üye olup ayrılan katkı sağlayanların tamamı ise sendikaların hakları ve hak arama yollarını bilmeye katkısı olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 12. Sendika Üyelik Nedeni

Sendika Üyelik Nedeni	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Hakların Savunulmasındaki Olumlu Etkisi	E1S, E3S, T3S, S1S, S2S	5 / 12	% 41
Toplu Hareket Etme Arzusu	E2S, T1S, T2S, S3S, S3	5 / 12	% 41
Güven	T1S	1 / 12	% 9
Yaşanmışlık	S2S	1 / 12	% 9

4.14. İşvereninizin / vekilinin, çalışanların sendika üyesi olup olmamasına etkisi var mıdır?

15 katılımcı işverenin sendikaya üye olma konusunda olumsuz herhangi bir etkisinin olmadığını belirtmiştir. S3 kodlu çalışan olumsuz etkinin varlığından bahsederken T1 ve T3 nolu katılımcılar fikir beyan etmemiştir.

4.15. İş hukuku hakkındaki bilgi seviyenizi 1’den 10’a (1 en düşük, 10 en yüksek puan) kadar derecelendirseydiniz kendinize kaç puan verirdiniz?

Katkı sağlayanların kendilerine verdikleri puan ve değerlendirmesi Tablo 13’ te gösterilmiştir. İlgili tabloda görüldüğü gibi katılımcıların kendilerine verdikleri ortalama puan 6,33’tür. Bu ortalama puana bakarak çalışanların genel itibarıyla kendilerini iş hukuku konusunda tam olarak yeterli görmedikleri değerlendirilebilir.

Tablo 13. Katkı Sağlayanın Kendi İş Hukuku Bilgi Seviyesine Yönelik Kanaati

Puan	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	Ortalama Değerin (6,33)
8	E2S, E3S, T1S, T3S, T3, S2	6 / 18	Üstünde
5	E1S, E2, E3, S3	4 / 18	Altında
7	T2, S2S, S3S	3 / 18	Üstünde
9	T2S, S1S	2 / 18	Üstünde
1	S1	1 / 18	Altında
2	E1	1 / 18	Altında
4	T1	1 / 18	Altında

Burada yapılan değerlendirme elbette ki çalışanların bilgi seviyesini tam olarak göstermemektedir. Sorunun amacı çalışanların kendi bilgi seviyelerini ne derece yeterli gördüklerine dair inanç veya kanaatlerini ortaya koymaktır. Katkı sağlayanların gerçek bilgi seviyesini ölçmek maksadıyla farklı çalışmalar yapılabilir.

4.16. İşvereninizin / vekilinin iş hukuku hakkındaki bilgi seviyesini 1’den 10’a (1 en düşük, 10 en yüksek puan) kadar derecelendirseydiniz kaç puan verirdiniz?

Katkı sağlayanların verdikleri puanlar ve değerlendirmeler Tablo 14’ te gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü çalışanlara göre işverenlerinin ortalama iş hukuku bilgi seviyesi 5,88 puan seviyesindedir. Çalışanların kendilerine ait bir önceki veri (6,33) baz alınarak ortalama puanlar dikkate alındığında çalışanlar, işverenlerinin kendilerinden daha az iş hukuku bilgi seviyesine sahip olduklarına inanmaktadırlar. Burada yapılan değerlendirme işverenlerin / vekilinin bilgi seviyesini tam olarak göstermemektedir. İşverenlerin / vekilinin bilgi seviyesini ölçmek maksadıyla farklı çalışmalar yapılmalıdır.

Tablo 14. İşverenin / Vekilinin İş Hukuku Bilgi Seviyesi

Puan	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	Ortalama Değerin (5,88)
5	E3S, E1, E2, E3, S2	5 / 18	Altında
8	E2S, T3S, S1, S3	4 / 18	Üstünde
7	T2S, S2S, S3S	3 / 18	Üstünde
9	T1, S1S	2 / 18	Üstünde
1	T2	1 / 18	Altında
2	T1S	1 / 18	Altında
3	E1S	1 / 18	Altında
4	T3	1 / 18	Altında

4.17. Toplumdaki diğer çalışanların iş hukuku hakkındaki bilgi seviyesini 1’den 10’a (1 en düşük, 10 en yüksek puan) kadar derecelendirseydiniz kaç puan verirdiniz?

Katkı sağlayanların verdikleri puanlar ve değerlendirmeleri Tablo 15’ te gösterilmiştir. İlgili tabloda gösterildiği gibi katılımcılar diğer çalışanların iş hukuku seviyesini ortalama 4,22 olarak puanlamışlardır. Dolayısıyla katılımcılar, toplumdaki diğer çalışanların kendilerinden ve işverenlerinden daha az iş hukuku bilgileri olduğuna inanmaktadırlar. Burada yapılan değerlendirme toplumdaki diğer çalışanların bilgi seviyesini tam olarak göstermemektedir. Toplumdaki diğer çalışanların bilgi seviyesini ölçmek maksadıyla farklı çalışmalar yapılmalıdır.

Tablo 15. Diğer Çalışanların İş Hukuku Bilgi Seviyesi

Puan	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	Ortalama Değerin (4,22)
3	E1S, E3S, E1, E3, T3S, T1, T2, S2	8 / 18	Altında
5	E2, T3, S1S, S3S, S1, S3	6 / 18	Üstünde
7	E2S, T2S	2 / 18	Üstünde
2	T1S	1 / 18	Altında
6	S2S	1 / 18	Üstünde

4.18. 4857 Sayılı İş Kanunu kapsamında, haftalık çalışma süresi en fazla kaç saattir, çalışan ücretli izin hakkından feragat edebilir mi, haftalık tatil ve resim tatil günleri ile ücretli izin esnasında alınan sağlık raporları izin süresinden sayılır mı, kullanılmayan ücretli izinler sonraki yıllara devreder mi?

Katkı sağlayanların 13'ü haftalık en fazla çalışma süresi sorusuna doğru cevap vermişken, 3'ü yanlış cevap vermiş, 2'si ise cevap verememiş olup sonuçlar Tablo 16' da gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi katılımcıların % 71'i doğru cevap vermiştir. Doğru cevabı vermeyenlerin hepsinin sendika üyesi olmayan katılımcılar olduğu görülmektedir.

Tablo 16. Haftalık En Fazla Çalışma Süresi

Haftalık Çalışma Süresi	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
45 Saat	E1S, E2S, E3S, E3, T1S, T2S, T3S, T2, S1S, S2S, S3S, S1, S2	13 / 18	% 71
Bilgisi Olmayan	E1, E2	2 / 18	% 11
48 Saat	T3	1 / 18	% 6
54 Saat	S3	1 / 18	% 6
66 Saat	T1	1 / 18	% 6

Katkı sağlayanların 14'ü (%78) haftalık izin hakkından feragat sorusuna doğru cevap vermişken, 4'ü (E1, E3, T1, S3) yanlış cevap vermiştir. 2 katılımcı ile bu soruya en çok yanlış cevap veren sektör eğitim sektörüdür ve yanlış cevap verenlerin hepsi sendika üyesi olmayan katılımcılardır.

Katkı sağlayanların tamamı izin süresinden sayılmayacak haller sorusuna doğru cevap vermiştir. Katkı sağlayanların 16'sı iznin sonraki yıllara devretmesi sorusuna evet cevabı vermişken, 2'si (E1, S3) hayır cevabı vermiştir. Hayır cevabı verenlerin sendika üyesi olmayanlar olduğu görülmektedir.

Çalışanların bilmesi gereken en temel 4 konu hakkında hazırlanan 4 soruya 6 doğru, 9 yanlış olmak üzere toplam 70 cevap verilmiştir. Cevapların doğruluk oranı % 87'dir (seksen yedidir). Bu oran dikkate alındığında katkı sağlayanların en temel hakları konusunda hazırlanan 4 soru ile ilgili bilgi seviyesi çok yüksektir. E1 ve E2 kodlu eğitim sektöründeki katkı sağlayanların haftalık çalışma süresinin en fazla kaç saat olduğuna cevap verememeleri ise oldukça dikkat çekicidir.

4.19. Yeni bir işe ihtiyaç duyduğunuz zaman, işin hangi şart ve koşulları taşımasını istersiniz?

Katkı sağlayanların verdikleri cevaplardan çıkartılan etiketlerden 4 temaya ulaşılmış ve kullanım oranları Tablo 17’de gösterilmiştir. Katkı sağlayanların yeni iş beklentilerine yönelik verdikleri cevapların % 56’sı 4857 sayılı İş Kanunu’nda üzerinde durulan konulardan oluşmaktadır. İlgili tabloda görüldüğü gibi çalışanların yeni bir işten en çok 2 beklentisi tatmin edici ücret ve sosyal güvencedir.

Mevcut kanun ile düzenlenmiş beklentilerin bilinçlendirici okuryazarlık kapsamında olduğu değerlendirilmektedir. Katkı sağlayanların beklentilerinin %44’lük kısmı mevcut kanunda bulunmamaktadır. İlerleyen zamanlarda yapılacak mevzuat güncellemelerinde bahse konu beklentiler ele alınabilecektir. Sosyal gelişime katkı sağlayabilme özelliğine sahip olan beklentilerin çoklu ve çeşitli okuryazarlık seviyesinde olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 17. İş Beklentisi

Tema	Beklenti	Katkı Sağlayan	Oransal Değer	% lik Değer
Bilinçlendirici Okuryazarlık	Tatmin Eden Ücret	E1S, E2S, E3S, E1, T1S, T2S, T3S, T3, S1S, S2S, S3S, S1, S2, S3	14 / 77	% 19
	Sosyal Güvence	E1S, E2S, E3S, E2, T1S, T2S, T3S, T1, T2, S1S, S2S, S3S, S1, S2	14 / 77	% 19
	Düzenli İş Saati	E1S, E1, E2, T1S, T3, S2S, S3S	7 / 77	% 9
	Eşitlik	E1S, E2S, E3S, T3S	4 / 77	% 6
	İzin, Tatil	E1S, E1, T3	3 / 77	% 3
Çoklu ve Çeşitli Okuryazarlık	Rahat İş Ortamı	E2S, E3S, E1, T2S, T3S, T1, S1S, S2S, S3S, S2	10 / 77	% 13
	İyi İşveren	E2S, E3S, E1, T3S	4 / 77	% 6
	Yemek	E2, T2S, T1, S1	4 / 77	% 6
	Statüde İlerleme	T1S, T2S, T1, S1S	4 / 77	% 6
	Uyumlu İş Arkadaşı	E1, T1, S1S	3 / 77	% 3
	Servis	E2, T1, S1	3 / 77	% 3
	Tanımlanmış İş	E2S	1 / 77	% 1
Çoklu ve Çeşitli Okuryazarlık (Devam)	Severek Yapacak İş	S3	1 / 77	% 1
	Düzenli Sağlık Taraması	T1	1 / 77	% 1
	Esnek / Uzaktan Çalışma	E3	1 / 77	% 1
	İşyerinde Sosyal Alan	T1S	1 / 77	% 1
	İşyerinde Revir	T1S	1 / 77	% 1
	İşle İlgili Eğitimler	T1S	1 / 77	% 1

4.20. Mevcut işiniz bir önceki cevabınızdaki iş beklentilerinizi karşılıyor mu?

Mevcut işlerinin beklentilerini karşılama oranının % 61 olduğu ölçülmüştür. Bilinçlendirici okuryazarlık seviyesindeki beklentiler ile mevcut işlerinin orantısal olduğu görülmüştür. 6 katılımcı mevcut işinin beklentilerini kısmen karşıladığını belirtirken 1 katılımcı beklentilerini karşılamadığını beyan etmiştir. Katkı sağlayanların % 56 oranla bilinçlendirici okuryazarlık seviyesinde iş beklentileri olduğu değerlendirilmiştir.

4.21. Ekleme istediğiniz bir husus var mı?

Katkı sağlayanlardan E1S, E2S, T1S, T2S, T3S, S1S, S2S çalışmaya ekleme yapmışlardır. Katılımcılar özetle özel sektör çalışanlarına da devlet memurları gibi yılda 2 kez maaş zammı yapılması gerektiğini, özel sektör ile kamu çalışanları arasındaki çalışma şartları ve ücret farklılıklarının giderilmesi gerektiğini, sendikalarda liyakatsizlik veya kişisel çıkarlar nedeniyle sorunlar yaşandığını, toplu sözleşmelerde ücretlerin bölgesel olarak kararlaştırılması gerektiğini, çalışanın haklarını savunmalarını bilmesine yönelik kamu spotlarının oluşturulması gerektiğini eklemişlerdir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada hizmet sektörünün alt iş kolları olan eğitim, turizm ve sağlık alanlarında farklı görev ve pozisyonlarda çalışanların tabi oldukları 4857 sayılı İş Kanunu okuryazarlık seviyelerinin ölçülerek değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, “Çalışanlar iş hukuku okuryazarı mıdır?” genel sorusundan hareketle bilgi düzeyi, iş hukuku ve yaşantı, sendikal yaşam ölçekleri geliştirilerek 21 ana soru hazırlanmıştır.

Yapılan analiz ve değerlendirmeler katkı sağlayanların çoğunluğunun iş hukuku (4857 sayılı İş Kanunu) okuryazarı oldukları sonucunu ortaya koymuştur. Çalışma kapsamında, 11 katkı sağlayanın (% 64) iş hukuku okuryazarlık seviyelerinin dünyayı sorgulamak ve anlamak için bir yol olarak görülen, kişinin okuma-yazma öğrenirken sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan gelişimine katkı sağlayan bir yaklaşım olan *bilinçlendirici okuryazarlık* seviyesinde olduğu; sorunların çözülmesine ve toplumsal gelişmeye katkı sağlayabilmek maksadıyla toplumsal gelişmeyi kişisel gelişmeye tercih eden, toplumun ilerlemesi amacıyla bireysel kapasitelerini sonuna kadar kullanan 7 katkı sağlayanın ise (% 36) çalışmaya yaptıkları eklemeler ışığında iş hukuku okuryazarlık seviyelerinin *çoklu ve çeşitli okuryazarlık* seviyesinde olduğu değerlendirilmiştir. Tercih edilen okuryazarlık seviyesinin çoklu ve çeşitli okuryazarlık seviyesi olduğu düşünüldüğünde, katkı sağlayanların iş hukuku okuryazarlık seviyelerinin arzu edilen seviyede olmadığı kanaatine varılmıştır.

Çoklu ve çeşitli okuryazarlık seviyesinde iş hukuku okuryazarı olan katkı sağlayanların sendika üyesi olmasından hareketle sendikaların iş hukuku okuryazarlık seviyesinin yükselmesinde etkili olduğu değerlendirilmiştir. Dolayısıyla elde edilen sonuçla, Aydın (2022)’ın da ifade ettiği gibi sendikaların üyelerine bilgi akışını arttırdığı görülmektedir. Bu değerlendirmede sendika üyesi katkı sağlayanların bilgi düzeylerinin sendika üyesi olmayanlara oranla yüksek olması, sendikaların eğitim veriyor olması gibi veriler de etkili olmuştur. Bununla birlikte özellikle hiç sendika üyesi olmamış katkı sağlayanların sendikalar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları değerlendirilmiştir.

Katkı sağlayanların hak arama yollarını bildikleri ve hak ihlaline uğramaları halinde haklarını arayacakları değerlendirilmiştir. Hak ihlali ile karşılaşacaklarında en çok kullanmayı düşündükleri 2 yöntemin ise yönetimle bizzat görüşme ve sendikadan destek alma olduğu görülmüştür. Katkı sağlayanların, kendilerinin ve işverenin / vekilinin sorumluluklarını bildiği değerlendirilmiştir. Sorumluluklar tanımlanırken iş sözleşmelerinde yazılı olan hususlar ile sınırlı kalınmamış, yazılı olmayan kurallara

da cevaplarda yer verilmiştir. Bu husus, iş hayatının da tıpkı toplum hayatı gibi yazılı ve yazılı olmayan kurallar ile düzenlenmiş olduğunu göstermektedir.

Çalışanların iş hukuku bilgi seviyelerine dair kendilerine verdikleri puanın bilgi seviyeleri ile orantılı olduğu değerlendirilmiştir. Katkı sağlayanların kendilerine verdikleri ortalama puan ile işverenine / vekiline verdikleri ortalama puanın yaklaşık olduğu görülmüştür. Verilen puanların güvenilirliği ölçülmemiş olmakla birlikte iki ortalamanın yaklaşık olması işverenine / vekiline yönelik verilen puanların orantılı olduğu değerlendirilmiştir. Katkı sağlayanların diğer çalışanların iş hukuku bilgi seviyesine yönelik verdikleri puan ortalamasının kendilerine verdikleri ortalamanın altında olduğu görülmüştür. Dolayısıyla katılımcıların ortalama bir bireyden daha iyi iş hukuku bilgi seviyesine sahip olduklarına inandıkları değerlendirilmektedir.

Katkı sağlayanların hukuk eğitimi alma oranının yüksek olduğu görülmüştür. Hukuk eğitimi alma oranının sektörler arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiş, eğitim sektörü çalışanlarının hiçbirinin hukuk eğitimi almadığı görülmüştür. Katkı sağlayanların tamamının aynı kanun kapsamında çalışıyor oldukları göz önünde bulundurulduğunda oransal farklılık olmaması gerektiği değerlendirilmiştir.

Katkı sağlayanların çalıştıkları işyerlerinde özlük işlemleri ile ilgilenen bir görevli veya birimin mevcut olduğu öğrenilmiştir. Fakat birimlerin farklı adlarla adlandırıldığı, insan kaynakları kavramının tam olarak oturmadığı değerlendirilmiştir.

Katkı sağlayanlar, çalışanların % 82 oranla bilgisizlik nedeniyle hak ihlaline uğradıklarını belirtmişlerdir. Çalışanların hak ihlaline uğramamak için bilgi seviyelerinin yükseltilmesi gerektiği değerlendirilmiştir.

Hak ihlaline uğrayanların genel olarak işsiz kalma korkusu nedeniyle haklarını aramadıkları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra katılımcılarda adalet sisteminin işleyişine yönelik bakış açısının da olumsuz olduğu görülmüştür.

Katkı sağlayanların iş beklentilerinin genel olarak iş kanunu ana konularını içeren tarzda olduğu görülmüştür. Kanun ile yaşıntının doğrusal olduğundan hareketle kanunun canlı tutularak güncel beklentilere uyumlu düzenlemeler yapılması gerektiği kaçınılmaz bir gerçek olarak değerlendirilmektedir.

Katkı sağlayanların hukuk eğitimi alma oranının % 67 olduğu, hukuk eğitimi alan katkı sağlayanların % 83'ünün sendikada eğitim almış olduğu tespit edilmiştir. Sendikaların eğitim konusunda olumlu etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. İş hukuku kapsamında yasal süreç yaşayan 4 katkı sağlayanın kanunla uyumlu olarak haklarını savundukları ve haklarını aldıkları öğrenilmiştir.

Katkı sağlayanların % 89 oranla toplu olarak hareket etme eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Toplu hak aramanın etkili olmasının en büyük nedeninin ise psikolojik baskı oluşturma olarak belirtmişlerdir. 7 katkı sağlayanın toplu olarak hareket etmeyi savunmuş olmalarına rağmen hali hazırda sendika üyesi olmamaları ise dikkat çekicidir. Bunun en önemli sebepleri arasında ise sendikaların siyasallaşması ve bazı sendika yöneticilerinin kişisel menfaatlerini topluluk menfaatlerinden üstün tutmalarından kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Benzer şekilde Akar ve Ersü (2020) çalışmalarında da belirtildiği gibi sendikaların siyasi ve ideolojik yapıya sahip

olmaları ve yöneticilerin bireysel çıkar peşinde koşmaları, bireylerin sendikalara üye olmamalarının ana nedenlerindendir.

Katkı sağlayanların % 82'si işverenin / vekilinin sendikaya üyeliğine karşı olumsuz etkisi olmadığını, % 6'sı olumsuz etkisi olduğunu belirtirken, % 12'si ise fikir beyan etmemiştir. Örneklemdeki çalışanların işverenlerinin çoğunluğunun ilgili kanunlara uyarak çalışanlara sendika özgürlüğü tanımalarının çalışmanın önemli sonuçlarından biri olduğu değerlendirilmektedir.

Katılımcıların bir işten en çok 2 beklentisinin tatmin edici ücret ve sosyal güvenceli iş olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların yarıdan fazlası ise beklentileri ile uyumlu bir iş veya işyerinde çalıştıklarını beyan etmişlerdir.

Bazı katılımcıların yaptığı eklemeleri özel olarak belirtmek gerekmektedir. Çünkü yaptıkları eklemelerin ne kadar yerinde olduğu asgari ücrette 2022 ve 2023 yıllarında yapılan ara zamlarla ortaya çıkmıştır. Bir katılımcı devlet memurlarına yılda 2 kez maaş düzenlemesi yapıldığını, fakat asgari ücretin yılda 1 kez düzenlendiğini sosyal devlet anlayışı ile bu yaklaşımın tutarlı olmadığını belirtmiştir. Bir diğer katılımcı ise çalışanların hakları, haklarını nasıl aramaları gerektiği, sendikaların varlık nedenleri konularında bilgi düzeylerinin artmasına yönelik çalışmalar yapılması gerektiğini, özellikle asgari ücretle çalışanların enflasyon karşısında ekonomik olarak eridiklerini, yılda 1 kez toplu sözleşme ile ücret iyileştirmesi yapılmasının yanlış olduğunu, bölgesel ücret konusunda çalışmalar yapılmasını, aylık veya mevsimlik olarak ücret iyileştirmesi yapılmasını önermiştir.

5.1. Uygulayıcılar ve Gelecekteki Araştırmacılar için Öneriler

Çalışma özel sektör çalışanlarına yönelik olarak yapılmıştır. Kamu çalışanları üzerine de çalışma yapılarak karşılaştırma yapılabilir. Sonraki çalışmalarda iş hukuku okuryazarlık seviyesi ile çalışma performansı arasında bağlantı olup olmadığı araştırılabilir. Benzer şekilde işverenlerin / vekillerinin hangi seviyede iş hukuku okuryazarı olan çalışanları tercih ettiği konusunda araştırmalar yapılabilir.

Haklar, hak ihlalleri ve ihlal karşısında izlenecek yollar ile ilgili kamu spotları oluşturulabilir. Eğitim-öğretim hayatında hukuk eğitimi oranının arttırılması ve sendikalar hakkında bilgilendirme eğitimlerinin eklenmesi sağlanabilir.

Adalet sisteminde her alanda vatandaşların güvenini kazanabilecek düzenlemeler yapmalı, kazandığı güveninin devamlılığını sağlayacak tedbirler almalıdır. Kapalı çalışma odalarında koltuk başında çalışanların hazırladıkları mevzuatların güncel yaşam koşullarına uyum sağlayabilmesi için özellikle çoklu ve çeşitli okuryazarlık seviyesindeki çalışanların görüşlerinin de alınması sağlanmalıdır. İnsan kaynakları yönetimi kavramının anlaşılması, yaygınlaşması ve benimsenmesi için eğitimler düzenlenmeli, hatta yasal çerçeveye oturtulmalıdır.

5.2. Araştırmanın Kısıtları

Çalışmada 4857 Sayılı İş Kanunu ele alınmıştır. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile 6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu gibi iş hukukunun temeli olan diğer kanunlar ele alınarak benzer bir çalışma yapılabilir.

Daha geniş örnekleme sahip nicel bir çalışma yapılabilir. İleride yapılabilecek nicel bir çalışma ile ulaşılan sonuçlar ile bu çalışmada elde edilen bulgular karşılaştırılabilir.

Tematik veri analizi ile verilerin analiz edilmesinde genel geçer kabul görmüş herhangi bir yazılım vs. kullanılmamıştır. Bu nedenle çalışma içeriğindeki kodlar ve temalar göreceli olarak farklılık gösterebilecektir. Bununla birlikte çalışmanın yeri ve işkolu tercihleri değiştirildiğinde farklı sonuçlar elde edilmesi de mümkündür.

Referanslar

- Akar, H., ve Ersü, A. A. (2020). Eğitimcilerin sendikal örgütlenme nedenlerinin incelenmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 50-67.
- Aydın, A. (2022). Sendikalar ve iş güvencesi: Güvencesiz sendikacılığa doğru mu? *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 11(29), 75-90.
- Çalık, M. ve Sözbilir, M. (2014). Parameters of Content Analysis. *Education and Science*, 39(174), 33-38.
- Esener, T. (1978). *İş Hukuku*. Ankara: Sevinç Matbaası.
- Güneş, F. (1997). *Okuma-yazma Öğretimi ve Beyin Teknolojisi*. Ankara: Ocak Yayınları.
- Güneş, F. (2019). Okuryazarlık Yaklaşımları. *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 4(3), 224-246.
- Kumlu, M. (2004). İş Kanunu'nun Temel Felsefesi. *MESS Mercek*, 9(34), 12-18.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma*. Ankara: Nobel.
- Saymen, F.H. (1954). *Türk İş Hukuku*. İstanbul: Hak Kitabevi.
- UNESCO (2016). *Geçmişi Okumak, Geleceği Yazmak, 50'li Yıllarda Okuryazarlığı Teşvik Etmek – Kısa Bir Analiz*. Paris: UNESCO.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (Beşinci Baskı). Ankara: Pegem Seçkin Kitabevi.
- Yılmaz, E. (1982). *Hukuk Sözlüğü*. Ankara: Doruk Yayıncılık.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

GİZLİ BAŞARISIZLIK KORKUSU: IMPOSTER FENOMENİNİN TÜKENMİŞLİK ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE ÖZ-YETERLİLİĞİN ARACI ROLÜ(*)

THE HIDDEN FEAR OF FAILURE: THE MEDIATING ROLE OF SELF-EFFICACY IN THE EFFECT OF THE IMPOSTER PHENOMENON ON BURNOUT

Begüm YALÇIN⁽¹⁾, Şükran ORUÇ⁽²⁾

Öz: Imposter fenomeni, bireyin günlük yaşamında sürekli başarısızlık korkusu yaşamasına ve temelde aksi yöndeki nesnel kanıtlara rağmen kendisini yetersiz hissetmesine neden olan güçlü bir inanç karşılık gelmektedir. Uzun vadede bireylerin tükenmişlik duygularını tetikleyebilen bu fenomen, uluslararası yazın dünyasında oldukça popüler olmasına karşın Türk kültüründeki varlığı henüz yeni incelenmeye başlanmıştır. Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinden toplanan veriler üzerinden imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin rolü ortaya konulmuştur. Bu amaç doğrultusunda gelecekte sahada doğrudan hastalarla temas halinde olacak sağlıkla ilişkili lisans ve ön lisans programlarından 418 öğrenciye yüz yüze anket yöntemi vasıtasıyla ulaşılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS ve AMOS istatistik programları kullanılmıştır. Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) çerçevesinde temellendirilen çalışmada Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uygulanarak, yol analizleri çizilmiş ve araştırmanın hipotezleri test edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre imposter fenomeni tükenmişliği pozitif yönde, öz-yeterliliği ise negatif yönde etkilemektedir. Buna göre imposter fenomenine sahip öğrencilerin tükenmişlik yaşama olasılıkları çok daha yüksektir ve bu durumda onların öz-yeterliliklerini azaltmaktadır. Ayrıca imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin kısmi aracılık rolü olduğu tespit edilmiştir. İlgili alan yazında araştırmanın üç değişkeninin birlikte ele alındığı bir çalışmaya rastlanmaması, bu araştırmanın önemli bir boşluğu dolduracağını düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Imposter Fenomeni, Tükenmişlik, Öz-yeterlilik

Abstract: The imposter phenomenon refers to a strong belief that causes an individual to experience a constant fear of failure in daily life and to feel inadequate despite objective evidence to the contrary. Although this phenomenon, which can trigger feelings of burnout in the long run, is very popular in the international literature, its presence in Turkish culture has only recently begun to be examined. This study investigates the role of self-efficacy in mediating the relationship between the imposter phenomenon and burnout among university students. Data were collected through face-to-face surveys from 418 students enrolled in health-related undergraduate and associate degree programs, who are expected to have direct

(*)Bu çalışma 22-24 Şubat 2024 Tarihinde İstanbul’da düzenlenen İstanbul Beykent 4. Uluslararası Sağlık Bilimleri Araştırma Günleri Kongresinde sunulan “Imposter Fenomeninin Tükenmişlik ve Öz-Yeterlilik Açısından İncelenmesi” başlıklı bildirinin genişletilmiş halidir.

⁽¹⁾İstanbul Beykent Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı, begumyalcin@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3149-4854.

⁽²⁾İstanbul Beykent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, sukranoruc@beykent.edu.tr, sukranoruc@outlook.com, ORCID: 0000-0002-8176-4058.

Geliş/Received: 18-08-2024; Kabul/Accepted: 14-03-2025

Atıf bilgisi: Yalçın, B.ve Oruç, Ş. (2025). Gizli başarısızlık korkusu: Imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin aracı rolü. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(2), 51-78, DOI: 10.31671/doujournal.1535053.

patient contact in their future careers. SPSS and AMOS statistical programs were used to analyze the data obtained. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was applied in the research based on the Structural Equation Model (SEM) framework, path analyses were drawn and the hypotheses of the research were tested. According to the results of the study, imposter phenomenon affects burnout positively and self-efficacy negatively. According to this, students with imposter emotions are much more likely to experience burnout and this reduces their self-efficacy. It was also found that self-efficacy has a partial mediating role in the effect of imposter phenomenon on burnout. The fact that there is no study in the related literature in which the three variables of the research are addressed together suggests that this research will fill an important gap.

Keywords: *Imposter Phenomenon, Burnout, Self-efficacy*

JEL: *I31, M10, M12, M54*

1. Giriş

Son yıllarda, yüksek başarı gösteren bireyler arasında yaygın olarak görülen imposter fenomeni, bireylerin başarılarını sorguladığı ve sahip oldukları başarılarla rağmen kendilerini sürekli olarak yetersiz ve başarısız hissetme durumunu ifade etmektedir. Bu durum, Clance ve Imes'in (1978) çalışması ile kadın profesyoneller arasında ortaya çıkan yüksek düzeyde başarılarla sahip bireylerin deneyimlediği yoğun duyguları açıklamada kullanılmıştır (Clance ve Imes, 1978: 241). Söz konusu fenomen zaman içerisinde daha fazla dikkat çekmeye başlamış ve farklı popülasyonlardaki varlığı incelenmiştir (Bravata ve diğerleri, 2020).

Imposter fenomeni, bireylerin başarılarını nasıl algıladıklarını etkilemektedir. Bu bağlamda söz konusu duyguya sahip olan bireyler, elde ettikleri başarılarla rağmen genellikle kendi yeteneklerini göz ardı edebilmekte ve içten içe kendilerini sürekli yetersiz hissedebilmektedirler. Elde ettikleri başarıları ise şansa, zamanlamaya veya başkalarının çabasına bağlamaktadırlar. Bu durum da potansiyel olarak bireylerin öz-yeterliliğini zayıflatabilmekte ve imposter fenomenini sürdürmesine neden olabilmektedir. Bu psikolojik durum düşük sorumluluk duygusu, yüksek nevrozizm, anksiyete ve depresyon gibi birçok olumsuz klinik sonuçla da ilişkilendirilmektedir (Campos, Camara, Carneiro, Kubrusly, Peixoto ve Junior, 2022; El-Ashry, Taha, Elhay, Hammad, Khedr, ve El-Sayed, 2024; Iwenofu, Dubont ve Kaczurkin, 2024). Bununla birlikte özellikle imposter fenomenine sahip olan bireylerin genellikle başarı ve başarısızlık korkusu, düşük özsaygı sergilediklerine ve bu durumun da bireylerin kariyer gelişimini olumsuz etkilediğine vurgu yapılmaktadır (Leach, Nygaard, Chipman, Brunsvold ve Marek, 2019: 99).

İlgili alan yazın incelendiğinde, yürütülen araştırmalarda da imposter fenomeninin bireylerin öz değer algılarını zedelediğine ve bunun sonucunda da gerek bireysel gerekse de profesyonel işgücüne zarar verdiğine değinilmektedir (Camara, ve diğerleri, 2022; Campos ve diğerleri, 2022; Chatterjee, 2024; Chodoff, Conyers, Wright ve Levine, 2023; Choron ve diğerleri, 2023; Henning, Ey ve Shaw, 1998; Hutchins, Penney, Sublett, 2018; Mascarenhas, D'Souza ve Bicholkar, 2019; McDowell, Grubb ve Geho, 2015; Naser, Hasan, Zainaldeen, Zaidi, Mohamed ve Fredericks, 2022; Oriel, Plane ve Mundt, 2004; Pákozdy, Askew, Dyer, Gately, Martin ve Mavor, 2024; Peteet, Brown, Lige ve Lanaway, 2015; Schubert ve Bowker, 2019; Sonnak ve Towell, 2001; Topping ve Kimmel, 1985; Villwock, Sobin, Koester

ve Harris, 2016; Yalçın, 2023). Ayrıca yürütülen araştırmalar, tükenmişliğin imposter fenomeninin yaygın bir sonucu olduğunu ortaya koymaktadır (Campos ve diğerleri, 2022; Leach ve diğerleri, 2019; Legassie, Zibrowski ve Goldszmidt, 2008; Regan, Shumaker ve Kirby, 2020; Villwock ve diğerleri, 2016). Bu durum, özellikle sağlık sektöründe yoğun iş yükü, duygusal talepler ve yüksek performans beklentilerinin bir sonucu olarak daha belirgin hale gelmektedir. Sağlık profesyonelleri, yaptıkları işin doğası gereği sürekli olarak yüksek standartlara ulaşma çabası eğiliminde olmaları nedeniyle imposter fenomenine daha yatkın olabilmektedir (Stelling ve diğerleri, 2023). Bu durum ise bireylerin yeterliliklerini sorgulamalarına yol açarak, tükenmişlik, stres ve depresyon gibi olumsuz psikolojik durumları tetikleyebilmektedir (El-Ashry ve diğerleri, 2024). Ayrıca, sağlık hizmetlerinin doğası gereği hızlı karar alma, uzun çalışma saatleri ve zorlayıcı hastalık durumları, bireylerin duygusal ve fiziksel olarak tükenmelerine neden olabilir.

Bu kapsamda mevcut araştırmada, sağlık bilimleri öğrencilerinde imposter fenomeninin yaygınlık düzeyinin belirlemek ve imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin rolünün ortaya konulması amaçlanmaktadır. Geleceğin sağlık profesyonellerinde imposter fenomeninin yol açabileceği zayıflıkların ilerleyen süreçte iş performanslarına yansımaları ve dolayısıyla yüksek kaliteli sağlık hizmet sunumunu etkileme potansiyeli göz önünde bulundurulduğunda, sağlık bilimleri öğrencilerinin imposter fenomeni, tükenmişlik düzeyleri ve öz-yeterlilik algıları arasındaki ilişkilerin incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Zira imposter fenomeni, öğrencilerin bireysel yeteneklerini sorgulamalarına ve başarılarını içselleştirmekte zorlanmalarına neden olabilir. Bu olumsuz duygular öğrencilerin akademik performanslarını olumsuz etkileyebilir, sağlık mesleği gibi stresli alanlarda bireylerin stresle başa çıkma yeteneklerini zayıflatır ve zaman içinde tükenmişlik yaşama ihtimalini artırabilir. Bu noktada bireyin belirli bir görevi başarma konusundaki inancını ve kendine güvenini ifade eden öz-yeterlilik düzeylerinin yüksek olmasının ise şüphesiz ilerleyen süreçlerde işgücüne yansıtacağı ve sağlık hizmeti sunumunu olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Ancak yerli ve yabancı yazında imposter fenomeni tükenmişlik ve öz-yeterlilik kavramları arasındaki ilişkileri birlikte ele alan bütünsel bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla da araştırmanın probleminin odak noktası, imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin rolünü belirlemektir. Bu bağlamda araştırmanın temel sorusu: “*Imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz yeterliliğin rolü var mıdır, varsa bu rolün niteliği nedir?*” şeklinde ifade edilebilir. Araştırma özellikle hataların tolere edilemediği sağlık hizmet sunumunda var olabilecek gizli başarısızlık korkusu olarak da ifade edilen imposter fenomeninin ele alınması açısından önem arz etmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Gizli Başarısızlık Korkusu: Imposter Fenomeni

Imposter fenomeni ilk olarak, Horner'ın başarı motivasyonu (1973) ve başarı korkusu (1968) konularındaki çalışmalarından etkilenen klinik psikolog Clance ve Imes tarafından 1978 yılında yazın dünyasına kazandırılmıştır. Clance ve Imes, yüz elliden fazla başarılı kadın ile beş yıl boyunca yaptıkları terapötik seanslar neticesinde, kadınların üstün entelektüel kapasitelerine dair çok sayıda somut kanıt olmasına rağmen başkalarını olduklarından daha fazlasına inandırdıklarına dair olan gerçek dışı

inançlarla mücadele ettiklerini ortaya koymuştur. Bu kadınların kendi başarılarından emin olmakta zorlandıkları ve görev veya hedeflerine ulaşmak için motivasyon bulmakta güçlük çektikleri görülmüştür (Clance ve Imes, 1978: 241- 242). Imposter fenomeni, kişilerin kendilerine olan güvenini sarsarak, anksiyete bozuklukları ve depresyon gibi semptomlara yol açması nedeniyle halk arasında psikiyatrik bir bozukluk olarak bilinmekte ve sıklıkla sendrom olarak ifade edilmektedir (Campos ve diğerleri, 2022; El-Ashry ve diğerleri, 2024; Fimiani, Leonardi, Gorman ve Gazzillo, 2021). Ancak Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayınlanan Ruhsal Bozuklukların Teşhis ve İstatistik El Kitabı'nda ve Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'nda tanısal bir kategoriye sahip olmadığı görülmektedir. Bu nedenle söz konusu duygunun sendrom yerine, fenomen olarak ifade edilmesi daha uygun görülmektedir (Campbell, 2021; Yalçın, 2023: 4-5). Söz konusu fenomenin ilk ortaya çıkışından bu yana geçen zaman diliminde, bilim insanları imposter fenomeninin öncülleri (Bravata ve diğerleri, 2020; Ladge, Eddleston ve Sugiyama, 2019) ve ardılları (Hutchins ve diğerleri, 2018) üzerine çalışmalar ortaya koymuştur. Ancak, Türk kültürü üzerinde bu fenomenin sınırlı sayıda araştırmaya konu olduğu gözlemlenmektedir (Dinç, 2023; Işık, 2022; Yalçın ve Çelik, 2024). İlgili alan yazındaki bu eksiklik, araştırmanın çıkış noktasını oluşturmuştur.

Imposter fenomeni, bireylerin mesleki ve sosyal yaşamlarında yüksek başarı gerektiren görevlerle karşılaştıklarında ortaya çıkan ve başarısızlık korkusuna yol açan, nesnel bazı kanıtların olmasına rağmen yetersizlik hissi duydukları güçlü bir inancı tanımlar (Clance, 1985; Clance ve Imes, 1978: 241). Söz konusu fenomene sahip bireyler, yüksek başarı eğiliminde olmalarına rağmen paradoksal bir şekilde sürekli olarak rahatsız edici korkulardan muzdariptir (Clance ve OToole, 1987; Harvey ve Katz, 1985; Topping ve Kimmel, 1985). Teorileştirildiği üzere imposter fenomeni, bir bireyin günlük hayatında kişisel ya da mesleki başarılar elde ederken kendinden yoğun bir şekilde şüphe duyması, yetersiz hissetmesi ve sürekli olarak başarısını gerçekten hak edip etmediğini sorgulaması durumunda ortaya çıkmaktadır. Esasında, bireyin sanıldığı kadar yetenekli olmadığını ve aksi şekilde gören herkesi yanıttığını düşündüğü güçlü bir inancı yansıtmaktadır.

Bireyin mesleki ve sosyal hayatındaki performansına zarar veren imposter fenomeni, yabancı ana akım medya ve dergilerde gittikçe daha fazla yer bulmaya başlamıştır. İlk başta yalnızca başarılı kadınları etkileyen toplumsal cinsiyet klişeleriyle sınırlı görülen imposter fenomeni, artık farklı cinsiyet ve meslek gruplarında tanımlanmaktadır (Bravata ve diğerleri, 2020: 1255-1269). Dolayısıyla, akademik araştırmalar geniş bir demografik kesitte imposter fenomeninin sıklığını, tanımını ve önemini incelemeye başlamıştır. Bu bağlamda ilgili yazında imposter fenomeni hem tıp, hemşirelik ve diğer sağlık bilimleri alanında hem de pazarlama, muhasebe ve finans gibi yönetim bilimlerinde öğrenim görmekte olan üniversite öğrencileri üzerinde araştırılmış ve varlığı kanıtlanmıştır (Campos ve diğerleri, 2022; Chapman, 2017; Chodoff ve diğerleri, 2023; Ikbaal, 2018; Maqsood ve diğerleri, 2018; Swope, Thompson ve Haidet, 2017). Yapılan araştırmalarda özellikle başarı ölçütlerinin daha yoğun bir şekilde vurgulandığı yükseköğretim kurumlarında, öğretim atmosferinin bir sonucu olarak imposter fenomeninin daha yoğun bir şekilde artış gösterdiği gözlemlenmiştir. Her bireydeki varlığı önemli olmakla birlikte sağlık bilimleri

öğrencileri üzerindeki varlığı çok daha önem arz etmektedir. Zira toplumların sağlık düzeyleri üzerinde önemli bir rol oynayan sağlık profesyonellerinin kendi öz değerleri hakkındaki hislerinin zarar görmesi, şüphesiz profesyonel işgücüne yansıyacak ve sonuç olarak yüksek kaliteli sağlık hizmeti sunumu olumsuz etkilenecektir (Cawcutt, Clance ve Jain, 2021; Siddiqui, Church, Jayasuriya, Boddice ve Tomlinson, 2024). Buradan yola çıkarak sağlık hizmeti sunumunda hayati bir rol üstlenecek sağlık bilimleri öğrencilerinin imposter fenomeni düzeylerinin, mesleki yeterlilikleri açısından daha kritik bir boyuta ulaştığı söylenebilir. Dolayısıyla konunun bu bağlamda ele alınması önem arz etmektedir.

2.2. Tükenmişlik

Alan yazında “burnout” olarak ifade edilen ve modern çağda önemli bir fenomen haline gelen tükenmişlik kavramı, modern çağda önemli bir olgu haline gelmiştir. Bu kavram ilk kez 1961 yılında Greene tarafından yayımlanan ruhsal açıdan çöküntüye uğramış ve hayal kırıklığı yaşayan bir mimarın işini bırakıp Afrika Ormanları’na çekilmesini konu alan “*A Burnt-Out Case*” adlı eserde “*aşırı yorgunluk ve bireyin işine yönelik tutkusunun azalması ile birlikte bireylerin ideallerine ulaşma çabasını kaybetmesi*” şeklinde tanımlanmıştır (Maslach, Schaufeli ve Leiter, 2001: 398; Yıldırım ve İçerli, 2010: 124). Daha sonra Psikolog Herbert Freudenberger’in 1974 yılında yaptığı çalışmada, tükenmişlik kavramı ilk defa bir meslek veya bir işle ilişkili bir tehlike olarak kabul edilmiş ve ilk klinik tanımlaması yapılmıştır (Arı ve Bal, 2008: 132; Budak ve Sürgevil, 2005: 95; Freudenberger, 1974: 159). Bu kapsamda Freudenberger (1974) tükenmişliği, başarısızlık ve yıpranma hissi olarak ele almış ve bireyin aşırı taleplere karşı enerji, güç veya kaynaklarını harcaması sonucunda başarısızlık yaşamayı, yıpranması veya bitkin düşmesi olarak tanımlamıştır (De Silwa, Hewage ve Fonseka, 2009: 52; Freudenberger, 1974: 159). Tükenmişlik, sosyal bir sorun olarak kabul edilmesiyle birlikte araştırmacılar tarafından ilgi gören bir çalışma konusu haline gelmiştir (Budak ve Sürgevil, 2005: 95).

Tükenmişliğin dinamiklerini anlamadaki en büyük sorunlardan biri, genel kabul görmüş bir tanımının olmamasıdır. Tükenmişlik, kavram olarak ilk ortaya çıktığından bu yana ilgili yazında çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Freudenberger ve Richelson (1980) tükenmişliği bir amaca, bir yaşam biçimine ya da beklenen ödülü vermeyen bir ilişkiye bağlılığın getirdiği yorgunluk ya da hayal kırıklığı durumu olarak ele almaktadır (Gold, 1985: 210). En yaygın kabul gören tanımlama ise bir tür insanlarla doğrudan etkileşimde bulunan veya insan hizmetleri ile ilgilenen bireylerde ortaya çıkabilen duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve bireyin başarısının azalmasından oluşan çok boyutlu bir durum olarak tanımlayan Maslach’a aittir. Bu kapsamda Maslach, tükenmişliği insan odaklı alanlarda çalışan hizmet profesyonellerinin başkaları üzerinde olumlu etki yaratma çabalarının engellendiği ve işin beklenmedik, dayanılmaz stresli yönleriyle bunaldıkları zaman başlayan bir psikolojik süreç olarak tanımlamıştır (De Silva, Hewage ve Fonseka, 2009: 52; Maslach ve Jackson, 1981: 99-100). Bu anlamda tükenmişlik, sıklıkla insan işi yapan bireylerde yaşanan duygusal tükenme ve sinizm sendromunu içeren bir durum olmakla beraber en önemli yönü ise bireyin duygusal ve fiziksel enerjisinin azalması ile ilgili bir durumu ifade eden duygusal tükenmenin artmasıdır (Maslach ve Jackson, 1981: 99-100).

Pines ve Aranson (1988), tükenmişliği, uzun süre duygusal zorluklara maruz kalmanın sonucunda ortaya çıkan fiziksel (kronik yorgunluk, düşük enerji gibi), duygusal (umutsuzluk, çaresizlik gibi) ve zihinsel (bireyin kendine, işine ve yaşamın kendine yönelik olumsuz tutum geliştirmesi gibi) tükenme durumu olarak tanımlamaktadır (Enzmann, Schaufeli, Janssen ve Rozeman, 1998: 332; Pines ve Aranson, 1988). Dolayısıyla tükenmişlik gerek bireyler gerekse de örgütler açısından önemli sonuçları olan bir kavram olarak görülmektedir. Yapılan araştırmalar, özellikle sağlık çalışanlarının yüksek iş yükü, duygusal talepler ve stresli çalışma koşulları nedeniyle tükenmişlik hissinin sıklıkla görüldüğünü ortaya koymaktadır (Costa ve Pinto, 2017). Özellikle hemşireler, doktorlar ve diğer sağlık profesyonelleri, uzun çalışma saatleri, yüksek sorumluluklar ve karşılaştıkları zorlayıcı durumlar nedeniyle tükenmişlikten etkilenme riski taşımaktadır. Yine farklı çalışmalar, tükenmişlik oranlarının sağlık sektöründe genel olarak yüksek olduğunu ve bu durumun hem çalışanların psikolojik sağlığını hem de hastalarına sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir (Bridgeman, Bridgeman ve Barone, 2018; Cohen, Pignata, Bezak, Tie, ve Childs, 2023).

2.3. Öz-Yeterlilik

Öz-yeterlilik kavramı, Bandura (1977) tarafından ortaya atılan insan davranışının önemli bir belirleyicisi olarak Sosyal Öğrenme Kuramı'nda vurgulanan ve ilgili yazına kazandırılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Luszczynska, Scholz ve Schwarzer, 2005: 439-440). Albert Bandura'nın 1970'li yılların sonlarında çeşitli türden fobileri olan bireyler üzerinde yaptığı terapi çalışmaları, bireylerin korkularını yenme isteğine rağmen bu durumla başa çıkmada zorlandıklarını ortaya çıkarmıştır. Bu kapsamda yüksek düzeyde fobiye sahip bireylerin benzer kişisel özelliklere sahip olsalar bile başarılı olmaya dair algı düzeylerindeki ve bireysel yeterlilik algılarındaki farklılıkların bireylerin terapi sonuçları açısından da farklılığa neden olduğu görülmüştür (Sakız, 2013: 187). Böylelikle öz-yeterlilik kavramı sosyal bilişsel teori kapsamında, bireylerin motivasyon ve davranışlarının büyük ölçüde öngörüyle düzenlendiği bakış açısıyla, bireylerin belirli bir eylemi gerçekleştirme yeteneklerine olan inançları olarak insan davranışlarını düzenleyebilen ilk faktör olarak ele alınmıştır (Luszczynska ve diğerleri, 2005: 439-440). Bu bağlamda kavram olarak bireyin çevresindeki olaylar üzerinde etkili olduğu inancı ve bu etkiyi elde edene kadar çabasını sürdürme kararlılığı olarak tanımlanmıştır (Bandura, 1994).

Bandura'ya göre öz-yeterlilik, bireyin karşılaştığı olası durumlarla başa çıkmak için gerekli eylem planlarını ne kadar etkili bir şekilde uygulayabileceğine dair değerlendirmeleri (Bandura, 1982: 122), davranışların oluşumunda etkili olan bir özelliktir. Bu anlamda bireylerin arzulanan sonuçlara ulaşmak için ilgili davranışları sergileme, faaliyetleri organize etme ve sonuçları elde etme yeteneklerine ilişkin inançları olarak tanımlanmaktadır. Bireyin sahip olduğu becerilerden çok, bu becerilerle neler yapabileceği, bu becerileri ne kadar etkili şekilde kullanabileceğine ilişkin inançları ile ilgilidir (Bandura, 1986: 94; Bandura, 1997: 3). Bu inanç, bireylerin duygularını, düşüncelerini, kendilerini nasıl motive ettiklerini ve davranışları şekillendirme biçimlerini etkiler (Bandura, 1994). Öz-yeterlilik Kuramı'na göre bireyler sadece yeterli olduklarını düşündükleri, kendilerinin yönetebileceklerine inandıkları faaliyetleri üstlenip, gerçekleştirirken aksine yeterli

olmadıklarını ya da yeteneklerini aştığını düşündükleri faaliyetlerden kaçınmaktadırlar (Arseven, 2016: 67; Bandura, 1982: 123). Dolayısıyla bireylerin öz-yeterlilik inanç düzeyleri, karşılaştıkları durumlara karşı olan hislerini, düşüncelerini ve motivasyonlarını etkileyerek davranışlarını şekillendirmektedir.

Bandura'ya göre (1997) öz-yeterlilik düzeyi düşük veya yüksek olan bireyleri ayıran en temel fark, yüksek öz-yeterliliğe sahip kişilerin başarısızlıklar karşısında hızla toparlanmaları ve eylemlerinde kararlı bir şekilde devam etmeleridir (Yıldırım ve İlhan, 2010: 302). Bu güçlü yeterlilik duygusu, bireyin başarısını ve kişisel refahını birçok yönden artırmaktadır. Yeteneklerine güvenen bireyler, zor görevlerle karşılaştıklarında bunları bir tehdit olarak görmektense, üstesinden gelinmesi gereken zorluk olarak görme eğilimindedir. Dolayısıyla bu bireylerin kendi yeterliliklerine ilişkin inançlarının gücü çeşitli durum ve olaylara yönelik tutum ve davranışlarını etkilemektedir. Bu kapsamda bireyler becerilerini aştığına inandıkları tehdit edici durumlardan korkmakta ve kaçınma eğiliminde olurken, korkutucu olabilecek durumlarla baş edebilecek kapasitede olduklarını düşündüklerinde, etkinliklere katılıp kendilerinden emin davranmaktadırlar (Bandura, 1977: 193-194). Benzer şekilde güçlü öz-yeterlilik duygusu faaliyetlere yönelik bireylerin içsel anlamda duydukları ilgiyi ve yüksek bağlılığı teşvik eden bir iklimi yansıtmaktadır. Bu bireyler kendilerine zorlayıcı hedefler koyarlar ve bu hedeflere güçlü bir bağlılık gösterirler. Başarısızlık karşısında çabalarını artırıp, sürdürürler. Yaşadıkları başarısızlıklar ya da karşılaştıkları aksaklıklardan sonra hızla yeterlilik duygularını geri kazanırlar. Başarısızlıklarını genellikle yeterli düzeyde çaba göstermemeye veya gereken bilgi ve becerilerin eksikliğine bağlarlar. Tehdit edici durumlarla karşılaştıklarında ise, onlar üzerinde kontrol sahibi olabileceklerine inanarak bu durumlarla kolay bir şekilde başa çıkarlar. Bu bakış açısı kişisel başarılarını artırırken, stresi azaltır ve depresyon riskini düşürür. Bunun tersine, öz-yeterlilik algısı düşük düzeyde olan bireyler, kendileri için tehdit olarak algıladıkları zor görevlerden kaçınırlar. Hedeflerine yönelik düşük arzu ve zayıf bağlılık duyarlar. Zor görevlerle karşı karşıya kaldıklarında, başarılı olmaya odaklanmak yerine, kişisel eksiklikler, karşılaşılmaması muhtemel engeller ve olumsuz sonuçlar üzerinde yoğunlaşırlar. Bu durumda da zorluklar karşısında çabalarını azaltıp çabuk pes edebilirler. Başarısızlık ve/veya aksaklıklar yaşandığında yeterlilik duygusunu yeniden kazanmada yavaş olabilirler. Son olarak, yeteneksizlik olarak gördükleri yetersiz performansları nedeniyle, yeteneklerine olan inançlarını kaybetmeleri için çok başarısızlık yaşamalarına gerek kalmaz. Zira bu durum, bireylerin kolayca stres ve depresyon yaşama riskini artırabilir (Bandura, 1982: 123; Bandura, 1994).

2.4. Değişkenler Arası İlişkiler ve Hipotezlerin Kurulması

Imposter fenomeni, bireyin sürekli olarak kendisinden şüphe duyması ve başarısızlık korkusu yaşamasiyla karakterize edilen bir durumdur (Legassie ve diğerleri, 2008: 1090; Villwock ve diğerleri, 2016: 364). Bu bağlamda imposter fenomeninden muzdarip olanlar yeteneklerine rağmen başarı, yeterlilik ve beceri duygularını içselleştiremezler. Genel olarak, kendilerini diğer insanların algıladığından daha az zeki ve yetenekli olarak görürler (Villwock ve diğerleri, 2016: 364). Bireylerin içsel olarak sürekli başarısızlık korkusu yaşamasi ve kendi başarılarını genel anlamda şansa veya dış faktörlere bağlama eğiliminde olması ise bu süreçte sürekli şüphe ve

kendilerini kanıtlama çabası içerisinde bulunmalarına sebebiyet vermektedir. Bu şüphe hali ve kendini kanıtlama çabası ise zaman içinde yüksek beklentilere ve mükemmeliyetçi tutumlarla beraber iş yükünün artmasına ve dolayısıyla da bireylerin yoğun stres ve duygusal zorlanma yaşamalarına neden olabilmektedir. Bu anlamda da uzun vadede bu psikolojik duruma sahip bireyler, sürdürülemez çabalarının bir sonucu olarak tükenmişlik duygusu yaşayabileceklerdir. Benzer şekilde ilgili yazında da bu psikolojik durum anksiyete ve depresyon gibi olumsuz durumlarla ilişkilendirilmiş olmakla birlikte (Leach ve diğerleri, 2019: 99) bu psikolojik durumu yaşayan bireylerin, bir durum ya da olay karşısında yaşanan aksilikler veya başarısızlıkların sonucunu kendi özelliklerine, yeteneklerine, motivasyonlarına veya karakterlerine bağlaması sebebiyle duygusal tükenme yaşayabildiklerine değinilmektedir (Hutchins, 2015: 5). Dolayısıyla da imposter fenomeni ile tükenmişlik arasında sıkı bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür. İlgili yazın incelendiğinde de yürütülen araştırmalarda imposter fenomeni ile tükenmişlik arasında ilişkilerin bulunduğu vurgu yapılmaktadır (Campos ve diğerleri, 2022; Leach ve diğerleri, 2019; Legassie ve diğerleri, 2008; Regan ve diğerleri, 2020; Villwock ve diğerleri, 2016). Bu bilgiler ışığında, araştırmanın ilk hipotezi şu şekilde belirlenmiştir:

H₁: Imposter fenomeninin tükenmişlik üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkisi vardır.

Imposter fenomeni, belirgin başarı veya zaferlere rağmen bireylerde yaşanan kronik yetersizlik hissi ve bireylerin kendinden şüphe duyması olarak da ifade edilmektedir (Chatterjee, 2024). Dolayısıyla da bu bireyler kendi zekâ düzeylerini abartarak diğerlerini kandırdıklarını hisseder, kendi zekâ kapasiteleri ile yeteneklerinden şüphe duyarlar ve başarılarına şüpheyle yaklaşarak başarılarındaki sahtekârlık hissine kapılırlar (Campos ve diğerleri, 2022: 2; Regan ve diğerleri, 2020: 631). Bu evrensel nitelikteki sahtekârlık ve değersizlik hissi de, bireyin belirli koşullar karşısında başarılı olma, hedeflerini geliştirme kapasitesine olan güveni ile öz-yeterlilik düzeyini önemli ölçüde etkilemektedir. Benzer şekilde imposter fenomeninin bireylerin başarılarına bakış açısını şekillendirdiği düşünüldüğünde, bu anlamda bireylerin sürekli kendilerini kanıtlama çabası içinde olması, başarılarını sürekli sorgulaması genellikle yeteneklerini kabul etmek yerine başarılarını şansa, zamanlamaya veya çok çalışmalarına atfetmeleri de, potansiyel olarak onların öz-yeterliliklerine olan güvenlerini zayıflatabilecektir (Chatterjee, 2024). Yine yazında kişisel başarı hissini azalmasının doğrudan öz-yeterlilik kavramı ile ilişkili olduğuna değinilmektedir (Çetin, Şeşen ve Basım, 2013: 98). Dolayısıyla da imposter fenomeni ile öz-yeterlilik arasında bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür. İlgili alan yazın incelendiğinde de yürütülen araştırmalarda imposter fenomeni ile öz-yeterlilik arasında ilişkilerin bulunduğu ve bu anlamda imposter fenomeni yaşayan bireylerin genellikle düşük öz-yeterlilik düzeylerine sahip olduklarına vurgu yapılmaktadır (Haghighi ve Ghorbali, 2022; McDowell ve diğerleri, 2015; Pákozdy ve diğerleri, 2024; Sheykhangaftshe, Tajbakhsh, Niri, Mikelani, Eghbali, ve Fathi-Ashtiani, 2022; Tigranyan ve diğerleri, 2021; Wester ve diğerleri, 2020). Bu bilgiler ışığında, araştırmanın bir diğer hipotezi şu şekilde belirlenmiştir:

H₂: Imposter fenomeninin öz-yeterlilik üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisi vardır.

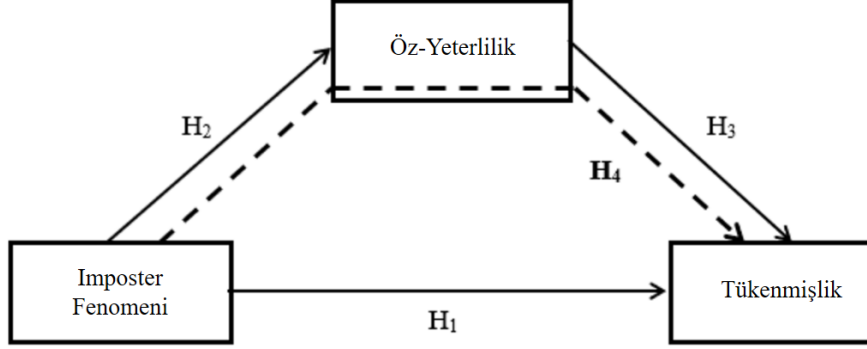
Öz-yeterlilik, bireylerin kendi yeteneklerine olan inancı doğrultusunda gerekli çabayı göstermesidir. Başka bir deyişle, bireylerin gelecekteki durumları yönetmek için gerekli eylemleri düzenleme ve gerçekleştirme konusunda kendi yeteneklerine dair inancına işaret etmektedir. Dolayısıyla da öz-yeterlilik inancı bireylerin düşünme, hissetme, kendilerini motive etme ve hareket etme şeklini etkiler (Bandura, 1995). Bu bireyler karşılaştıkları zorluklar ve güçlüklerle başa çıkmakta ve hedeflerine yönelik bağlılıklarını başarılı bir şekilde sürdürebilmektedir. Bu açıdan yüksek öz-yeterlilik düzeyi, güçlükler ve zorluklar karşısında bireylerin önceden belirli stratejiler geliştirmeleri veya gerekli önlemleri almaları açısından koruyucu etki göstermekte ve yaşanan stresli durumlara karşı başarılı bir uyum sürecinin gelişmesine de imkân sağlamaktadır (Çetin ve diğerleri, 2013: 103). Bu anlamda yüksek öz-yeterliliğe sahip bireyler stres faktörlerine yönelik gerekli çabayı göstermekte ve bu faktörlerle başa çıkmakta iken buna karşın, öz-yeterliliklerine güvenmeyen bireyler sorunlarla uğraşmaktan kaçınmakta ve bunun yerine duygusal sıkıntılarını hafifletmek için içe dönük çabalar sarf etmektedir. Bu kaçınmacı başa çıkma davranışı ise bireylerin tükenmişlik yaşamasına neden olmaktadır (Bandura, 1995: 20). İlgili alan yazın incelendiğinde öz-yeterlilik ve tükenmişlik konusunda yapılan araştırma sonuçları da öz-yeterlilik ile tükenmişlik arasında ilişkilerin olduğunu, kendi yeteneklerine güvenen öz yeterliliği yüksek bireylerin tükenmişlik düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir (Başerer ve Başerer, 2019; Bolat, 2011; Çetin ve diğerleri, 2013; Evers, Brouwers, ve Tomic, 2002; Federici ve Skaalvik, 2012; Gündüz, 2012; Skaalvik ve Skaalvik, 2010; Skaalvik ve Skaalvik, 2007; Özgül, 2023). Bu bilgiler ışığında, araştırmanın bir diğer hipotezi ise hipotezi şu şekilde belirlenmiştir:

H₃: Öz-yeterliliğin tükenmişlik üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisi vardır.

İlgili yazın incelendiğinde, imposter fenomeninin bireylerde tükenmişliği artıran önemli bir psikolojik unsur olduğu ve bu etkinin bireyin öz-yeterlilik algısıyla ilişkili olabileceği görülmektedir. Düşük öz-yeterlilik düzeyine sahip bireyler, başarılarını dışsal faktörlere bağlama ve yetersizlik duygularını içselleştirme eğiliminde olup, bu durum onların stresle başa çıkma becerilerini zayıflatmaktadır. Sonuç olarak, öz-yeterlilik algısı düşük olan bireylerin, imposter fenomeninin yol açtığı olumsuz duygusal deneyimlere karşı daha savunmasız olduğu ve bu sürecin tükenmişliği daha da derinleştirdiği öne sürülebilir. Bu bağlamda, öz-yeterliliğin imposter fenomeni ile tükenmişlik arasındaki ilişkide aracılık rolü üstlenebileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda araştırmanın temel hipotezi ise şu şekilde belirlenmiştir:

H₄: Imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin aracılık rolü vardır.

Yukarıda belirtilen hipotezler doğrultusunda değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla oluşturulan model Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) temel alınarak tasarlanmış ve modelde imposter fenomeni, tükenmişlik ve öz-yeterlilik olmak üzere üç farklı değişken ele alınmıştır. Bu çerçevede, araştırma modelinde imposter fenomeni ile tükenmişlik, imposter fenomeni ile öz-yeterlilik ve öz-yeterlilik ile tükenmişlik arasındaki üç farklı ilişki incelenmektedir. Ek olarak model, imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin aracı rolünü göstermektedir.

3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konulması amacıyla nicel araştırma yöntemi esas alınmış ve tarama deseninden yararlanılmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmada sağlık bilimleri öğrencileri arasında imposter fenomeninin yaygınlık düzeyini belirlemek ve imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin rolünü ortaya koymak amaçlanmaktadır.

Araştırma, sağlıkla ilişkili lisans ve ön lisans düzeyindeki öğrenciler arasında imposter fenomeninin incelenmesi ve bu bağlamda bir model geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Öyle ki; sağlık hizmeti sunumunda hayati bir rol oynayacak geleceğin sağlık profesyonelleri olan sağlık bilimleri öğrencilerinin kendi öz değerleri hakkındaki hislerinin zarar görmesi, şüphesiz ilerleyen süreçte profesyonel işgücüne yansiyacak ve sonuç olarak yüksek kaliteli sağlık hizmeti sunumu olumsuz etkilenecektir. Buradan yola çıkarak, imposter fenomeninin sağlık bilimleri öğrencileri arasındaki varlığının erken bir süreçte tespit edilmesi ve başa çıkma stratejilerinin geliştirilmesi elzemdir. Böylece sahaya başarısızlık korkusunu nasıl yönetebileceğini bilen sağlık profesyonellerinin yetiştirilmesi sunulacak sağlık hizmet düzeyinin kalitesini artıracaktır. Öte yandan öğrencilerde var olabilecek imposter fenomeninin, onların tükenmişlik düzeylerini artırırken, öz-yeterlilik düzeylerini düşürebileceği öngörülmektedir. Bu kapsamda imposter fenomeni ile her iki değişken arasındaki ilişkiyi ele alan ayrı ayrı araştırmalar bulunmakla birlikte, üç değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmayla imposter fenomenine ilişkin bir modelin geliştirilmesi ilgili yazında

önemli bir boşluğu dolduracağı öngörülmektedir. Bu nedenle, mevcut araştırmanın bu açıdan özgün bir değer sunduğu söylenebilir.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İstanbul ilinde bulunan bir yükseköğretim kurumunun sağlık bilimleri ile ilgili bölümlerinde eğitim gören 3634 önlisans ve lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Sağlık bilimleri öğrencilerinin seçilmesindeki ana etken, geleceğin sağlık profesyonellerinde imposter fenomeninden kaynaklanabilecek zayıflıkların ilerleyen dönemde mesleki yaşamlarına yansması ve bu durumun yüksek kaliteli sağlık hizmet sunumunu olumsuz etkileyebileceği düşüncesidir. Bu nedenle, sağlık bilimleri öğrencilerini temsil edebilmek amacıyla bir vakıf üniversitesinde eğitim gören öğrenciler örneklem olarak seçilmiştir. Üniversite tercihi yapılırken, veri toplama sürecinde kolaylık sağlaması dikkate alınarak bu seçim gerçekleştirilmiştir.

Araştırma evreninin 3634 sağlık öğrencisinden oluştuğu bilgisi kapsamında örneklem büyüklüğü, belirli evrenler için uygun örnek büyüklüğünü gösteren tablo (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu, Yıldırım, 2007: 127) kullanılarak, % 95 güven aralığı ve ± 5 hata payı ile 348 katılımcı olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan örneklem büyüklüğünü saptamak için yazında çeşitli hesaplama yöntemlerinden bahsedilmektedir. Evrenin büyüklüğü bilinmediğinde, 100.000 kişilik bir evren için örneklem büyüklüğünün en az 384 kişi olması gerektiği belirtilmektedir (Ural ve Kılıç, 2006: 49). Ayrıca, başka bir kaynakta, ideal örneklem büyüklüğünün anketteki madde sayısının en az beş, en fazla on katı olması gerektiği ifade edilmektedir (Bryman ve Cramer, 1999). Bu doğrultuda, anket formundaki 38 madde dikkate alınarak, kolayda örnekleme ile 418 öğrenciye ulaşılmıştır. Araştırma katılımcılarının demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

Değişkenler	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	313	74,9
	Erkek	105	25,1
Yaş	17-19	187	44,7
	20-22	168	40,2
	23-25	39	9,3
	26 ve üzeri	24	5,7
Öğrenim Durumu	Ön Lisans	230	55
	Lisans	188	45
Öğrenim Bölüm/Programı	Hemşirelik Bölümü	118	28,2
	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü	79	18,9
	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	72	17,2
	İlk ve Acil Yardım Programı	69	16,5
	Ameliyathane Hizmetleri Programı	47	10
	Ağız ve Diş Sağlığı Programı	38	9,1
Sınıf	1. Sınıf	265	63,4
	2. Sınıf	74	17,7
	3. Sınıf	38	9,1

4. Sınıf

41

9,8

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların % 74,9'unun kadın öğrencilerden oluştuğu görülmektedir. Bu bulgu Yükseköğretim Kurulu'nun paylaşmış olduğu 2023 YKS yerleşenlerinin cinsiyet dağılımları ile paraleldir. Yaş grubuna göre yapılan incelemelerde, araştırmaya en fazla katılım gösteren öğrencilerin 17-19 yaş aralığında olduğu ve % 55'inin ön lisans, % 45'inin ise lisans öğrencilerinden oluştuğu görülmektedir. Lisans bölümlerinden % 28,2 ile en fazla hemşirelik bölümü öğrencisi katılım sağlamış olup, bu sıralamayı % 18,9 ile fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi ile % 17,2 ile beslenme ve diyetetik bölümü öğrencisi takip etmektedir. Ön lisans programlarından %16,5 ile en fazla ilk ve acil yardım programı öğrencisi katılım sağlamış olup, bu sıralamayı % 10 ile ameliyathane hizmetleri programı öğrencisi ile % 9,1 ile ağız ve diş sağlığı programı öğrencisi takip etmektedir. Öğrencilerin % 63,4'ü 1. Sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

3.3. Araştırmada Kullanılan Ölçüm Araçları

Araştırmada veriler anket yöntemi aracılığıyla toplanmış olup, geçerlilik ve güvenirliği yapılmış üç farklı ölçek (toplamda 38 maddeden oluşan) kullanılmıştır. Bu ölçekler Clance Imposter Fenomeni Ölçeği, Tükenmişlik Ölçeği ve Genelleştirilmiş Öz-Yeterlilik Ölçeğidir. Ayrıca, katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla 5 soru yöneltilmiştir. Ölçeklerle ilgili detaylı bilgiler aşağıda sunulmuştur.

3.3.1. Clance Imposter Fenomeni Ölçeği

Clance Imposter Fenomeni Ölçeği, bireylerin gizli başarısızlık duygularını ölçebilmek amacıyla klinik psikolog Clance tarafından 1985 yılında geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması ise Özdemir (2015) tarafından 2015 yılında Uludağ Üniversitesi bünyesinde çalışan araştırma görevlileri üzerinde uygulanarak ilgili yazına kazandırılmıştır. Ölçek Sahtelik (1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 15, 16 ve 18 numaralı ifadeler), Önemini Azaltma (8, 14 ve 17 numaralı ifadeler) ve Şans (3, 7, 9 ve 13 numaralı ifadeler) olmak üzere üç alt boyut ve toplam 18 ifadeden oluşmaktadır. Ölçek ifadeleri 5'li Likert (0= Hiç Doğru Değil, 4= Çok Doğru) tipinde derecelendirilmiştir. Ölçekte yer alan maddeler, "İnsanlar beni başardığım bir şey için övdüklerinde, içten içe gelecekte onların beklentilerini karşılayamayacağımdan korkarım.", "Değer verdiğim kişilerin gün gelip de beni sandıkları kadar yetkin biri olmadığımı fark edeceklerinden korkuyorum." ve "Bir konuda başarılı olup da bunun için takdir gördüğümde aynı başarıyı tekrarlayabileceğimden kuşkuya düşerim." şeklinde örneklendirilebilir. Ölçeğin güvenirlik hesaplamalarında Cronbach's Alpha değeri Sahtelik alt boyutu için 0,89, Önemini Azaltma alt boyutu için 0,76 ve Şans alt boyutu için 0,74 olarak bulunmuştur.

3.3.2. Tükenmişlik Ölçeği

Tükenmişlik Ölçeği, bireylerin şevk, enerji, idealizm ve amaçlarını kaybederek sürekli stres, umutsuzluk ve çaresizlik yaşamaya yönelik duygularını ölçebilmek amacıyla ilk olarak Pines ve Aronson tarafından 1988 yılında geliştirilmiştir. Ancak daha sonra ölçek Pines (2005) tarafından 2005 yılında kısa forma dönüştürülmüştür. Ölçeğin orijinal hali değişik ülkelerdeki çeşitli örneklemeler üzerinde gerçekleştirilmiş, kısa formu ise, farklı meslek grupları ve tezsiz yüksek lisans öğrencileri üzerinde uygulanmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması ise, Tümkiye ve

arkadaşları (2009) tarafından 2009 yılında Ç. Ü. Eğitim Fakültesi son sınıf öğrencileri üzerinde uygulanarak ilgili yazına kazandırılmıştır. Ölçek tek boyuttan ve toplam 10 ifadeden oluşmaktadır. Ölçek ifadeleri 7'li Likert (1= Hiç, 7= Daima) tipinde derecelendirilmiştir. Ölçekte yer alan maddeler, “Umutsuzluk duyuyorum.”, “Çaresiz hissediyorum.” ve “Değersiz ve başarısız biri gibi hissediyorum.” şeklinde örneklendirilebilir. Ölçeğin güvenirlik hesaplamalarında Cronbach's Alpha değeri 0,91 olarak bulunmuştur.

3.3.3. Genelleştirilmiş Öz-Yeterlilik Ölçeği

Genelleştirilmiş Öz-Yeterlilik Ölçeği, bireyin karşılaştığı zorluklarla başa çıkabilme yeteneğini ve bu zorlukları yönetmek için gerekli eylem planlarını uygulayabilme güvenini ölçebilmek amacıyla Schwarzer ve Jerusalem (1995) tarafından 1995 yılında geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması ise Tavlan Soydan (2021) tarafından 2021 yılında Eğitim ve Danışmanlık firması bünyesinde yapılan eğitimlere katılan kişiler üzerinde uygulanarak ilgili yazına kazandırılmıştır. Ölçek tek boyuttan ve toplam 10 ifadeden oluşmaktadır. Ölçek ifadeleri 5'li Likert (1= Nadiren, 5= Sık sık) tipinde derecelendirilmiştir. Ölçekte yer alan maddeler, “Yeterince çaba harcarsam zor sorunları çözenin yolunu bulabilirim.”, “Amaçlarıma bağlı kalıp onları gerçekleştirerek benim için kolaydır.” şeklinde örneklendirilebilir. Ölçeğin güvenirlik hesaplamalarında Cronbach's Alpha değeri 0,89 olarak bulunmuştur.

3.4. Araştırmanın Veri Toplama Süreci

Bu çalışmada, yukarıdaki başlıkta ayrıntıları verilen üç ölçekten oluşan bir anket formu oluşturulmuştur. Anket formunun uygulanması için İstanbul Beykent Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından 04.03.2024 tarihinde, E-45778635-050.99-143253 sayılı yazı ve 2024/02 sayılı karar ile Etik Kurul Onayı alınmıştır. Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği izni alındıktan sonra İstanbul'daki bir üniversitede öğrenim gören öğrencilere anket formu dağıtılmış ve ankete gönüllülük esasına göre katılım göstermeleri istenmiştir. Ankete katılan öğrenci sayısı 418 olarak gerçekleşmiş ve bu veriler üzerinden analizler yapılmıştır.

4. Bulgular

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizleri, SPSS ve AMOS yazılımları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle verilere yönelik ön analizler gerçekleştirilmiş ve veriler analiz için hazır hale getirilmiştir. Daha sonra çalışmada uygulanan ölçeklerin güvenirlik düzeyleri belirlenmiş ve ardından kullanılan ölçeklerin yapısal açıdan geçerliliğini tespit etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Araştırma kapsamında belirlenen değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla korelasyon analizi yapılmış ve değişkenler arasındaki ilişkilerin kabul edilebilir düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, araştırma hipotezlerini test etmek için Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) oluşturulmuş ve değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkiler belirlenmiştir.

Araştırmanın ilgili alt başlıklarına geçmeden önce temel olarak yapılan bazı analiz sonuçlarına değinilecektir. Öncelikle bu çalışmada kullanılan ölçek maddelerinin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığına çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılarak karar verilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 aralığında bulunması, dağılımın normallik varsayımından aşırı bir sapma göstermediğinin bir kanıtı olarak değerlendirilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012: 16). Bu kapsamda, ölçek maddeleri için normal dağılım testi uygulanmış olup çarpıklık ve

basıklık değerleri Imposter Fenomeni Ölçeği için 0,76 ile 0,64; Tükenmiş Ölçeği için 0,63 ile -0,32 ve Öz-Yeterlilik Ölçeği için ise -0,28 ile -0,02 aralığında dağıldığı gözlenmiştir. Buna göre ölçeklere ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu tespit edilmiş ve araştırma verilerinin normal dağılıma sahip olduğu sonucuna varılarak analizlere devam edilmiştir.

Normal dağılıma ek olarak, araştırmada kullanılan değişkenlere, katılımcıların çeşitli demografik özellikleri açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirleyebilmek amacıyla fark testleri uygulanmıştır. Bu doğrultuda, değişkenlerin cinsiyet ve öğrenim düzeyine (ön lisans-lisans) göre farklılık gösterip göstermediği “bağımsız örneklem t-testi” ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre sağlık bilimleri öğrencilerinin cinsiyete göre imposter fenomeni ($t=-1,439$; $p=0,151>0,05$), tükenmişlik ($t=0,238$; $p=0,812>0,05$) ve öz-yeterlilik ($t=-1,294$; $p=0,196>0,05$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Benzer şekilde, öğrenim düzeyi açısından da imposter fenomeni ($t=1,175$; $p=0,241>0,05$), tükenmişlik ($t=1,818$; $p=0,70>0,05$) ve öz-yeterlilik ($t=-0,310$; $p=0,757>0,05$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Araştırmada kullanılan değişkenlerin, öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüm ve sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ise “tek yönlü varyans analizi (Anova)” aracılığıyla incelenmiştir. Buna göre sağlık bilimleri öğrencilerinin bölüm olarak imposter fenomeni puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($F=3,049$; $p=0,002<0,05$). Bu farklılığın hangi bölümler arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla ise Post-Hoc testlerinden “LSD testi” uygulanmıştır. Buna göre ilk ve acil yardım programı öğrencilerinin imposter fenomeni puanlarının ($\bar{x}=1,450$), fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerine ($\bar{x}=1,027$) kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, ilk ve acil yardım programının doğası gereği taşıdığı yüksek sorumluluk, ani karar alma ve acil müdahale gerekliliği ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca, ön lisans programlarının eğitim sürelerinin daha kısa olması ve müfredat kapsamının lisans programlarına göre daha dar olması, öğrencilerde “yeterli miyim?” düşüncesini tetikleyebilir. Fizyoterapi ve rehabilitasyon programında ise mesleki sorumluluğun daha çok bireysel danışanlarla sınırlı olması ve uzmanlık temelli bir meslek profili sunması, imposter fenomeni düzeylerinin görece daha düşük olmasına neden olmuş olabilir. Ayrıca ilk ve acil yardım programı öğrencilerinin imposter fenomeni puanlarının ($\bar{x}=1,450$), ameliyathane hizmetleri öğrencilerine ($\bar{x}=0,773$) ve ağız ve diş sağlığı öğrencilerine ($\bar{x}=0,754$) göre de anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Ameliyathane hizmetleri ve ağız ve diş sağlığı gibi teknik görev tanımının daha net olduğu ve ekip çalışmasının ön planda olduğu programlarda öğrencilerin bireysel sorumluluk algısının görece daha düşük olması, imposter fenomeni puanlarını düşürebilecek bir unsur olarak değerlendirilebilir.

Son olarak, öğrencilerin sınıf düzeyine göre imposter fenomeni puanlarının da anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($F=3,071$; $p=0,028<0,05$). Post-Hoc LSD testi sonuçlarına göre, 1. sınıf öğrencilerinin imposter fenomeni puanlarının ($\bar{x}=1,293$), 4. sınıf öğrencilerinin imposter fenomeni puanlarından ($\bar{x}=0,906$) anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, 1. sınıf öğrencilerinin üniversiteye yeni başlamış olmaları sebebiyle hem akademik hem de sosyal açıdan uyum sürecinde bulunmaları ile açıklanabilir. Bu dönemde, öğrencilerin akademik yeterliliklerini sorgulamaları ve üst sınıflardaki öğrencilere kıyasla kendilerini yetersiz hissetmeleri daha olasıdır. Buna karşılık, 4. sınıf öğrencileri eğitim süreçleri boyunca edindikleri

deneyim ve akademik olgunluk sayesinde öz-yeterlilik algılarını güçlendirmiş ve bu durum imposter fenomeni düzeylerinin düşmesine katkı sağlamış olabilir.

4.1. Ölçeklere İlişkin Geçerlilik Analizi

Araştırmada kullanılan ölçeklerin yapısal geçerliliğini değerlendirmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Bu analiz yöntemi, ölçme aracından elde edilen verilerle mevcut yapının doğruluğunu test eder. Yapı geçerliliğinin belirlenmesinde oldukça güvenilir bir teknik olarak kabul edilmektedir (Karacaoğlu ve İnce, 2012: 85). Bu bağlamda araştırma kapsamındaki Imposter Fenomeni Ölçeği çok faktörlü, Tükenmişlik ve Öz-Yeterlilik Ölçeği ise tek faktörlü DFA'ya tabi tutulmuştur. İlgili alan yazında DFA sonucunda ortaya çıkan faktör yükünün 0,50'nin üzerinde kabul edilmesi önerilmektedir (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2010). Bu çerçevede yapılan analiz neticesinde maddelere ait faktörü yükünün 0,50'nin üzerinde olması nedeniyle hiçbir madde analiz dışı bırakılmamıştır. Ayrıca modelin uyumlu olup olmadığını değerlendirmek için çeşitli uyum indeksleri kullanılmaktadır. Bu araştırmada uygulanan ve geçerliliği ifade eden doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 2'de ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

Tablo 2. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Sonuçlar

	X^2/df	GFI	CFI	AGFI	NFI	RMSEA
İ.U	$0 \leq X^2/df \leq 3$	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 1$	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,97 \leq NFI \leq 1$	$0 < RMSEA \leq 0,05$
K.E.U	$3 \leq X^2/df \leq 5$	$0,85 \leq GFI < 0,95$	$0,90 \leq CFI < 0,95$	$0,85 \leq AGFI < 0,90$	$0,95 \leq NFI < 0,97$	$0,05 < RMSEA \leq 0,08$
İFÖ	3,055	0,879	0,878	0,873	0,961	0,077
TÖ	2,318	0,917	0,947	0,866	0,952	0,077
ÖYÖ	3,271	0,940	0,914	0,906	0,981	0,068

X^2/df = ratio of chi-square statistic to the degree of freedom; GFI= goodness of fit index; CFI= comparative fit index; AGFI=adjusted goodness of fit index; NFI= normed fit index; RMSEA=root mean square error average.

Tablo 2'de yer verilen İU kısaltması iyi uyumu, KEU kabul edilebilir uyumu, İFÖ Imposter Fenomeni Ölçeği'ni, TÖ kısaltması Tükenmişlik Ölçeği'ni ve ÖYÖ kısaltması ise Öz-Yeterlilik Ölçeği'ni ifade etmektedir.

Şekil 2'de sunulan DFA sonucuna göre imposter fenomeni ölçeği (X^2/df : 3,055, **GFI**: 0,879, **CFI**: 0,878, **AGFI**: 0,873, **NFI**: 0,961 ve **RMSEA**: 0,077), tükenmişlik ölçeği (X^2/df : 2,318, **GFI**: 0,917, **CFI**: 0,947, **AGFI**: 0,866, **NFI**: 0,952 ve **RMSEA**: 0,077) ve öz-yeterlilik ölçeğinin (X^2/df : 3,271, **GFI**: 0,940, **CFI**: 0,914, **AGFI**: 0,906, **NFI**: 0,981 ve **RMSEA**: 0,068) uyum iyiliği değerlerinin iyi uyum aralığında olduğu görülmektedir. Dolayısı ile kurulan modelin değerlerinin iyi uyum ve kabul edilebilir uyum içerisinde olduğu söylenebilir (Byrne, 2001; Hooper, Coughlan ve Mullen, 2008; Kayacan ve Gültekin, 2012; Kline, 2011; Meydan ve Şeşen, 2011; Steiger, 2007).

4.2. Araştırmada Kullanılan Değişkenler Arasındaki İlişki

Araştırma modelinin ve hipotezlerinin test edilmesi için öncelikle değişkenler arasındaki anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Bu amaçla gerçekleştirilen Korelasyon Analizine ilişkin sonuçlar Tablo 3’de sunulmaktadır.

Tablo 3. Ortalama, Cronbach's Alpha ve Korelasyon Analizine İlişkin Sonuçlar

Ölçekler	Ort.	C.Alpha	1	2	3	4	5	6
1. Imposter Fenomeni	1,211	0,901	1,000	0,969	0,818	0,796	0,557	-0,300
			-	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
2. Sahtelik	1,242	0,874		1,000	0,695	0,703	0,539	-0,319
				-	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
3. Şans	1,042	0,588			1,000	0,536	0,447	-0,215
					-	0,000*	0,000*	0,000*
4. Önemini Azaltma	1,327	0,552				1,000	0,455	-0,190
						-	0,000*	0,000*
5. Tükenmişlik	3,221	0,918					1,000	-0,197
							-	0,000*
6. Öz-Yeterlilik	3,750	0,850						1,000
								-

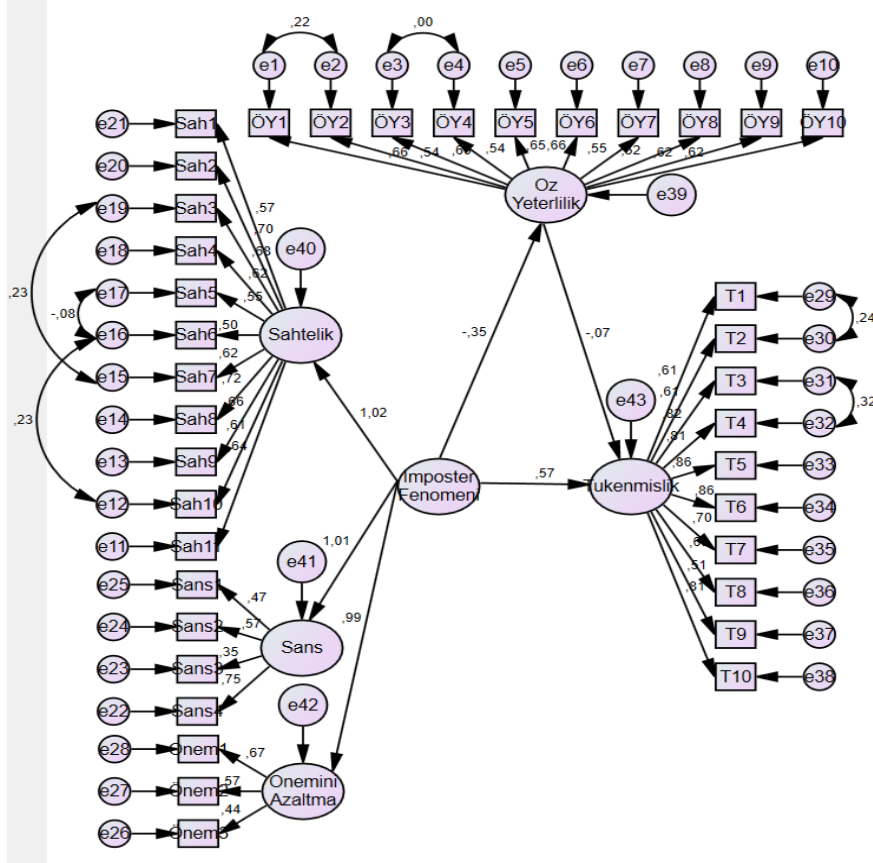
Yapılan korelasyon analizi sonucunda imposter fenomeninin tüm alt boyutları ile öğrencilerin tükenmişlik düzeyleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu kapsamda tükenmişlik ile sahtelik arasında ($r=0,539$, $p<0,05$), şans arasında ($r=0,447$, $p<0,05$), önemini azaltma arasında ($r=0,455$, $p<0,05$) düzeyinde ilişkiler tespit edilmiştir. Imposter fenomeni ile öz-yeterlilik arasında ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki ($r=-0,300$, $p<0,05$) bulunmuştur. Son olarak tükenmişlik ile öz-yeterlilik arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki ($r=-0,197$, $p<0,05$) bulunmuştur.

Değişkenlerin ortalama skorları incelendiğinde tüm imposter fenomeni alt boyutlarının benzer düzeylerde algılandığı söylenebilir. Bununla birlikte, kısmen önemini azaltma ($\bar{x}=1,327$) boyutunun ön plana çıktığı görülmektedir. Ölçeğin 5 dereceli Likert yapısı dikkate alındığında, öğrencilerin imposter kişilik yapılarına sahip olma düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir. Öğrencilerin tükenmişlik puanlarının ortalama değeri $\bar{x}=3,22$ olarak tespit edilmiştir. Bu anlamda ölçeğin 7 dereceli Likert yapısı dikkate alındığında, öğrencilerin tükenmişlik düzeylerinin orta seviyede olduğu söylenebilir. Son olarak, öğrencilerin öz-yeterlilik puanlarının ortalama değeri $\bar{x}=3,75$ olarak tespit edilmiştir. Bu anlamda öz-yeterlilik ölçeğinin 5 dereceli Likert yapısı dikkate alındığında, öğrencilerin öz-yeterlilik düzeylerinin yükseğe yakın olduğu söylenebilir.

Ek olarak, Cronbach's Alpha değerleri imposter fenomeni ölçeği için 0,901, tükenmişlik ölçeği için 0,918 ve son olarak öz-yeterlilik ölçeği için 0,850 olarak saptanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin genel olarak ve alt boyutları itibarıyla yeterli ve yüksek düzeyde güvenilir olduğu ifade edilebilir.

4.3. Etki Hipotezlerine İlişkin Analizler

Araştırmanın bu aşamasında ise oluşturulan hipotezlerin ve aracılık etkisinin belirlenmesi için imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin aracı rolüne ait bir yol analizi modeli oluşturulmuştur. Araştırmanın ana temasını oluşturan yapısal modele ilişkin sonuçlar Şekil 2’de sunulmaktadır.



Şekil 2. Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ve Standartlaştırılmış Yol Katsayıları

Yapısal Eşitlik Modellemesi aracılığıyla regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Baron ve Kenny (1986) tarafından geliştirilen üç aşamalı yöntemde; bağımsız, bağımlı ve aracı değişken olmak üzere üç farklı değişken türü bulunmaktadır. Bu yöntemde göre aracılık etkisinin varlığını belirlemek için öncelikle bağımsız değişkenin hem bağımlı değişken hem de aracı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olması gerekmektedir. Ardından, aracı değişken regresyon analizine dâhil edildiğinde, eğer bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki anlamlı ilişki tamamen ortadan kalkıyorsa, tam aracılık etkisinden söz edilir. Ancak aracı değişkenin dahil edilmesinin ardından, bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki ilişki sadece zayıflıyorsa, bu durumda kısmi aracılık etkisinden bahsedilir (Baron ve Kenny, 1986: 1116; Burmaoğlu, Polat ve Meydan, 2013: 17).

Etki hipotezlerinin test edilmesi amacıyla yapılan yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak gerçekleştirilen yol analizi sonuçları Tablo 4’te gösterilmektedir.

Tablo 4. Etki Hipotezlerine İlişkin Sonuçlar

Etki	Tahmin (β)	Standart Hata	t	p	Sonuç
<i>Imposter Fenomeni → Tükenmişlik</i> <i>R²</i>	0,670 0,586	0,079	8,462	***	Kabul
<i>Imposter Fenomeni → Öz-Yeterlilik</i> <i>R²</i>	-0,358 -0,434	0,057	-6,288	***	Kabul
<i>Öz-Yeterlilik → Tükenmişlik</i> <i>R²</i>	-0,585 -0,357	0,112	-5,242	***	Kabul
<i>Imposter Fenomeni → Tükenmişlik</i> <i>Tükenmişlik → Öz-Yeterlilik</i>	<i>Doğrudan Etki</i> <i>Dolaylı Etki</i>	0,571 0,027	0,085 Güven Aralığı (0,008, 0,071)	7,576 ***	Anlamlı (Kısmi Aracılık)

Uyum Değerleri

Bulunan Değerler

Tavsiye Edilen Değerler

CMIN/DF	2,029	≤5
RMSEA	0,053	≤0,08
GFI	0,934	≥0,90
AGFI	0,851	≥0,85
CFI	0,911	≥0,95
TLI	0,982	≥0,95
NFI	0,956	≥0,95

*** $p < 0,05$

Tablo 4'e göre imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisi incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0,05$) ve pozitif yönlü ($\beta = 0,670$) bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre öğrencilerin imposter fenomeni düzeyindeki bir birimlik artış tükenmişlik hislerini 0,670 birim artıracaktır. Dolayısıyla araştırmanın "*H₁: Imposter fenomeninin tükenmişlik üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkisi vardır.*" hipotezi kabul edilmiştir. Imposter fenomeninin öz-yeterlilik üzerindeki etkisi incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0,05$) ve negatif yönlü ($\beta = -0,358$) bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre öğrencilerin imposter fenomeni düzeylerindeki bir birimlik artış öz-yeterliliklerini -0,358 birim azaltacaktır. Dolayısıyla araştırmanın "*H₂: Imposter fenomeninin öz-yeterlilik üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisi vardır.*" hipotezi kabul edilmiştir. Öz-yeterliliğin tükenmişlik üzerindeki etkisi incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0,05$) ve negatif yönlü ($\beta = -0,538$) bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre öğrencilerin öz-yeterlilik duygularındaki bir birimlik artış tükenmişlik hislerini -0,538 birim azaltacaktır. Dolayısıyla araştırmanın "*H₃: Öz-yeterliliğin tükenmişlik üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisi vardır.*" hipotezi kabul edilmiştir.

Aracılık rolünden söz edilebilmesi için aracı değişkenin regresyon analizine dahil edildikten sonra güven aralığını sağlaması gerekmektedir. Bu kapsamda Tablo 4'de imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisi anlamlı iken ($p < 0,05$), öz-yeterlilik modele girdiğinde güven aralığının (0,011, 0,073) sıfır içermediği ve bu nedenle aracılık etkisinin anlamlı bulunduğu görülmektedir. Dolayısıyla araştırmanın "*H₄: Imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin aracılık*

etkisi vardır.” hipotezi kabul edilmemiştir. Son olarak aracılık türünü belirlemek için modele aracı değişken dâhil edildikten sonra bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki ilişkinin tamamen ortadan kalkıp kalkmadığına veya zayıflayıp zayıflamadığına bakılmaktadır. Buna göre modele öz-yeterlilik değişkeni dâhil edildikten sonra imposter fenomeni ve tükenmişlik arasındaki ilişki azaldığı için ($p<0,05$, $\beta=0,027$) kısmi aracılık rolü olduğundan bahsedilmektedir. Ayrıca uyum indekslerinin önerilen değerleri karşıladığı belirlenmiştir (Byrne, 2001; Hooper ve diğerleri, 2008; Kayacan ve Gültekin, 2012; Kline, 2011; Meydan ve Şeşen, 2011; Steiger, 2007).

5. Sonuç ve Tartışma

Sağlık bilimleri öğrencilerinin hem akademik yaşamlarını hem de mesleki yaşamlarını olumsuz yönde etkileyen gizli başarısızlık korkusunun varlığı ve sonuçlarını ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmada; imposter fenomeni, tükenmişlik ve öz-yeterliliğin aynı modeldeki rolleri incelenmiştir. Öncelikle araştırma sonuçlarına göre imposter fenomeninin öğrenciler arasındaki varlığının henüz akademik yaşamlarına ve kariyerlerine yeni başlamalarının neden olabileceği söylenebilir. Akademik yaşamlarının ve kariyerlerinin başlarında olan öğrenciler kendi yetenek ve kimliklerini keşfetme sürecinde olduklarından daha az deneyime ve başarıya sahiptirler. Dolayısıyla bu fenomenin ortaya çıkmasına neden olabilecek kendi başarılarını sürekli sorgulama ve kendilerini başkalarıyla karşılaştırma gibi düşüncelerin yaygınlık düzeyinin yüksek olabileceği söylenebilir. İlgili yazın dünyası incelendiğinde, pek çok çalışmada da sağlık bilimleri öğrencileri arasındaki yaygınlığının ele alındığı görülmektedir. Henning ve arkadaşlarının (1998) tıp, diş hekimliği, hemşirelik ve eczacılık lisans öğrencilerinin imposter fenomeni düzeylerini incelediği çalışmada, katılımcıların yaklaşık % 30’unun klinik düzeyde imposter fenomenine sahip olduğu ortaya konulmuştur. İlerleyen yıllarda son sınıf hemşirelik öğrencilerinde imposter fenomeninin belirginlik düzeyini incelemek amacıyla yürütülen araştırma sonucunda, hemşirelik öğrencilerinin yaklaşık % 45’inin orta % 33’ünün sıklıkla ve % 8’inin ise yoğun düzeyde imposter fenomenine sahip oldukları sonucu elde edilmiştir (Christensen ve diğerleri, 2016). Tıp öğrencilerinin imposter fenomeni yaygınlığını belirlemek üzere yürütülen bir başka araştırma sonucunda, öğrencilerin % 39’unda imposter fenomeninin varlığı tespit edilmiştir (Kimball, Roecker ve Hoyt, 2020). Güncel bir araştırma sonucuna göre ise tıp öğrencilerinin sırasıyla yaklaşık %11’inin hafif, % 35’inin orta, % 38’inin şiddetli ve % 15’inin ise çok şiddetli imposter fenomenine sahip olduğu ortaya konulmuştur (Campos ve diğerleri, 2022).

Araştırma sonucunda kayda değer olarak tespit edilen sonuçlardan biri, imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki anlamlı ve pozitif yöndeki etkisidir. Bu duruma, imposter fenomenine sahip bireylerin sürekli başarısızlık korkusu içerisinde yaşamlarının yanı sıra kendilerini sürekli kanıtlama ve başkaları ile kendilerini karşılaştırma düşüncelerinin neden olabileceği düşünülmektedir. Zira bu duygu ve düşünceler sonucunda ortaya çıkan aşırı çalışma arzusu, zamanla bireylerin iyilik hallerini olumsuz yönde etkileyerek onların duygusal ve fiziksel olarak tükenmişlik hissi yaşamlarına sebebiyet verebilecektir. İlgili yazın incelendiğinde de yürütülen çalışmalarda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu kapsamda Regan ve arkadaşlarının (2020) asistan hekimler üzerinde yaptıkları çalışmalarında imposter fenomeni ile tükenmişliğin duygusal tükenme ve duyarsızlaşma boyutları ile arasında orta derecede anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalar, imposter fenomeninin sağlık alanında çalışan profesyoneller için önemli bir stres kaynağı olabileceğini, bu durumun da tükenmişlik üzerinde olumsuz etkilere sahip olabileceğini göstermektedir.

(Campos ve diğerleri, 2022; Leach, ve diğerleri, 2019; Legassie ve diğerleri, 2008; Villwock ve diğerleri, 2016).

Araştırmanın kayda değer sonuçlarından bir diğeri, imposter fenomeninin öz-yeterlilik üzerindeki anlamlı ve negatif yönlü etkisidir. Bu duruma, bireylerin kendi zekâ kapasiteleri ile yeteneklerinden şüphe duymasının ve başarılarına şüpheyile yaklaşımlarının sonucu olarak kendilerini imposter olarak nitelendirmesinin sebep olabileceği düşünülmektedir. Tüm bu hisler ile düşünceler bireylerin kendilerine olan güvenlerini zayıflatarak öz-yeterlilik algılarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Araştırmalar, öz-yeterlilik algısının imposter fenomeni üzerinde hem öncül (McDowell ve diğerleri, 2015; Pákozdy ve diğerleri, 2024) hem de sonuçsal (Chatterjee, 2024) bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu kapsamda, yüksek öz-yeterlilik algısı, imposter fenomeninin gelişimini engelleme veya azaltma noktasında koruyucu bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Aynı zamanda imposter fenomeni, bireylerin başarılarını ve yeteneklerini dışsal faktörlere bağlama eğiliminde olmalarına sebebiyet verdiği için içsel bir yetersizlik duygusunun ortaya çıkmasına yol açtığı şeklinde de değerlendirilmektedir.

Araştırmanın kayda değer sonuçlarından bir diğeri ise öz-yeterliliğin tükenmişlik üzerindeki anlamlı ve negatif yönlü etkisidir. Bu duruma bireylerin yüksek öz-yeterlilik hissine sahip olmalarının sonucunda gereğinden fazla iş yükü ve sorumluluk altına girmelerinin neden olacağı düşünülmektedir. Bu anlamda gereğinden fazla iş yükü bireyde sorumluluğun artmasına bu durum ise strese neden olacaktır. Tüm bu yaşananlar da zamanla bireylerin duygusal ve fiziksel enerjilerinin tükenmesine neden olarak tükenmişlik hissi yaşamalarına neden olabilecektir. İlgili yazın incelendiğinde yürütülen araştırmalarda, elde edilen sonuçlar kendi yeteneklerine güvenen öz yeterliliği yüksek bireylerin tükenmişlik düzeylerinin düşük olduğunu göstermiştir (Başerer ve Başerer, 2019; Bolat, 2011; Çetin ve diğerleri, 2013; Evers ve diğerleri, 2002; Federici ve Skaalvik, 2012; Gündüz, 2012; Özgül, 2023; Skaalvik ve Skaalvik, 2007; Skaalvik ve Skaalvik, 2010).

Son olarak araştırmada, imposter fenomeninin tükenmişlik üzerindeki etkisinde öz-yeterliliğin kısmi aracılık rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu anlamda imposter fenomenine sahip olan bireylerin genel anlamda kendi yeteneklerini sorguladıkları ve başarısızlık korkusuyla yoğun stres yaşadıkları düşünüldüğünde, bu süreçte öz-yeterlilik düzeyinin düşük olması, bu olumsuz duyguların daha da derinleşmesine neden olabilir. Dolayısıyla da bireylerin öz-yeterlilik duygularının iyi şekilde yönetebilmesinin tükenmişlik hissi ile karşı karşıya kalınması riskini azaltabilir. Ancak yerli yazın incelendiğinde, imposter fenomeni tükenmişlik ve öz yeterlilik kavramları arasındaki ilişkileri birlikte ele alan herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla mevcut araştırma sonuçlarının imposter fenomeni, tükenmişlik ve öz-yeterlilik arasındaki kompleks ilişkilerin Türk kültürü üzerinde anlaşılması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Özellikle ilgili yazın açısından da önemli sonuçlar içerdiği düşünülen mevcut araştırmanın, bazı sınırlılıklarından da bahsedilebilir. Öncelikle ilgili yerli ve yabancı yazında bu değişkenleri ve aralarındaki ilişkileri bir arada ele alan herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu durum, yürütülen araştırmanın sonuçlarını diğer araştırma bulguları ile kıyaslayabilmek açısından önemli bir kısıt oluşturmaktadır. Bu bağlamda mevcut araştırmanın ilgili alan yazındaki boşluğu doldurması ve bu alanda yapılacak gelecekteki araştırmalar için katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca araştırma sadece İstanbul'daki bir üniversitedeki sağlıklıla ilgili lisans ve ön lisans

programlarındaki öğrencilerle sınırlıdır. Gelecek araştırmalarda, bu araştırmanın İstanbul dışındaki şehirlerde veya farklı fakülteler ve meslek gruplarında tekrar edilmesi, yeni ve faydalı sonuçlar sağlayabilir.

Araştırma bulgularına dayanarak, sağlık bilimleri öğrencileri ve sağlık profesyonellerine yönelik bazı önerilerde bulunulabilir. Sağlık bilimleri öğrencilerinin imposter fenomeni ve tükenmişlik risklerini en aza indirmeleri için öz-yeterliliklerini güçlendirmeleri, başarılarını içselleştirmeleri ve stres yönetimi becerilerini geliştirmeleri önemlidir. Ayrıca, akademik ve mesleki gelişimlerini desteklemek adına mentorlarla iletişim kurmaları, destek gruplarına katılmaları ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinden faydalanmaları önerilebilir. Sağlık profesyonelleri ise dengeli bir yaşam sürdürerek fiziksel ve zihinsel sağlıklarını korumaya özen göstermeli, farkındalık ve rahatlama teknikleriyle stresle başa çıkma stratejileri geliştirmelidirler. Bu bağlamda, kurum içinde çalışanların başarılarını içselleştirmelerini teşvik eden, destekleyici bir kurum kültürünün oluşturulması kritik bir önem taşımaktadır.

Referanslar

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Arı, G. S. ve Bal, E. Ç. (2008). Tükenmişlik kavramı: Birey ve örgütler açısından önemi. *Yönetim ve Ekonomi*, 15(1), 131-148.
- Arseven, A. (2016). Öz Yeterlilik: Bir Kavram Analizi. *Turkish Studies*, 11(19), 63-80. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.10001>
- Sheykhangafshe, F. B., Tajbakhsh, K., Niri, V. S., Mikelani, N., Eghbali, F. ve Fathi-Ashtiani, A. (2022). The effectiveness of schema therapy on self-efficacy, burnout, and perfectionism of employees with imposter syndrome. *Health and Development Journal*, 11(3), 140-148. DOI:10.34172/jhad.92349
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social-cognitive theory*. NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* içinde (Vol. 4, 71-81. pp). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman (Ed.) (1998). *Encyclopedia of Mental Health*. San Diego: Academic Press)
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* içinde (pp. 1- 45). New York: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- 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. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>

- Başer, Z. ve Başer, D. (2019). Akademisyenlerin tükenmişlik ve öz-yeterlik düzeyleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 17(1), 1-19.
- Bolat, O. İ. (2011). Öz yeterlilik ve tükenmişlik ilişkisi: Lider-üye etkileşiminin aracılık etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 255-266. DOI:10.21121/eab.2011219569
- Budak, G. ve Sürgevil, O. (2005). Tükenmişlik ve tükenmişliği etkileyen örgütsel faktörlerin analizine ilişkin akademik personel üzerinde bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 95-108.
- Burmaoğlu, S., Polat, M. ve Meydan, C. H. (2013). Örgütsel davranış alanında ilişkisel analiz yöntemleri ve Türkçe yazında aracılık modeli kullanımı üzerine bir inceleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 13-26.
- Bravata, D. M., Watts, S. A., Keefer, A. L., Madhusudhan, D. K., Taylor, K. T., Clark, D. M., Nelson, R. S., Cokley, K. O. ve Hagg, H. K. (2020). Prevalence, predictors, and treatment of impostor syndrome: A systematic review. *Journal of General Internal Medicine*, 35(4), 1252-1275. doi: 10.1007/s11606-019-05364-1.
- Bridgeman, P. J., Bridgeman, M. B. ve Barone, J. (2018). Burnout syndrome among healthcare professionals. *The Bulletin of the American Society of Hospital Pharmacists*, 75(3), 147-152. DOI: 10.2146/ajhp170460
- Bryman, A. ve Cramer, D. (1999). *Quantitative data analysis with SPSS release 8 for Windows*. Routledge.
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing*, 1(1), 55-86. https://doi.org/10.1207/S15327574IJT0101_4
- Camara, G. F., Campos, I. F. S., Carneiro, A. G., Silva, I. N. S., Silva, P. G. B., Peixoto, R. A. C., Augusto, K. L. ve PeixotoJunior, A. A. (2022). Relationship between resilience and the impostor phenomenon among undergraduate medical students. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 9, 1-5. DOI: 10.1177/23821205221096105
- Campbell, C. (2021). *The struggle is real:: The imposter syndrome* (Doctoral disertation, California State University, Chico).
- Campos, I. F. S. Camara, G. F., Carneiro, A. G., Kubrusly, M., Peixoto, R. A. C. ve Junior, A. A. P. (2022). Impostor syndrome and its association with depression and burnout among medical students. *Revista Brasileira De Educação Médica*. 46(2), 1-8. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.2-20200491.ING>
- Cawcutt, K. A., Clance, P. ve Jain, S. (2021). Bias, burnout, and imposter phenomenon: the negative impact of under-recognized intersectionality. *Women's Health Reports*, 2(1), 643-647. DOI: 10.1089/whr.2021.0138
- Chapman, A. (2017). Using the assessment process to overcome Impostor Syndrome in mature students. *Journal of Further and Higher Education*, 41(2), 112-119. DOI: 10.1080/0309877X.2015.1062851

- Chatterjee, D. (2024). Imposter Syndrome and its Relationship with Self-Efficacy and Achievement of Success. Available at SSRN 4815409.
- Chodoff, A., Conyers, L., Wright, S. ve Levine, R. (2023). "I never should have been a doctor": A qualitative study of imposter phenomenon among internal medicine residents. *BMC Medical Education*, 23(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03982-8>
- Choron, R. L., Manzella, A., Teichman, A. L., Cai, J., Schroeder, M. E., Yao, M. ve Greenberg, P. (2023). The impact of surgical boot camp on medical student confidence and imposter syndrome. *Journal of Surgical Research*, 283, 872-878. DOI: 10.1016/j.jss.2022.11.013
- Christensen, M., Aubeeluck, A., Fergusson, D., Craft, J., Knight, J., Wirihana, L. ve Stupple, E. (2016). Do student nurses experience imposter phenomenon? An international comparison of final year undergraduate nursing students readiness for registration. *Journal of Advanced Nursing*, 72(11), 2784-2793. DOI: 10.1111/jan.13034
- Clance, P. R. (1985). *The impostor phenomenon: Overcoming the fear that haunts your success*. Peachtree Pub Limited.
- Clance, P. R. ve Imes, S. A. (1978). The imposter phenomenon in high achieving women: Dynamics and therapeutic intervention. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 15(3), 241-247. <https://doi.org/10.1037/h0086006>
- Clance, P. R. ve OToole, M. A. (1987). The imposter phenomenon: An internal barrier to empowerment and achievement. *Women & Therapy*, 6(3), 51-64. https://doi.org/10.1300/J015V06N03_05
- Cohen, C., Pignata, S., Bezak, E., Tie, M. ve Childs, J. (2023). Workplace interventions to improve well-being and reduce burnout for nurses, physicians and allied healthcare professionals: a systematic review. *BMJ open*, 13(6), e071203. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-071203
- Costa, B. ve Pinto, I. C. (2017). Stress, burnout and coping in health professionals: A literature review. *Journal of Psychology and Brain Studies*, 1(1: 4), 1-8.
- Çetin, F., Şeşen, H. ve Basım, H. N. (2013). Örgütsel psikolojik sermayenin tükenmişlik sürecine etkileri: kamu sektöründe bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(3) 95-108.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- De Silva, V., Hewage, C. G. ve Fonseka, P. (2009). Burnout: An emerging occupational health problem. *Galle Medical Journal*, 14(1), 52-55. DOI: 10.4038/gmj.v14i1.1175
- Dinç, Y. (2023). *Tıp Fakültesi öğrencilerinde impostor fenomeni ve mükemmeliyetçilik ile ilişkisi: Kesitsel çalışma*. (Uzmanlık Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Konya.
- El-Ashry, A. M., Taha, S. M., Elhay, E. S. A., Hammad, H. A. H., Khedr, M. A. ve El-Sayed, M. M. (2024). Prevalence of imposter syndrome and its association with depression, stress, and anxiety among nursing students: a multi-center cross-sectional study. *BMC nursing*, 23(1), 1-12. DOI: 10.1186/s12912-024-02414-w

- Enzmann, D., Schaufeli, W. B., Janssen, P. ve Rozeman, A. (1998). Dimensionality and validity of the burnout measure. *Journal of Occupational Psychology*, 71(4), 331-351. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1998.tb00680.x>
- Evers, W. J. G., Brouwers, A. ve Tomic, W. (2002). Burnout and self-efficacy: A study on teachers' beliefs when implementing an innovative educational system in the Netherlands. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 227-243. doi: 10.1348/000709902158865.
- Federici, R. A. ve Skaalvik, E. M. (2012). Principal self-efficacy: Relations with burnout, job satisfaction and motivation to quit. *Social Psychology of Education*, 15(3), 295-320. <https://doi.org/10.1007/s11218-012-9183-5>
- Fimiani R., Leonardi, J., Gorman, B. ve Gazzillo, F., (2021). Interpersonal guilt impostor phenomenon depression, and anxiety. *Psychology Hub*, 38(2), 31-40. DOI: <https://doi.org/10.13133/2724-2943/17528>
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
- Freudenberger, H. S. ve Richelson, G. (1980). *Burnout: The high cost of high achievement*. Garden City, New York: Ancho Press.
- Gold, Y. (1985). Burnout: Causes and solutions. *The Clearing House*, 58(5), 210-212. <https://www.jstor.org/stable/30186355>
- Gündüz, B. (2012). Self-efficacy and burnout in professional school counselors. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(3), 1761-1767.
- Haghighi, A. H. ve Ghorbali, A. (2022). The Relationship between Academic Self-Concept and Academic Self-Efficacy in College Students: The Mediating Role of Imposter Syndrome. *Contemporary Psychology*, 17(2), 7-20.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. ve Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7th Edition). New York: Pearson.
- Harvey, J. C. ve Katz, C. (1985). *If I'm so successful, why do I feel like a fake?: The impostor phenomenon*. New York: St. Martin's Press.
- Henning, K., Ey, S. ve Shaw, D. (1998). Perfectionism, the impostor phenomenon and psychological adjustment in medical, dental, nursing and pharmacy students. *Medical Education*, 32(5), 456-464. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.1998.00234.x>
- Horner, M. (1968). Why women fear success. *Psychology Quarterly*, 11(2), 21-33.
- Horner, M. S. (1973). *Success avoidant motivation and behavior; Its development, correlates and situational determinants*. Erişim adresi <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED101221.pdf>
- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hutchins, H. M. (2015). Outing the imposter: A study exploring imposter phenomenon among higher education faculty. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 27(2), 3-12. <https://doi.org/10.1002/nha3.20098>
- Hutchins, H. M., Penney, L. M. ve Sublett, L. W. (2018). What imposters risk at work: Exploring imposter phenomenon, stress coping, and job outcomes. *Human*

- Resource Development Quarterly*, 29(1), 31-48.
<https://doi.org/10.1002/hrdq.21304>
- Ikbaal, M. Y. (2018). Prevalence of impostor phenomenon among medical students in a Malaysian private medical school. *International Journal of Medical Students*, 6(2), 66- 70. DOI: <https://doi.org/10.5195/ijms.2018.10>
- Işık, M. F. (2022). Örtbas Edilmiş Mizojini*: Imposter Fenomeni, Korumacı Cinsiyetçilik ve Cam Tavan Sendromu. *İstanbul Üniversitesi Kadın Araştırmaları Dergisi*, (25), 99-110.
<https://doi.org/10.26650/iukad.2022.1131651>
- Iwenofu, C., Dupont, R. ve Kaczurkin, A. (2024). Hope for the Future Can Reduce Anxiety, Perfectionism, and Feelings of Imposter Syndrome. *Vanderbilt Undergraduate Research Journal*, 14(1), 73-79.
- Karacaoğlu, K. ve İnce, F. (2012). Brandes, Dharwadkar ve Dean'in (1999) örgütsel sinizm ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması: Kayseri Organize Sanayi Bölgesi örneği. *Business and Economics Research Journal*, (3)3, 77-92.
- Kayacan, B. ve Gültekin, Y. S. (2012). Yapısal Eşitlik Modellemesinin (YEM) ormancılıkta sosyo-ekonomik sorunların çözülmesinde kullanımı. *III. Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi*, İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, 18-20 Ekim 2012.
- Kimball, K. E., Roecker, C. B. ve Hoyt, K. (2020). Impostor phenomenon among US chiropractic students. *Journal of Chiropractic Education*, 35(2), 209-214.
doi: 10.7899/JCE-19-10
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Ladge, J., Eddleston, K. A. ve Sugiyama, K. (2019). Am I an entrepreneur? How impostor fears hinder women entrepreneurs' business growth. *Business Horizons*, 62(5), 615-624. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.05.001>
- Leach, P. K., Nygaard, R. M., Chipman, J. G., Brunsvold, M. E. ve Marek, A. P. (2019). Impostor phenomenon and burnout in general surgeons and general surgery residents. *Journal of Surgical Education*, 76(1), 99-106.
DOI: 10.1016/j.jsurg.2018.06.025
- Legassie, J., Zibrowski, E. M. ve Goldszmidt, M. A. (2008). Measuring resident well-being: Impostorism and burnout syndrome in residency. *Journal of General Internal Medicine*, 23, 1090-1094. DOI: 10.1007/s11606-008-0536-x
- Luszczynska, A., Scholz, U. ve Schwarzer, R. (2005). The general self-efficacy scale: multicultural validation studies. *The Journal of Psychology*, 139(5), 439-457.
DOI: 10.3200/JRLP.139.5.439-457
- Mascarenhas, V. R., D'Souza, D. ve Bicholkar, A. (2019). Prevalence of impostor phenomenon and its association with self-esteem among medical interns in Goa, India. *International Journal of Community Medicine & Public Health*, 6(1), 355- 359. DOI: <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20185272>
- Maslach, C. ve Jackson S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2(2), 99-113.
<https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. ve Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>

- Maqsood, H., Shakeel, H. A., Hussain, H., Khan, A. R., Ali, B., Ishaq, A. ve Shah, S. A. Y. (2018). The descriptive study of imposter syndrome in medical students. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 6(10), 3431-3434. DOI:10.18203/2320-6012.ijrms20184031
- McDowell, W. C., Grubb III, W. L. ve Geho, P. R. (2015). The impact of self-efficacy and perceived organizational support on the imposter phenomenon. *American Journal of Management*. 15(3), 23-29.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Naser, M. J., Hasan, N. E., Zainaldeen, M. H., Zaidi, A., Mohamed, Y. M. A. M. H. ve Fredericks, S. (2022). Impostor phenomenon and its relationship to self-esteem among students at an international medical college in the Middle East: A cross sectional study. *Frontiers in Medicine*, 9, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.850434>
- Oriel, K., Plane, M. B. ve Mundt, M. (2004). Family medicine residents and the impostor phenomenon. *Family Medicine*, 36(4), 248-252.
- Özdemir, G. (2015). *Başarılarımın sahibi ben değilim: Sosyal kimlik, sosyal baskınlık ve sistemi meşrulaştırma kuramları perspektifinden sahtekar fenomeni*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Özgül, B. (2023). Öz yeterlilik ile tükenmişlik ilişkisinde iş-yaşam dengesinin aracılık rolü üzerine bir araştırma. *Akademik Hassasiyetler*, 10(22), 460-488. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1278709>
- Pákozdy, C., Askew, J., Dyer, J., Gately, P., Martin, L. ve Mavor, K. I. (2024). The imposter phenomenon and its relationship with self-efficacy, perfectionism and happiness in university students. *Current Psychology*. 43, 5153–5162. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04672-4>
- Peteet, B. J., Brown, C. M., Lige, Q. M. ve Lanaway, D. A. (2015). Impostorism is associated with greater psychological distress and lower self-esteem for African American students. *Current Psychology*, 34, 154-163. <https://doi.org/10.1007/s12144-014-9248-z>
- Pines, A. M. (2005). The burnout measure short version (BMS). *International Journal of Stress Management*, 12(1), 78-88. DOI:10.1037/1072-5245.12.1.78
- Pines, A. M. ve Aronson, E. (1988). *Career burnout: Causes and cures*, New York: Free Press.
- Regan, P. A., Shumaker, K. ve Kirby, J. S. (2020). Impostor syndrome in United States dermatology residents. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(2), 631- 633. doi: 10.1016/j.jaad.2019.10.018.
- Sakız, G. (2013). Başarıda anahtar kelime: Öz-yeterlik. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 185-209.
- Schwarzer, R. ve Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Ed.), *Measures in health psychology: A user's portfolio*. Causal and control beliefs içinde (35-37. pp.). UK: Nfer-Nelson.
- Schubert, N. ve Bowker, A. (2019). Examining the impostor phenomenon in relation to self-esteem level and self-esteem instability: *Research and Reviews*. *Current Psychology*, 38(3), 749-755. DOI 10.1007/s12144-017-9650-4

- Siddiqui, Z. K., Church, H. R., Jayasuriya, R., Boddice, T. ve Tomlinson, J. (2024). Educational interventions for imposter phenomenon in healthcare: A scoping review. *BMC Medical Education*, 24(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04984-w>
- Skaalvik, E. M. ve Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611– 625. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.611>
- Skaalvik, E. M. ve Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1059-1069. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.001>
- Sonnak, C. ve Towell, T. (2001). The impostor phenomenon in British University Students: Relationships between self-esteem, mental health, parental rearing style and socioeconomic status. *Personality and Individual Differences*, 31(6), 863-874. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00184-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00184-7)
- Steiger, J. H. (2007). Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 893-898. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.017>
- Stelling, B. E. V., Andersen, C. A., Suarez, D. A., Nordhues, H. C., Hafferty, F. W., Beckman, T. J. ve Sawatsky, A. P. (2023). Fitting in while standing out: Professional identity formation, imposter syndrome, and burnout in early-career faculty physicians. *Academic Medicine*, 98(4), 514-520. DOI: 10.1097/ACM.0000000000005049
- Swope, K., Thompson, B. M. ve Haidet, P. (2017). Imposter phenomenon across the span of medical training. *Journal of General Internal Medicine*, 32, 223-223.
- Tavlan S. N. (2021). *Algılanan kurumsal destek, lider-üye etkileşimi, öz-yeterlilik ve kariyer tatmini ilişkisi*. (Yayımlanmamış doktora Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Tigranyan, S., Byington, D. R., Liupakorn, D., Hicks, A., Lombardi, S., Mathis, M. ve Rodolfa, E. (2021). Factors related to the impostor phenomenon in psychology doctoral students. *Training and Education in Professional Psychology*, 15(4), 298-305. <https://doi.org/10.1037/tep0000321>
- Topping, M. E. ve Kimmel, E. B. (1985). The imposter phenomenon: Feeling phony. *Academic Psychology Bulletin*, 7(2), 213-226.
- Tümekaya, S., Çam, S. ve Çavuşoğlu, İ. (2009). Tükenmişlik ölçeği kısa versiyonu'nun Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 387–398.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analiz*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Villwock, J. A., Sobin, L. B., Koester, L. A. ve Harris, T. M. (2016). Impostor syndrome and burnout among American medical students: A pilot study. *International Journal of Medical Education*, 7, 364-369. DOI: 10.5116/ijme.5801.eac4
- Wester, K. L., Vaishnav, S., Morris, C. W., Austin, J. L., Haugen, J. S., Delgado, H. ve Umstead, L. K. (2020). Interaction of imposter phenomenon and research self-efficacy on scholarly productivity. *Counselor Education and Supervision*, 59(4), 316-325. <https://doi.org/10.1002/ceas.12191>

- Yalçın, B. (2023). *Mükemmeliyetçiliğin bireysel ve örgütsel çıktılar üzerindeki etkisinde entelektüel sahtekârlık fenomeninin aracılık rolü*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Yalçın, B. ve Çelik, R. (2024). Başarının Önündeki Engeller: Mükemmeliyetçi Kişilik Yapısının İşyeri Mutluluğu Üzerindeki Etkisinde Entelektüel Sahtekârlık Fenomeninin Aracılık Rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(42), 463-482. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1286986>
- Yıldırım, M. H. ve İçerli, L. (2010). Tükenmişlik sendromu: Maslach ve Kopenhag tükenmişlik ölçeklerinin karşılaştırmalı analizi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 123-131.
- Yıldırım, F. ve İlhan, İ. Ö. (2010). Genel özyeterlilik ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21(4), 301-308.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

EMEK PAYI VE İNSANİ GELİŞME İLİŞKİSİ: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDEN KANITLAR^(*)

RELATIONSHIP BETWEEN LABOR SHARE AND HUMAN DEVELOPMENT: EVIDENCE FROM DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

Eda ÖZOVACI YALÇIN⁽¹⁾

Öz: İnsani gelişme ülkelerin refah düzeylerini artırdığı, bireylere daha iyi yaşam koşulları sağladığı ve ülkelerin ekonomik kalkınma kararlarında etkili olduğundan üzerinde durulması gereken bir konudur. Emek payı ise teknolojik gelişme, küreselleşme, özelleştirme politikaları gibi birçok etkenden dolayı refah açısından önemli bir sosyoekonomik göstergedir. Emegın gelir içindeki payı, bireylerin yaşam standartlarını doğrudan etkileyen bir unsur olduğu için tüketim tercihlerinde de önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada, 1990-2019 döneminde 26 gelişmekte olan ve 32 gelişmiş ülke için emek payı ve insani gelişme ilişkisi Driscoll ve Kraay tahmincisi kullanılarak analiz edilmiştir. Ulaşılan bulgular hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde emek payının insani gelişme üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kişi başına düşen GSYİH, beşeri sermaye ve finansal gelişmenin insani gelişme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu görülmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde enflasyon, döviz kuru ve insani gelişme arasında anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Gelişmiş ülkelerde ticari açıklık, sermaye açıklığı ve insani gelişme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki görülmesine rağmen gelişmekte olan ülkelerde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: İnsani Gelişme, Emek Payı, Driscoll-Kraay Tahmincisi, Gelişmiş Ülkeler, Gelişmekte Olan Ülkeler.

Abstract: Human development is an important issue because it increases the welfare of countries, provides better living conditions for individuals, and influences economic development decisions. Labor share is an important socioeconomic indicator in terms of welfare due to many factors such as technological development, globalization, and privatization policies. The share of labor in income plays a crucial role in consumption preferences, as it directly impacts individuals' living standards. In this study, the relationship between labor share and human development for 26 developing and 32 developed countries during the period 1990-2019 was analyzed using the Driscoll and Kraay estimator. The findings show that the labor share has a significant and negative effect on human development in both developed and developing countries. However, GDP per capita, human capital, and financial development have a significant positive effect on human development across both country groups. A significant negative relationship has been found between inflation, exchange rate and human development in developed and developing countries.

(*)Bu çalışma, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Ekonomi ve Finans Anabilim Dalında Dr. Eda Özovacı tarafından hazırlanan "Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Emek Payı ve İnsani Gelişme İlişkisi" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

⁽¹⁾Doğuş Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Dış Ticaret Programı, eozovaci@dogus.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4482-6763

Geliş/Received: 21-08-2024; Kabul/Accepted: 21-10-2024

Atıf Bilgisi: Özovacı Yalçın, E. (2025). Emek payı ve insani gelişme ilişkisi: gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kanıtlar. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(2), 79-99. DOI: 10.31671/doujournal.1537021.

Although a significant and positive relationship was found between trade openness, capital openness and human development in developed countries, no significant relationship was found in developing countries.

Keywords: Human Development, Labor Share, Driscoll-Kraay Estimator, Developed Countries, Developing Countries.

JEL: J00, C33, E00

1. Giriş

Devletlerin zenginliği ve gücü bireylerden geldiği için, insanlara uzun ve sağlıklı bir yaşam sağlayacak ortamın yaratılması, ülkelerin kalkınmasına olanak tanımaktadır (UNDP, 1990). İnsani gelişmenin, insanların tercihlerini çeşitlendirebilme ve insani değerlerin öneminin artması süreci olduğu söylenebilir. İnsani gelişme; demografik, kültürel, politik-hukuki ve sosyoekonomik olmak üzere farklı yönleri bulunan karmaşık bir olgudur. Bu olguya dayanarak, ülkenin ekonomik ve ulusal kalkınması üzerindeki etkisine ilişkin bazı tahminler yapılmaktadır. Kalkınma göstergeleri belirli bir ülkenin ekonomik ilerlemesinin daha gerçekçi bir resmini vermelidir. Ancak bu şekilde ekonomistler, altta yatan kalkınma sorunlarını tespit edecek ve makroekonomik politika yapıcılara belirli durumlarda nasıl hareket edecekleri konusunda öneriler sunabileceklerdir (Dasic ve diğerleri 2020 s: 2). İnsani Gelişme Endeksi 1990 yılından itibaren Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından ülkeler için hesaplanmaya başlanmış ve ülkeler insani gelişmelerine göre sıralanmışlardır. Bu hesaplama yapılırken ekonomik bir perspektiften de bakarak ülkelerin gayri safi milli gelirlerini de göz önünde bulundurmuşlardır. Bu nedenle insani gelişme ve ekonomik parametreler arasındaki ilişki sıkça araştırmalara konu olmuştur. Son dönemlerde yapılan çalışmalarda değişkenler arasında insani gelişme endeksini görmek mümkündür. Bu bağlamda özellikle; Patel ve Annapoorna (2019), Onakoya, Johnson ve Ogundajo (2019), Haseeb, Suryanto, Hartani ve Jermstittiparsert (2020), Wijaya, Tasente, Darma ve Kasuma (2021), Djokoto, Pomeyie ve Wongnaa (2023) gibi çalışmalar ön plana çıkmaktadır. İGE'nin kökenleri, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı İnsani Gelişme Raporları Ofisi (1990) tarafından hazırlanan yıllık İnsani Gelişme Raporlarına dayanmaktadır. İGE, ilk olarak Pakistanlı ekonomist Haq, M.U ve Nobel ödüllü Prof Sen (1985) tarafından tasarlanmıştır. İGE, Sen'in insan refahını anlama yetenekleri yaklaşımını örneklemektedir. İGE, yaşam beklentisi, eğitim ve kişi başına düşen gelir gibi çok sayıda faktörün birleştirilmiş endeksi olup insani gelişmeyi bir kişinin çeşitli işlevsel vektörlere sahip olma ve buna karşılık gelen refah başarılarından zevk alma kabiliyeti şeklinde tanımlamak mümkündür (Sen, 1985). Bir milletin gerçek zenginliği bireylerdir, kalkınmanın amacı da insanların uzun, sağlıklı ve yaratıcı yaşamlardan keyif almasına olanak sağlayan bir ortam yaratmaktır. Bu basit ama güçlü gerçek, maddi ve finansal zenginlik arayışında sıklıkla unutulmaktadır. UNDP (1990) insani gelişmeyi “uzun ve sağlıklı bir yaşam sürme, eğitim alma ve insana yakışır bir yaşam standardına ulaşmak için gerekli olan kaynaklara erişim de dahil olmak üzere insanların seçimlerini genişletme süreci” olarak tanımlamaktadır. UNDP tarafından yayınlanan İGE; sağlık, eğitim ve yaşam standardı olarak üç önemli faktörden meydana gelmektedir.

Ekonomi biliminin başlangıcından itibaren milli gelir içindeki emek payı ekonomistlerin dikkatini çeken bir konu olmuştur. The Wealth of Nations'da Adam Smith (1776), toplam çıktının çeşitli "orijinal kaynaklara" karşılık gelen paylara ayrıştırılabileceğini ve bunlardan birinin emek olduğunu ve "yıllık üretimin tamamının" dağıtılabileceğine vurgu yapmıştır. Son dönemlerde yapılan araştırmalarda özellikle gelişmiş ülkelerde emek payından sermaye payına doğru bir kayma olduğu dikkat çekmektedir (Cette, Koehl ve Philippon, 2020). Emek payındaki azalmanın nedenlerinin literatürde farklı şekillerde ele alınmıştır. Bu nedenlerden bazıları şu şekilde sıralamak mümkündür: Goldin ve Katz (2008) teknoloji ile Karabarbounis ve Neiman (2014) yatırım malı fiyatlarının azalması ile Helpman (2018) küreselleşme ile Autor, Dorn, Katz, Patterson ve Reenen (2020) tekellerin firmaların artan kar payları ile Irmen (2021) nüfusun yaşlanması ile açıklamışlardır. Günümüzde emek payındaki bu düşüşün insanları nasıl etkilediği de tartışma konuları arasındadır. Bu nedenle artan teknoloji, küreselleşme ve değişen pazar payları ile emek payında bu düşüşün etkisinin devam edeceği sonucunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışma kapsamında önemli kalkınma göstergeleri arasında olan emek payı ve insani gelişme arasındaki ilişki incelenmektedir. Emek ücretinin milli gelir içerisindeki payının azalması iktisadi olarak farklı boyutlarda küresel problemlere yol açmakla beraber yüksek gelirli bireylerin servetlerinin artışını tetikleyerek gelir dağılımının emek kesimi aleyhine bozulmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda emek payının milli gelir içerisinde azalması ücretli kesimin refah düzeylerini olumsuz etkileyerek üretimdeki yavaşlama ve artan düzeyli finansallaşmadan kaynaklı alt ve orta düzey seviye çalışanların gelirlerini negatif etkileme potansiyelini şiddetlendirmektedir. Mevcut sorunsal emek payının düşmesi çerçevesinde dolaylı ve dolaysız yönlerden, ülkelerdeki yaşam beklentilerini, eğitim seviyelerini ve milli gelirlerini olumsuz yönde etkileyecek faktörlerin ortaya çıkışını hızlandıracaktır.

1990-2019 yılları arasında her geçen yıl, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin insani gelişmelerinin artış göstermekte olduğu tespit edilmiştir. Gelişmiş ülkelerin hepsi, gelişmekte olan ülkelerin de bazıları 2019 yılı itibarı ile çok yüksek insani gelişme seviyesine ulaşmışlardır (UNDP, 2022). 1990-2019 yılları arasında emek payı hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde genel olarak düşüş göstermiştir. Bazı dönemlerde artış göstermesine rağmen son yıllarda 1990 yılındaki seviyesinden daha düşük bir seviyede olduğu görülmektedir (PWT, 2022). Bu düşüşün nedenin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde teknoloji, küreselleşme, özelleştirme politikaları, pazarlık gücünün düşmesi, piyasa yapılarının değişmesi olduğu söylenebilir. Emek payının düşüşü ülkelerdeki gelirin adil dağılmamasına neden olduğu ve ülkelerin bunun önüne geçmesi için emek payını artırıcı politika kararları uygulamaları gerekmektedir. Emek payının ülkelerin kalkınmalarına etkisinden dolayı daha nitelikli ve daha eğitilmiş emeğin varlığıyla birlikte ülkelerdeki emek payı artırılarak, kalkınma sağlanabilir. Böylelikle emeğin milli gelir içinde payı artırılarak gelir dağılımındaki sorunlar ortadan kaldırılabilir. Bu durum, bireylerin sosyal refahını artırarak ülkelerin kalkınmalarına olumlu bir etki sağlayabilir (Bom ve Erasuskin, 2022). Kalkınmanın insan açısından önemi ülkeler tarafından anlaşılmaya başlanmış ve sosyal refahın ekonomik refah kadar önemli olduğunu, ikisinden biri olmadıkça kalkınmadan söz edilemeyeceği sonucuna varılmıştır (UNDP,1990). Yukarıdaki

açıklamalardan hareketle emek payının insani gelişme üzerinde önemli bir etkisi olabileceği sorusu gündeme gelmektedir. Dolayısıyla, bu araştırmada tahmin modelleri vasıtasıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde emek payının insani gelişme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olup olmadığı sorularına cevap aranmaktadır. İlgili literatürde, emek payı ve insani gelişme ilişkisini araştıran çalışmaların sınırlılığı göze çarpmaktadır. İnsani gelişmenin ve emek payının hem sosyal hem de ekonomik olarak insanları ve devletleri etkilediği birçok çalışmada ortaya koyulmuştur. Literatür bölümünde verilen çalışmalarda Driscoll ve Kraay (1998) tahmincisinin pek sık kullanılmadığı göze çarpmaktadır. Kullanılan tahminci eksik veri setleri ile bile güçlü bir analiz imkanı sağlamaktadır. Ayrıca kullanılan ülke gruplar açısından değerlendirildiğinde, genellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birlikte incelendiği çalışmaların azlığı dikkat çekmekte ve bu iki değişkenin aynı anda incelendiği çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada emek payı ve insani gelişme ilişkisinin incelenmesi, iktisadın farklı alanlarına katkı sağlamayı ve önemli bir yenilik ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

2. Literatür

Wijaya ve diğerleri (2021), 2013-2019 dönemi için Romanya’da demografik baskı, mutluluk ve insani gelişme endeksinin işgücü ve ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini Path analiz yöntemi ile incelemiştir. Yazarlar, insani gelişme endeksinin işgücü aracılığıyla ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır.

Chikalipah ve Makina (2019), 1970 ile 2015 arasındaki dönemde Zambiya’da ekonomik büyüme ile insani gelişme arasındaki iki yönlü ilişkiyi Johansen Eşbütünleşmesi, Gregory-Hansen eşbütünleşme, DOLS tahmincisi ve VECM nedensellik yaklaşımlarını kullanarak analiz etmiştir. Ulaşılan bulgular, ekonomik büyüme ve insani gelişmenin eşbütünleşik olduğunu ve kısa vadede ekonomik büyüme ile insani gelişme arasında gözlemlenebilir iki yönlü bir nedensel etki olduğuna dair bir kanıt olmadığını yönünde görüş bildirdiler. Ayrıca, ekonomik büyümenin insani gelişme üzerinde uzun vadeli bir etkisi olduğuna dair kanıtların varlığına vurgu yapılmaktadır.

Aravind (2019), SAARC ülkelerinde 1990’dan 2015’e kadar makroekonomik verileri ile insani gelişme endeksi arasındaki ilişkiyi, panel regresyon analizinin rastgele etkiler modeli ile incelemektedir. GSYİH ve kişi başına düşen GSYİH’nin bu ulusların insani gelişimini etkileyebileceğini ama ekonomik büyümenin insani gelişme üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varmıştır.

Haseeb ve diğerleri (2020), Endonezya’da 1990-2016 yıllarında Morlet’in dalgacık yaklaşımını kullanarak küreselleşme, gelir eşitsizliği ve insani gelişme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışma, Endonezya ekonomisinde küreselleşme, gelir eşitsizliği ve insani gelişme endeksi arasında bir ilişki olduğunu ve birlikte hareket ettiklerini ortaya koymuştur.

Trandafir (2019), Romanya’da 2000-2018 döneminde insani gelişme ile GSYİH arasındaki korelasyona bakarak kısa vadede birbirlerini etkilediklerini ve çift yönlü bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır.

Balcı ve Özcan (2019), OIC ülkelerinde 2005-2017 yıllarında insani gelişme ile büyüme arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca yapılan Pedroni eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri sonucunda da uzun dönemde değişkenler arasında anlamlı ilişki söz konusu olduğu ve her iki değişkenin de pozitif yönde birbirinin nedeni olduğunu savunmuşlardır.

Prasetyo ve Zudhi (2013), 81 ülke için 2006-2010 dönemini kapsayan verilerle veri zarflama yöntemini kullanarak kamu harcamalarının insani gelişme üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu özellikle sağlık ve eğitim harcamalarının artması açısından insani gelişme üzerinde tetikleyici bir etki yarattığından bahsetmişlerdir.

Patel ve Annapoorna (2019), Hindistan'da Granger Nedensellik testi kullanarak yaptıkları çalışmada insani gelişme ile kamunun eğitim harcamaları arasında tek yönlü bir nedensellik tespit etmişler ve insani gelişmenin kamu eğitim harcamalarına neden olduğu sonucuna varılmışlardır.

Fadilah, Ananda ve Kaluge (2018), Endonezya'da 2010-2015 yılları için kamu harcamaları ile insani gelişme arasındaki ilişkiyi panel sabit etkiler ve rastgele etkiler yöntemlerini kullanarak incelemişlerdir. Bulgular; kamunun eğitim, sağlık ve ekonomiye yaptığı harcamaların insani gelişme endeksinin her bileşeni üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucunu göstermektedir.

Hamid ve Amin (2013), 1980-2005 yıllarında Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) kullanarak İslam İşbirliği Teşkilatı ülkeleri için insani gelişme ile ticaret arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Burada, ticaretin tüm gelir kategorileri için insani gelişme ile anlamlı bir pozitif ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Jawaid ve Waheed (2017), 1980-2013 yılları için Pakistan'da uluslararası ticaret ile insani gelişme ilişkisine bakılan çalışmada eşbütünleşme ve nedensellik analizi kullanmışlardır. Bu çalışmada, Pakistan için ticaretin insani gelişme üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Mbabazi (2017), Sahraaltı Afrika (SSA) ülkelerinde ticaretin gelir, eğitim ve yaşam beklentisi üzerindeki etkisini inceleyerek ticaret ve insani gelişme ilişkisine odaklanmıştır. 38 ülkeyi ve 11 yılı kapsayan bir panel için Genelleştirilmiş Momentler Metodu yaklaşımı ile ticaretteki artışın SSA'daki insani gelişmedeki artışla pozitif yönde ilişkili olduğu ortaya koyulmaktadır.

Sharma (2004), 1975-1999 yıllarını kapsayan dönemde orta ve düşük gelirli ülkeler için doğrudan yabancı yatırımın insani gelişme üzerindeki etkisini panel sabit etkiler modeli incelemektedir. Bu çalışmada, her iki ülke grubu için doğrudan yabancı yatırımın insani gelişme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu belirtilmiştir.

Azam, Khan, Zainal, Karupiah, ve Khan (2015), gelişmekte olan 34 ülke için 1981'den 2013'e kadar olan periyotta insani gelişme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi panel sabit etkiler modeli ile test etmiştir. Burada yazarlar, doğrudan yabancı yatırımların insan sermayesi üzerinde istatistiksel olarak olumlu bir etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Djokoto, Pomeyie ve Wongnaa (2023), 1991-2021 yılları için 18 gelişmiş 26 gelişmekte olan ülkelerde Genelleştirilmiş Momentler Metodu kullanılarak doğrudan yabancı yatırımların, gelişmekte olan ülkelerin tüm insani gelişme aşamaları için insani gelişme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu dile getirmişlerdir.

Sehrawat ve Giri (2014), 1980-2012 yıllarında Hindistan'da finansal gelişme ile insani gelişme arasında ilişkiyi araştırmışlardır. Değişkenlerin uzun vadeli ve kısa vadeli ilişkilerini tespit etmek için ARDL sınır testi kullanılmaktadır. Finansal gelişme göstergelerinin insani gelişme üzerindeki etkisini incelemek için Granger nedensellik testi ve varyans ayrıştırma tekniklerinden faydalanmışlardır. ARDL sınır testi yaklaşımı, İGE ile finansal gelişme göstergeleri arasındaki uzun vadeli ilişkiyi doğrulamaktadır. Nedensellik sonuçları, finansal gelişme göstergeleri ile İGE arasında tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu göstermektedir. Varyans ayrıştırma analizi sonucunda geniş para arzının tüm finansal gelişme göstergeleri arasında insani gelişmedeki değişimleri etkilemede en büyük paya sahip tek gösterge olduğu sonucuna varılmıştır.

Akhmat, Khan ve Zainal (2014), SAARC ülkelerinde 1988–2008 yılları için finansal gelişme ve insani gelişme arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme yöntemi ile inceleyerek aralarında uzun vadeli bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Onakoya ve diğerleri (2019), 2005-2014 yıllarında 21 Afrika ülkesi için OLS ve eşbütünleşme analizleri vasıtasıyla insani gelişme ve reel efektif döviz kuru arasında negatif bir korelasyon olduğunu tespit etmişlerdir.

Miranda-Lescano, Muinelo-Gallo ve Roca-Sagales (2024), 2010-2021 döneminde 82 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için panel veri analizi yaparak sosyal harcamalara tahsis edilen kamu kaynaklarının, insani gelişim açısından önemli bir yeniden dağıtım etkisine sahip olduğu sonucuna varmıştır.

Growiec (2012), 1995-2008 yıllarında Polonya'da işgücü payı değişimlerinin kaynaklarını ve işgücü payındaki genel düşüş eğilimini panel veri analiz tekniklerini kullanarak test etmiştir. Sektöre özgü faktörler, sahiplik yapısındaki değişiklikler ve insan sermayesi birikiminin işgücü payında gözlemlenen düşüş eğiliminin büyük bir kısmını açıklarken işgücü piyasası özelliklerinin, piyasa yapılarının ve firma demografisinin arasında güçlü korelasyonlar olduğu ve işgücü payının sıklıkla değiştiği sonucuna varmıştır.

Maarek ve Orgiazzi (2020), 1963 ile 2003 yılları arasında 28 gelişmiş, 78 gelişmekte olan ülkeler için imalat sektörlerinde panel veri analiz tekniklerinden faydalanarak kalkınma ve emek payı arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Kim ve Park (2020), 1980 ile 2008 yılları arasında 23 OECD ülkesinde panel veri yöntemlerini kullanarak büyüme ve emek payı ilişkisini incelemişlerdir. Büyüme oranının emek payı ile arttığı ve zirveye ulaştıktan sonra azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bom ve Erasuskin (2022), 1970'ten 2017'ye kadar olan dönemde 79 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için devlet yatırımları ve işgücü arasındaki ilişkiyi GMM

tahmincisi kullanarak açıklamaya çalışmışlardır. Gelişmiş ekonomilerde devlet yatırımları ile işgücünün payı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuşlar ama gelişmekte olan ülkeler için anlamlı bir etki bulamamışlardır.

Erauskin (2020), 1990-2015 yıllarında 62 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde GMM tahmincisi kullanarak emek payı ve gelir eşitsizliği arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Bises, Bloise ve Sciala (2023), 2000-2017 yılları için 33 OECD ülkesinde panel veri analiz tekniklerini kullanarak harcanabilir gelir ile piyasa geliri eşitsizliği arasındaki korelasyonun emek payı seviyesine bağlı olduğunu ve bunun da vergi yardım sisteminin genel etkinliğini etkileyebileceği sonucuna varmışlardır.

Sergi, Balashova ve Ratner (2023), 2000 ve 2020 yılları arasında 11 Sovyet sonrası ülkelerinde panel veri ile hükümetlerin aracı rolüne odaklanarak ekonomik büyümenin eşitsizlik üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Devlet harcamalarının eşitsizliği azaltma potansiyeline sahip olduğu ama etkinliği büyük ölçüde hükümetin verimliliğine ve demokratik kurumların gelişimine bağlı olduğu sonucuna varmışlardır.

Carbonero, Offermanns ve Weber (2023), 1980-2007 yıllarında 8 Avrupa ülkesi ve Amerika için işgücü payındaki düşüşün nedenlerini analiz etmişlerdir. Sermaye-emek ikamesini çok önemli olmadığını ifade etmelerine rağmen Bilgi İletişim Teknolojilerinin emek payındaki düşüşün nedenini açıkladığı sonucuna varmışlardır.

Ahsan ve Mitra (2014), 1989-2004 yıllarında Hindistan'da panel veri analizi ile ticaretin serbestleşmesinin işçilerin pazarlık gücünde bir düşüşe yol açtığı sonucuna varmışlardır. Ayrıca küçük, emek yoğun firmalar için emeğin gelir payında artışa yol açtığını bulmuşlardır. Ancak daha büyük, daha az emek yoğun firmalarda bu payda bir azalmaya yol açtığını belirtmişlerdir.

Le (2020), 1970-2013 yılları için 30 ülkeyi kapsayan bir panel veri seti uygulayarak finansal açıklık ve emeğin gelir payı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Finansal açıklığın farklı ölçüm yöntemleri kullanılmasına rağmen, hepsinde elde edilen sonuçlar, finansal entegrasyonun tüm ülkeler örneklemeleri için emeğin gelir payında bir düşüşe yol açtığını gözlemlemişlerdir.

Gonzalez-Rozada ve Ruffo (2024), Latin Amerika ülkeleri için son yirmi yıl içinde ticaret anlaşması imzalayan ülkelerin iş gücü payının azaldığını, diğer ülkelerinde işgücü payının arttığı sonucuna varmıştır.

Yukarıdaki çalışmalar değerlendirildiğinde, insani gelişmenin ve emek payının ayrı ayrı farklı ekonomik değişkenlerle arasındaki ilişkiler ortaya konulmuştur. Emek payını ve insani gelişmeyi birlikte inceleyen çalışmalara pek rastlanmamıştır. Literatüre katkı sağlamak ve bu iki değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmek için bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla bu çalışma ilerideki çalışmalara katkı sağlayabilecek ve politika yapıcıları yol gösterici bilgiler sunabilecektir.

3. Ampirik Analiz

3.1. Veri Seti, Model ve Ekonometrik Metodoloji

Bu çalışmanın ampirik analizi, 1990-2019 yılları için 58 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeden oluşan bir panel ile gerçekleştirilmektedir. İnsani gelişme endeksinin Birleşmiş Milletler tarafından 1990 yılından itibaren hesaplanmaya başlamasının başlangıç tarihi olarak 1990 yılının seçilmesine neden olmuştur. Çalışmada kullanılan ekonomik göstergelere, kısaltmalarına ve bu ekonomik göstergelerin elde edildiği veri tabanlarına Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Değişkenler ve Kısaltmalar

Kısaltmalar	Değişkenler	Veri Kaynakları
hdi	İnsani gelişmişlik endeksi	UNDP
labsh	Mevcut ulusal fiyatlarla işgücü tazminatının GSYİH içindeki payı, emek payı	PWT
gdp	Kişi başına düşen GSYİH (sabit 2015 ABD doları)	Dünya Bankası
inf	Enflasyon, GSYİH deflatörü (yıllık yüzdesi)	Dünya Bankası
govexpe	Genel kamu nihai tüketim harcamaları (GSYİH'nin yüzdesi)	Dünya Bankası
hc	Beşeri sermaye endeksi	PWT
trade	Ticaret (GSYH'nin yüzdesi)	Dünya Bankası
fdi	Doğrudan yabancı yatırım, net girişler (GSYH'nin yüzdesi)	Dünya Bankası
reer	Reel efektif döviz kuru	Bruegel Datasets
fdIndex	Finansal gelişme endeksi	IMF
kaopen	Sermaye hesabı açıklığı	The Chinn-Ito index

Emek payı ve insani gelişme arasındaki ilişkilerin tahmininde ele alınan model Denklem (1) yardımıyla açıklanabilmektedir. Bu çalışmada; tahmin edilen tüm modeller ile gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler açısından analiz gerçekleştirilmektedir. Modellerde, insani gelişmişliğin belirleyicilerine emek payına ilaveten kişi başına düşen GSYİH, enflasyon, kamu harcamaları, beşeri sermaye, ticari açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar, reel efektif döviz kuru, finansal gelişme ve finansal açıklık değişkenleri eklenmektedir. Yukarıdaki açıklamalardan hareketle, aşağıdaki gibi bir tahmin denklemi oluşturulmaktadır.

$$\ln hdi_{i,t} = a_0 + a_1 labsh_{i,t} + a_n X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Denklem (1)'deki a_0 ve ε sırasıyla sabit ve hata terimlerini simgelemektedir. a_1 emek payının insani gelişme üzerindeki etkisine ilişkin katsayıyı göstermektedir. X ve a_n sırasıyla diğer açıklayıcı değişkenleri ve bunlara ilişkin katsayıları işaret etmektedir.

Bu araştırma kapsamında yapılan ampirik analizde sabit etkiler modeli ve Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılmıştır. Zaman boyutu T 'nin büyük olduğu fark edildiğinde, Driscoll ve Kraay (1998) standart parametrik olmayan zaman serisi kovaryans matris tahmincilerinin uzamsal ve dönemsel korelasyonun tüm genel formları için dirençli olabilecek şekilde geliştirilebileceğini göstermiştir. Bu metodoloji, yatay kesit ortalamaları serisi için Newey- West türü düzeltme yapmaktadır. Bu şekilde düzeltilmiş standart hata tahminleri, yatay kesit boyut N 'den bağımsız olarak ($N \rightarrow \infty$ bile) kovaryans matris tahminlerinin tutarlılığını sağlamaktadır. Bundan dolayı Driscoll ve Kraay'ın yaklaşımı, özellikle mikro ekonometrik panellerde karşılaşılan yatay kesit boyutunun büyüklüğü durumunda zayıf olan sadece büyük T olduğu durumda tutarlı kovaryans matris tahmincileri üreten Parks-Kmenta veya Beck-Katz tahmincilerine alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Bu iki tahminci sadece klasik model için kullanılmaktadır. Driscoll-Kraay tahmincisi ise sabit ve tesadüfi etkiler modelleri için de kullanılabilir. Bu tahminci, büyük T ve N durumunda bile heteroskedastik varlığında tutarlı ve uzamsal ve dönemsel korelasyonun genel formlarında dirençli standart hatalar üretmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2021, s. 359-360). Sabit etkiler modeli her bir yatay kesit birimi için farklı bir sabit değer oluşturmaktadır. Sabit etkiler modelinde β ile gösterilen eğim katsayılarının değişmediği, ancak sabit katsayıların sadece kesit verileri arasında veya sadece zaman verileri arasında veya her iki veri içinde değişme gösterdiği varsayılmaktadır. Farklılaşma yalnızca zamana bağlı olarak oluşuyorsa bu tür modeller tek yönlü zamana bağlı sabit etkiler modeli olarak adlandırılır. Eğer panel verilerde hem zamana ve hem de kesite göre bir farklılaşma söz konusuysa bu modellere çift yönlü sabit etkiler modeli denir (Özer ve Çiftçi, 2009). Driscoll ve Kraay (1998) tahmincisi kullanmamızın nedeni panel veri analizlerinden karşılaşılan otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığını ortadan kaldırmaktır. Bu tahminci veri setlerinde eksiklik olsa dahi analize imkan tanıyan güçlü bir tahmincidir (Avcı, Sarıgül, Karataşer, Çetin ve Aslan 2024).

Tablo 2'de analizde ele alınan insani gelişme, emek payı, kişi başına düşen GSYİH, enflasyon, kamu harcamaları, beşeri sermaye, ticari açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar, reel efektif döviz kuru, finansal gelişme ve finansal açıklık değişkenlerine ilişkin korelasyon matrisi sunulmaktadır.

Tablo 2. Korelasyon Matrisi

	hdi	labsh	gdp	inf	govexpe	hc	trade	fdi	reer	FdIndex	kaopen
hdi	1.00										
labsh	0.347	1.00									
gdp	0.919	0.338	1.00								
inf	-0.113	-0.045	-0.096	1.00							
govexpe	0.323	0.292	0.298	-0.076	1.00						
hc	0.852	0.389	0.742	-0.098	0.323	1.00					
trade	0.210	-0.106	0.191	-0.058	0.015	0.172	1.00				
fdi	0.099	0.015	0.084	-0.019	0.000	0.040	0.277	1.00			
reer	-0.047	-0.130	-0.035	-0.016	-0.096	-0.125	-0.048	-0.012	1.00		
FdIndex	0.697	0.379	0.725	-0.089	0.252	0.551	0.076	0.062	-0.023	1.00	
kaopen	0.616	0.221	0.616	-0.150	0.186	0.511	0.194	0.091	-0.051	0.464	1.00

3.2. Bulgular ve Tartışma

Tablo 3'te 32 gelişmiş ülkeyi kapsayan genel panel için bağımlı değişken olarak insani gelişme endeksi dikkate alınarak 4 model kurgulanmış ve tahmin edilmiştir. Bütün modellerde emek payı ve insani gelişme arasında anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Emek payı ve insani gelişme arasındaki negatif ilişkinin temel nedeni olarak, panelde yer verilen birçok ülkenin gelir dağılımında adaletsizliğinin olması gösterilebilir. Bununla birlikte Grimm, Harttgen, Klasen ve Misselhorn (2008), İGE'ye yönelik gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından aynı hesaplama yönteminin kullanılmasını eleştirmekte ve bu hesaplama yönteminde hem ülke içinde hem de ülkeler arasındaki gelir dağılımının göz ardı edildiğini vurgulamaktadırlar. Her ne kadar emek payının değişmesi ile karşılaşılrsa da panelde yer verilen ülkelerdeki kişi başına düşen reel gelirin adil bir şekilde dağılmadığı ve kişilerin gelirleri arasında yüksek farklılıkların olduğu düşünülmektedir. Özellikle, panelde kullanılan çoğu ülkede asgari ücretli nüfusun payının yüksek olması, gelir eşitsizliğinin temel nedenlerinden biridir (Filauro, Grunberger ve Narazani, 2023). Literatürdeki birçok çalışmada gelir eşitsizliği, insani gelişme ve emek payı arasındaki ilişkiden bahsedilmektedir. Haseeb vd. (2020) büyük gelir farklılıklarının varlığından yola çıkarak, bu farklılıkların düşük insani gelişmenin önemli bir kaynağı olduğundan bahsetmiştir. Lei (2023) emeğin payındaki bir düşüşün, gelir eşitsizliğinde bir artışa neden olduğu sonucuna varmıştır. Petrakos, Rontos, Salvati, Vavoura ve Vavouras (2023) emek payının gelir eşitsizliğinin önemli bir belirleyicisi olduğunu belirtmiştir. Bu gelir eşitsizliği kişilerin gelirlerini, sağlık ve eğitim harcamalarını negatif etkileyebileceğinden dolayı insani gelişme endeksinin olumsuz bir tepki göstermesine neden olabilmektedir.

Beşeri sermaye ve insani gelişme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Dolayısıyla bu bulgu, işgücünün eğitim seviyesinin veya niteliğinin daha fazla olmasının insani gelişme endeksine olumlu katkı sağladığını göstermektedir. Çünkü insani sermayedeki artışlar insani gelişme endeksini pozitif etkilerlerken, emek payındaki olumlu gelişmelerin negatif şekilde etkilediği göze çarpmaktadır. Bu nedenle, emek payındaki artışlar insani gelişme endeksi üzerinde pozitif bir etki

sağlamak için yeterli değildir. Beşeri sermaye açısından nitelikli işgücünden bahsedilebilmekte ama aynı durum emek payı için söylenememektedir. Emek payındaki adaletsiz ücret dağılımından dolayı insani gelişmeye negatif bir etki ettiği çıkarımında bulunmaktadır. Bu adaletsizlik ortadan kaldırılabilirse, beşeri sermayede olduğu gibi emek payının da insani gelişme üzerinde olumlu bir etki yaratabileceği düşünülmektedir. Çünkü ulaşılan bulgularda, beşeri sermayenin (yani nitelikli ve eğitilmiş işgücünün) fazla olması insani gelişme endeksini tetikleyebilen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diğer taraftan, 32 ülke için oluşturulan modellerin hepsinde kişi başına düşen GSYİH ile insani gelişme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu değişkenin insani gelişme endeksini oluşturan endekslerden biri olan gelir endeksine katkı sağladığı düşünüldüğünden dolayı beklenen ampirik bir bulgu olduğunu söylemek mümkündür. Ranis (2000), gelişmekte olan ülkeler arasında yaptığı çalışmada insani gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü anlamlı pozitif bir ilişki bulmuştur. Suri, Boozer, Ranis ve Stewart (2011), yapmış olduğu panel veri analizinde insani gelişme ile ekonomik büyüme arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulmakla birlikte, ekonomik büyümenin sürdürülebilir olması için insani gelişmeye odaklanması gerektiği sonucuna varmışlardır. Chikalipah ve Makine (2019) ekonomik büyümenin insani gelişme üzerinde uzun vadeli bir etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Bulunan analiz sonuçları ile literatür paralellik göstermektedir. Bireylerin gelirleri artıkça tüketim kararları değişkenlik gösterir, eğitim ve sağlık alanlarına yönelik daha fazla harcama yapmalarına olanak sağlar. Dolayısıyla, sağlık ve eğitim alanlarına ulaşılabilirlik seviyesi arttıkça insani gelişmenin de artacağı söylenebilmektedir.

Ayrıca enflasyon ve insani gelişme arasında anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Fischer (1993) enflasyonun bir eşik değerin altında olması durumunda ekonomik büyümeye yardımcı olduğunu, bu eşğin üzerinde olması durumunda ise olumsuz bir etkiye sahip olduğunu savunmaktadır. Enflasyondaki bir artış kişilerin reel gelirlerini azaltmakta ve dolayısıyla bu durum bireylerin alım güçlerinde bir düşüşün olduğu anlamına gelmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, modellerde yer verilen enflasyon değişkeninin İGE üzerinde negatif bir etkisinin tespit edilmesi beklenen bir sonuçtur. Çünkü enflasyonist bir ortamda kişilerin reel gelirlerinin düşmesi sağlık ve eğitim gibi harcama kararlarının ertelenmesine ve hatta azalmasına neden olmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde, kamu harcamaları ve insani gelişme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu sonuç, kamunun yapmış olduğu tüketim harcamalarının insani gelişmişliği olumlu yönde ve yüksek önem düzeyinde etkilediğini göstermektedir. Kamunun özellikle sağlık ve eğitime yapmış olduğu harcamaların insani gelişmişliği olumlu etkilediği literatürde birçok araştırmacının üzerinde durduğu bir konudur. Prasetyo ve Zudhi (2013), Fadilah ve diğerleri (2018) ve Patel ve Annapoorna (2019) tarafından yapılan çalışmalarda sağlık ve eğitime yapılan kamu harcamalarının insani gelişmeyi olumlu etkilediğini gösteren sonuçlara ulaşılmıştır. Dolayısıyla bu çalışmadan elde edilen bulgular Prasetyo ve Zudhi (2013), Fadilah ve diğerleri (2018) ve Patel ve Annapoorna (2019) gibi çalışmaların analiz sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Ticari açıklığın ilave edildiği modellerin hepsinde insani gelişme ile arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Ticari açıklık, kişi başına düşen reel gelire olumlu katkı sağlamasının yanında kişilerin eğitim ve sağlık alanındaki tercihlerinin çeşitlenmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca ticari açıklığın artması ülkeler arasındaki teknoloji transferinin hız kazanmasına yol açmakta ve dolayısıyla sağlık ve eğitim alanında yeniliklerin ortaya çıkmasına olanak sağlamaktadır. Hamid ve Amin (2013), Jawaid ve Waheed (2017) ve Mbabazi (2017) tarafından yapılan çalışmalarda ticari açıklık ve insani gelişme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu görülmektedir. Literatürdeki çalışmaların elde ettiği bu sonuçlar, ulaşılan analiz sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Reel efektif döviz kuru ile insani gelişme arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun artması ülkelerin yerli para birimleri üzerinde olumlu bir etki sağlamasına rağmen dış ticaret açığına neden olarak GSYİH üzerinde olumsuz bir etki doğurabilecektir. Dolayısıyla bu durum, insanların kişisel gelirlerinin düşmesine ve sağlık-eğitim harcamalarında da azalmaya neden olmaktadır. Bu sebeple, aralarında negatif bir ilişkinin olması beklenen bir sonuçtur. Onakoya ve diğerleri (2019) yaptığı çalışmada bu negatif ilişkiden bahsetmişlerdir.

Gelişmiş ülkelerde, finansal gelişme ile insani gelişme arasında yüksek düzeyde anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, çeşitli nedenlere dayanabilmektedir. Finansal gelişme düzeyinin artması; bireyler için finansal risklerin azalmasını, ekonomik birimlerin yatırım yaparken daha fazla bilgi sahibi olmalarını ve dolayısıyla asimetrik bilginin az olmasını, finansal sistemin kontrol altında olmasını, kişilerin tasarruflarını etkin bir şekilde kullanma imkanı bulmalarını sağlamaktadır. Bununla birlikte finansal aracılık hizmetlerinin kalite ve verimlilik açısından gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca finansal kriz dönemlerinde ülkelerin daha az etkilenmesine, yani ülkelerin kırılganlık yapılarının daha az olmasına neden olmaktadır. Ülkelerin finansal gelişmişlik düzeylerinin insani gelişme açısından değerlendirildiğinde, sağlık ve eğitim alanlarında meydana gelecek olan yatırım ve tüketim kararlarının artmasına olanak tanıyabilmektedir. Bu bağlamda, finansal gelişmenin insani gelişmeyi olumlu etkilemesi beklenen bir sonuçtur. Sehwat ve Giri (2014), Akhmat ve diğerleri (2014) ve Azam ve diğerleri (2015) yaptığı çalışmalarında finansal gelişme ile insani gelişme arasında pozitif bir korelasyonun olduğunu ortaya koymaktadır. Yukarıda bahsedilen literatürdeki çalışmaların bulgularıyla bu çalışmanın analizinden elde edilen tahmin sonuçlarının uyumlu olduğu görülmektedir.

Ticari açıklık ve doğrudan yabancı yatırımlara ek olarak, ekonomik küreselleşmenin insani gelişme üzerindeki etkisini daha kapsamlı yorumlayabilmek modellere sermaye açıklığı değişkenine de yer verilmektedir. Sermaye açıklığı ile insani gelişme arasında yüksek anlamlılık düzeyinde pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, yukarıda açıklanan ticari açıklık ilişkin ulaşılan analiz sonucu ile benzerlik göstermektedir. Ülkelere sermayenin girmesi istihdamı ve kişi başına düşen geliri artırıcı bir etki yaratabileceğinden dolayı insani gelişmeyi anlamlı ve pozitif etkilemesi beklenen bir sonuçtur. Ayrıca sermaye girişleri ile teknoloji transferleri

olabileceğinden, bu durum kişilerin daha iyi sağlık ve eğitim hizmetleri alabilmelerine olanak tanımaktadır.

Tablo 3. Gelişmiş Ülkeler

Bağımlı Değişken: hdi				
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
labsh	-0.1148*** (0.000)	-0.1081*** (0.001)	-0.1603*** (0.000)	-0.1035*** (0.008)
gdp	0.349*** (0.000)	0.436*** (0.000)	0.384*** (0.000)	0.415*** (0.000)
inf		-0.0021*** (0.000)	-0.0013*** (0.000)	-0.0020*** (0.000)
govexpe	0.0031*** (0.000)	0.0041*** (0.000)	0.0046*** (0.000)	0.0035*** (0.000)
hc	0.0735*** (0.000)			
trade		0.0001*** (0.008)	0.0001*** (0.003)	
fdi	0.0004 (0.131)			
reer	-0.00017 (0.166)	-0.00040** (0.032)		-0.00033** (0.028)
fdIndex				0.05411*** (0.000)
kaopen			0.0087*** (0.000)	
Sabit	-0.9053*** (0.000)	-1.0698*** (0.000)	-0.8728*** (0.000)	-0.9914*** (0.000)
R ²	0.9127	0.9031	0.9096	0.9082
Gözlem sayısı	960	960	960	960
Grup Sayısı	32	32	32	32

Not: Standart hatalar parantez içinde verilmiştir.

*** p < 0.01

** p < 0.05

* p < 0.1

Tablo 4'te 26 gelişmekte olan ülke için bağımlı değişken olarak insani gelişme endeksini baz alınarak 4 model oluşturulmuş ve test edilmiştir. Gelişmekte olan ülkeler için emek payının insani gelişme üzerindeki etkisinin anlamsız çıkması veya gelişmiş ülkelerdeki gibi bu değişkenler arasında güçlü bir ilişki elde edilememesi, gelişmekte olan ülkelerin emek payına daha az önem verdiklerini göstermektedir. Beşeri sermaye değişkeninde dahil edildiği Model 1'de, gelişmekte olan ülkeler için

emek payının insani gelişme üzerinde anlamsız bir etkisinin olduğunu özellikle vurgulamak gerekmektedir. Çünkü beşeri sermayenin görece olarak bu ülkelerde daha kıt olması ve bu nedenle ülkelerdeki gelir eşitsizliğinin daha fazla olması söylenebilmektedir. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerde eğitime ve nitelikli işgücüne daha fazla önem verilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Kısaca gelişmekte olan ülkelerde beşeri sermaye olarak görülebilecek eğitilmiş nüfusun artması ile insani gelişmede olumlu etkilerin meydana gelebileceği çıkarımı yapılabilmektedir.

Gelişmiş ülkelere kıyasla gelişmekte olan ülkelerde enflasyonun insani gelişme üzerindeki etkisinin daha büyük negatif bir katkısıya sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bunun nedeni gelişmekte olan ülkelerin daha yüksek oranlarda enflasyona sahip olmaları gösterilebilir. Ayrıca bu ülkelerdeki gelir adaletsizliğinin de fazla olduğu düşünüldüğünde, enflasyona ilişkin tahmin edilen katkısının beklentiler doğrultusunda bir değer aldığı görülmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerdeki bazı tahmin modellerinde kamu harcamalarının İGE üzerinde etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Bom ve Erauskin (2022), gelişmiş ülkelerde devlet harcamaları ile işgücünün payı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulmuş olmasına rağmen gelişmekte olan ülkeler için hiçbir etki tespit edememiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik birimlere yönelik transfer harcamalarının yeterli olmaması bir neden olarak gösterilebilmektedir. Ayrıca asgari ücretli çalışanların çok fazla sayıda olması, kamusal harcamaların gelişmekte olan ülkelerde çok daha fazla olması gerekliliğini doğurmaktadır. Çünkü gelişmiş ülkeler gibi kalkınma aşamasını tam olarak tamamlayamamışlardır ve bireylerin kamu harcamalarına daha fazla ihtiyaçlarının olduğu düşünülmektedir. Ek olarak ulaşılan bu anlamsız bulgu, kamu harcamalarının gelişmekte olan ülkelerde görülen gelir eşitsizliğini giderici yönde olmadığını, sağlık ve eğitim gibi hükümet harcamalarının gelişmiş ülkelere göre daha az olduğunu göstermektedir.

Gelişmekte olan ülkelerdeki modellerde ticari açıklık ve insani gelişme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiş olup, bu ülkelerin daha az dış ticaret hacmine sahip olmaları ulaşılan bu sonucu destekler niteliktedir. Çünkü ihracatın artması istihdam olanaklarının gelişmesine, üretim hacminin artmasına, teknolojik gelişme gibi unsurlara katkı sağlarken ithalatın gelişmesi teknoloji transferinin fazla olmasına ve ekonomik entegrasyonun hız kazanmasına neden olmaktadır. Fakat gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkelere kıyasla ihracat ve ithalat kalemlerinde daha düşük bir paya sahiptir. Bu durum insani gelişme üzerinde dış ticaretin etkisinin gözlemlenememesine sebep olmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde reel efektif döviz kuru ile insani gelişme arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Anlamlılık düzeyi gelişmiş ülkelere göre daha yüksek olduğu için iki değişken arasında güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Yukarıdaki açıklamalarda da bahsedildiği üzere, bir ülkenin yerli para biriminin değer kazanması ülkelerin dış ticaret açığını artırmayacağından dolayı ve dolayısıyla kişi başına düşen GSYİH'yi azaltacağından dolayı; sağlık ve eğitim harcamalarını olumsuz şekilde etkileyerek insani gelişmeyi baskılayabilmektedir. Dolayısıyla bu negatif etki beklenen bir sonuçtur. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkelerdeki döviz kurları

gelişmiş ülkelere göre daha istikrarsız olduğundan bu ülkelerde insani gelişmenin döviz kurundan daha fazla etkilendiği belirtilebilmektedir.

Gelişmekte olan ülkeler için oluşturulan tahmin modellerinde sermaye açıklığı ile insani gelişme arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelere olan sermaye girişleri daha düşüktür. Bu ülkelere sermaye girişlerinin az olması, bireylerin teknolojiye erişimlerini azaltmakta, gelirlerini düşürmekte, sağlık ve eğitime ulaşılabilirliklerini engellemektedir.

Tablo 4. Gelişmekte Olan Ülkeler

Bağımlı Değişken: hdi				
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
labsh	0.0182 (0.291)	-0.0287** (0.031)	-0.0291* (0.054)	-0.0205* (0.088)
gdp	0.235*** (0.000)	0.383*** (0.000)	0.380*** (0.000)	0.311*** (0.000)
inf		-7.01 *** (0.008)	-6.26** (0.025)	-3.83 (0.134)
govexpe	0.0011* (0.057)	0.0012 (0.220)	0.0014 (0.154)	0.0013 (0.144)
hc	0.1145*** (0.000)			
trade		0.00005 (0.528)	0.00005 (0.492)	
fdi	-8.28 (0.986)			
reer	-9.42*** (0.005)	-0.00003*** (0.000)		-0.00003*** (0.000)
fdIndex				0.1714*** (0.000)
kaopen			0.0009 (0.224)	
Sabit	-0.4905*** (0.000)	-0.7398*** (0.000)	-0.7356*** (0.000)	-0.5313*** (0.000)
R ²	0.9074	0.7816	0.7772	0.8122
Gözlem sayısı	780	780	780	780
Grup Sayısı	26	26	26	26

Not: Standart hatalar parantez içinde verilmiştir.

*** p < 0.01

** p < 0.05

* p < 0.1

4. Sonuç ve Politika Önerileri

Bu çalışma kapsamında 1990-2019 yılları arasında 32 gelişmiş, 26 gelişmekte olan ülkelerin verileri Discroll-Kraay tahmincisi sabit etkiler modeli kullanılarak emek payı ve insani gelişme ilişkisi incelenmiştir. Bu ekonometrik analiz yapılırken beşeri sermaye, kişi başına düşen GSYİH, kamu harcamaları, enflasyon, reel döviz kuru, ticari açıklık, finansal gelişme, sermaye açıklığı ve doğrudan yabancı yatırımlar gibi diğer ekonomik göstergelerde tahmin modellerine eklenmiştir. Analiz bulguları, emek

payı ve insani gelişme arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu negatif ilişkinin, ülkelerdeki gelir dağılımının adaletsiz olmasından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Ülkelerde asgari ücretli çalışan sayısının fazla olması ve gelir eşitsizliğinden dolayı emeğin aldığı ücret payının düşük olması sonucu ile karşılaşılabilir. Son yıllarda, gelişmiş ülkelerde teknolojinin ilerlemesi ve küreselleşme sonucunda emek payından sermaye payına doğru bir kaymanın olduğu görülmektedir. Emek payının bu düşüşü ülkelerdeki gelir eşitsizliğini de etkilemekte ve gelirler arasında adaletsizlik olmasına neden olabilmektedir.

Bu çalışma kapsamında yapılan ekonometrik analizlerde beşeri sermaye değişkeni ile insani gelişme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunması, işgücünün niteliğinde ve eğitim düzeyinde meydana gelen artışların insani gelişmeye bir katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Emek payı, yüksek eğitim düzeyini ve nitelikli işgücünü kapsamadığı için adaletsiz ücret dağılımlarının ortaya çıktığı görülmektedir. Dolayısıyla bu adaletsiz gelir dağılımı emek payı ve insani gelişme arasındaki korelasyonun negatif olması sonucunu doğurmaktadır. Bununla birlikte; kişi başına düşen GSYİH, hükümet harcamaları, ticari açıklık, finansal gelişme ve sermaye açıklığı ile insani gelişme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkiye rastlanmıştır. Elde edilen bu bulgular beklentiler doğrultusunda bir sonuç olmakla, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklılık göstermiştir. Özellikle finansal açıklık, ticari açıklık ve sermaye açıklığı konusunda gelişmekte olan ülkelerde bu anlamlı ve pozitif ilişki ya daha düşük bir katsayıya sahip ya da istatistiksel olarak anlamsız bulunulmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin ticaret hacimlerinin, finansal gelişmişliklerinin, sermaye açıklıklarının düşük olması ve o ülkelere yapılan yatırımların azlığının, bu sonuçlara ulaşılmasında önemli bir etken olduğu çıkarımında bulunulabilmektedir. Ayrıca enflasyon ve reel döviz kurları ile insani gelişme arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Bütün analizlerde enflasyon katsayısının diğer değişkenlerin katsayısından daha büyük olduğu sonucuna varılmıştır. Enflasyonun insani gelişme üzerindeki etkisinin daha fazla olduğunu özellikle gelişmekte olan ülkelerde politika yapıcıların enflasyonu önleyici kararlar almaları gerekliliğini göstermektedir. Enflasyonist ortamlarda bireylerin tüketim kararları değişebileceği için eğitim ve sağlık harcamaları azalabilmekte ve bireysel gelirleri düşebilmektedir. Bu durum ise insani gelişmenin yavaşlamasına veya azalmasına sebep olabilmektedir. Gelişmiş ülkelerdeki enflasyon rakamları istikrarlı bir seyir gösterdiği için gelişmekte olan ülkelerde insani gelişmenin enflasyondan daha fazla etkilendiği söylenebilmektedir. Diğer taraftan, reel döviz kurları gelişmiş ülkelerde genellikle daha durağan olduğundan ve gelişmekte olan ülkelerde ise daha dalgalı bir seyir gösterdiğinden insani gelişme üzerindeki etkisinin farklılaştığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle, reel döviz kurları gelişmekte olan ülkelerde insani gelişmeyi daha fazla etkileyebilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, ülkelerin yerli parasındaki değer artışı ihracatları üzerinde olumsuz bir etki gösterebileceğinden dış ticaret açığının tetiklenmesine ve bunun sonucunda da GSYİH'nin azalmasına neden olabilmektedir. Yapılan analizler sonucunda gelişmiş ülkelerde açıklayıcı değişkenlerin insani gelişme üzerindeki etkisinin gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Ulaşılan bulgulardan hareketle politika yapıcılara çeşitli politika önerileri sunulabilmektedir. İnsani gelişmenin gelişmekte olan ülkelerde iyi seviyelere çıkarılabilmesi için kamu harcamalarının sağlık eğitim gibi alanlara yapılması gerekmektedir. Transfer harcamalarının artırılması ve devletin bireylere destek olması önerilmektedir. Kamunun yapmış olduğu bu destekler sayesinde daha eğitilmiş, daha nitelikli işgücü ortaya çıkacağından dolayı emek payındaki bu ücret farklılıkları da azalmış olacaktır. İşgücünün niteliği, kalitesi ve eğitimi artıyorsa pazarlık güçleri de artacak bu da ücretlerine yansıtacaktır. Beşeri sermaye verisi ile insani gelişme arasında pozitif bir ilişki olması buna örnek gösterilebilir. Yukarıda açıklamalardan hareketle işgücü desteklenirse emek payı da insani gelişmeyi olumlu etkileyebilecektir. Diğer taraftan, gelişmekte olan ülkelerde kamu harcamalarının gelişmiş ülkelere göre daha az olması ve devlet desteğinin azlığı bu ülkelerdeki insani gelişmenin daha düşük çıkmasına ve emek payının ücretlerinde adaletsizliğe neden olmaktadır. Yine gelişmekte olan ülkelerde ticaret hacmini artırıcı destekler sağlanması, özellikle ihracatın artırılması, ülkelerdeki endüstrilerin geliştirilip katma değeri daha yüksek ürünler üretmeleri gerekmektedir. Finansal gelişme; piyasalardaki fonların etkin dağılımına, bireylerin finansal araçlara ulaşabilmelerine, ticaretin kolaylaşmasına ve finansal sistemin kontrol altında olmasıyla bireylerin kendilerini güvende hissetmelerine neden olabilmektedir. Kaynak dağılımı ve sermaye birikiminde etkinliği artırabilmektedir. Teknolojik yeniliklerle beraber uzun dönemli yatırımların artması, ülkelerin refah seviyesinin artmasını sağlayabilir ve dolayısıyla insani gelişme de bundan olumlu bir şekilde etkilenebilir. Bu sebeplerden dolayı gelişmekte olan ülkelerde politika yapıcılar finansal gelişmeyi artırıcı kararlar almalıdır.

Doğrudan yabancı yatırımlar ve ülkelerin sermaye girişlerini artırmaları, ülkelerdeki istihdamı artırabileceğinden bilgi ve teknolojinin transferi ile birlikte kaliteli ve nitelikli işgücüne sahip olabileceklerdir. Bu hem emek payındaki ücret adaletsizliğini ortadan kaldıracaktır hem de insani gelişmeye olumlu bir etki yapabilir. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerde asgari ücretli sayısının fazla olması gelir dağılımında bir eşitsizliğe neden olmakta ve emek payını düşürmektedir. Ayrıca enflasyonist ortamlar, gelir eşitsizliğini tetiklediğinden hem emek payını hem de insani gelişmeyi olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle politika yapıcılarının enflasyonu daha düşük bir seviyede tutacak önlemler alması gerekmektedir. Reel döviz kurlarının artışı, ihracatın azalmasına ithalatın artmasına sebep olabileceği için insani gelişme ve emek payı üzerinde olumsuz etki edebilmektedir. Bu sebeple, yine merkez bankalarının para politikalarıyla ülkenin para biriminin daha istikrarlı bir seyir göstermesini sağlamaları gerekmektedir. Kişi başına düşen GSYİH insani gelişmeyi olumlu etkileyen değişkenlerden biri olup ülkelerin üretim hacimlerini artırabilmesi için yatırımcılara, politika yapıcılar tarafından destekler sağlanmalıdır.

Bu çalışma için bazı kısıtlar bulunmaktadır. Özellikle analizde kullanılan insani gelişme endeksi; sağlık, eğitim ve gelir endekslerinin ortalaması alınarak Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan veri setidir. Tüm ülkeler için aynı şekilde hesaplanan bu veri seti gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler açısından temel farklılıkları göz ardı etmektedir. Bu ülke gruplarının ekonomik göstergeleri ve gelir dağılımları birbirlerinden çok farklı olduğundan bu hesaplama yönteminin her ülke

grubu için doğru sonuç vermeme ihtimalinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalar öneri olarak bu ülke grupları için farklı hesaplama yöntemleri kullanılması gerektiği ifade edilebilmektedir. Bu ülkelerdeki gelir adaletsizlikleri sonuçları etkileyebilmektedir. Ayrıca bundan sonraki çalışmalarda sağlık, gelir ve eğitim endeksleri ayrı ayrı analize dahil edilebilir. Böylelikle ülkeler açısından farklılıkların iyi tespit edilebilmesine olanak sağlayabilecektir. Bu sayede yukarıda üzerinde durulan diğer ekonomik değişkenlerin etkisi ve ülkelerdeki sağlık, eğitim ve gelir farklılıkları daha net ortaya koyulabilecektir. Bununla birlikte analizlere farklı ülke grupları da dahil edilerek çalışmanın sınırları genişletilebilir. Ayrıca yapılan bu çalışmada sadece bir adet tahminci kullanılmıştır. Gelecek çalışmalarda birden fazla tahminci kullanılarak sonuçlar arasında kıyaslama daha iyi yapılabilecektir. Bu çalışmanın analizinde insani gelişmenin belirleyicileri arasına daha farklı bağımsız değişkenler eklenerek gelecek çalışmalar tarafından tahmin modelleri genişletebilecektir.

Referanslar

- Ahsan, N. ve Mitra, D. (2014). Trade liberalization and labor's slice of the pie: Evidence from Indian firms. *Journal of Development Economics*, 108(2014), 1–16.
- Akhmat, G., Zaman, K. ve Shukui, T. (2014). Impact of financial development on SAARC'S human development. *Quality & Quantity*, 48(5), 2801-2816.
- Aravind, M. (2019). Economic performance and human development: A Critical examination on SAARC Region. *The Romanian Economic Journal*, 71, 79-92.
- Autor, D., Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C., ve Reenen, J. V. (2020). The fall of the labor share and the rise of superstar firms. *Quarterly Journal of Economics*, 135, 645–709.
- Avcı, P., Sarıgül, S., Karataşer, B., Çetin, M. ve Aslan, A. (2024). Analysis of the relationship between tourism, green technological innovation and environmental quality in the top 15 most visited countries: evidence from method of moments quantile regression. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 26(2024), 2337-2355.
- Azam, M., Khan, S., Zainal, Z. B., Karuppiyah, N. ve Khan, F. (2015). Foreign direct investment and human capital: Evidence from developing countries. *Investment Management and Financial Innovations*, 12(3), 155-162.
- Balcı, E. ve Özcan, S. (2019). İnsani gelişmişlik ve büyüme arasındaki ilişki: OIC ülkeleri üzerinde bir analiz. *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(3), 222-235.
- Bises, B., Bloise, F. ve Sciala, A. (2023). Labor share as an "automatic stabilizer" of income inequality. *International Tax and Public Finance*, 31, 511-532. <https://doi.org/10.1007/s10797-023-09782-0>
- Bom, P., R., D. ve Erasuskin, I. (2022). Productive government investment and the labor share. *International Review of Economics and Finance*, 82(2022), 347-363.
- Carbonero, F., Offermanns, C., J. ve Weber, E. (2023). The fall of the labor income share: The role of technological change and hiring frictions. *Review of Economic Dynamics*, 49(2023), 251-268.
- Cette, G., Koehl, L. ve Philippon, T. (2020). Laborshare. *Economics Letters*, 188(2020), 108979.

- Chikalipah, S. ve Makina, D. (2019). Economic growth and human development: Evidence from Zambia. *Sustainable Development*, 27(6), 1023-1033. <https://doi.org/10.1002/sd.1953>.
- Dasic, B., Devic, Z., Denic, N., Zlatkovic, D., Ilic, I. D., Cao, Y., Jermisittiparsert, K. ve Van Le, H. (2020). Human development index in a context of human development: Review on the western Balkans countries. *Brain Behav*, 10(9), e01755. <https://doi.org/10.1002/brb3.1755>
- Djokoto, J. G., Pomeyie, P. ve Wongnaa, C. A. (2023). Foreign direct investment in food manufacturing and stages of human development. *Cogent Economics & Finance*, 11(2). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2267738>
- Driscoll, J.C. ve Kraay, A.C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- Erauskin, I. (2020). The labor share and income inequality: Some empirical evidence for the period 1990-2015. *Applied Economic Analysis*, 28(84), 173-195.
- Fadilah, A., Ananda, C. F. ve Kaluge, D. (2018). A panel approach: How does government expenditure influence human development index? *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 10(2), 130-139.
- Filauro, S., Grunberger, K. ve Narazani, E. (2023). The Impact of minimum wages on income inequality in the EU. *JRC Working Papers on Taxation & Structural Reforms*, 2023-04. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131596>
- Fischer, S. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 485-512.
- Goldin, C. ve Katz, L. (2008). The race between education and technology. *Harvard University Press*.
- Gonzalez-Rozada, M ve Ruffo, H. (2024). Do trade agreements contribute to the decline in labor share? Evidence from Latin American countries. *World Development*, 177(2024), 106561.
- Grimm, M., Harttgen, K., Klasen, S. ve Misselhorn, M. (2008). A Human development index by income groups. *World Development*, 36(12), 2527-2546. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.12.001>
- Growiec, J. (2012). Determinants of the labor share. *Eastern European Economics*, 50(5), 23-65.
- Hamid, Z. ve Amin, R. M. (2013). Trade and human development in OIC Countries: A Panel data analysis. *Islamic Economic Studies*, 21(2), 55-70.
- Haseeb, M., Suryanto, T., Hartani N., H. ve Jermisittiparsert, K. (2020). Nexus between globalization, income inequality and human development in Indonesian economy: Evidence from application of partial and multiple wavelet coherence. *Social Indicators Research*, 147, 723-745.
- HDR (1990). *Human development report 1990*. Erişim adresi <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-1990>
- Helpman, E. (2018). *Globalization and inequality*. Harvard University Press.
- Irmen, A. (2021). Automation, growth, and factor shares in the era of population aging. *Journal of Economic Growth*, 26, 415-453.
- Jawaid, S. T. ve Waheed, A. (2017). Contribution of international trade in human development of Pakistan. *Global Business Review*, 18(5), 1155-1177.
- Karabarbounis, L. ve Neiman, B. (2014). The global decline of the labor share. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(1), 61-103.

- Kim, Y., M. ve Park, K., S. (2020). Labour share and economic growth in OECD Countries. *Global Economic Review*, 49(1), 1–22.
- Le, H. (2020). The Impact of financial integration on the labor share of income: An empirical evidence from a panel dataset. *The Indian Journal of Labour Economics*, 63, 597–627.
- Lei, Kun-Ying, (2023). Labor share and income inequality: Inequality between-skill. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4569470>
- Maarek, P. ve Orgiazzi, E. (2020). Development and the labor share. *The World Bank Economic Review*, 34(1), 232–257 doi:10.1093/wber/lhy001.
- Mbabazi, G. (2017). The Impact of Trade on Human Development in Sub-Saharan Africa (SSA). (Master Thesis). Erişim adresi <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1137004/FULLTEXT01.pdf>
- Miranda-Lescano, R., Muínelo-Gallo, L. ve Roca-Sagales, O. (2024). Human development and inequalities: The importance of social public spending. *Structural Change and Economic Dynamics*, 69, 363-377.
- Onakoya, A., Johnson, B., ve Ogundajo, G. (2019). Poverty and trade liberalization: Empirical evidence from 21 African countries. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 635-656.
- Özer, M. ve Çiftçi, N. (2009). Ar-Ge tabanlı içsel büyüme modelleri ve Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: OECD ülkeleri panel veri analizi. *The Journal of Social Economic Research*, 8(16), 219-240.
- Patel, G. ve Annapoorna, M. S. (2019). Public education expenditure and its impact on human resource development in India: An empirical analysis. *South Asian Journal of Human Resources Management*, 6(1), 97-109.
- Petrakos, G., Rontos, K., Salvati, L., Vavoura, C. ve Vavouras, I. (2023). Income Inequality in the Over-Indebted Eurozone Countries and the Role of the Excessive Deficit Procedure. *Open Economies Review*, 35(20024), 301-322 <https://doi.org/10.1007/s11079-023-09720-x>
- Prasetyo, A. D. ve Zuhdi, U. (2013). The government expenditure efficiency towards the human development. *Procedia Economics and Finance*, 5(2013), 615-622.
- Ranis, G., Stewart, F. ve Ramire, A. (2000). Economic growth and human development. *World Development*, 28(2), 197-219.
- Sehrawat, M., ve Giri, A. K. (2014). The relationship between financial development indicators and human development in India. *International Journal of Social Economics*, 41(12), 1194-1208.
- Sen, A. (1985). *Commodities and capabilities*. Oxford University Press.
- Sergi, B., S., Balashova, S. ve Ratner, S. (2023). The labour share, government expenditure and income inequality of post-Soviet countries. *Economies*, 11(12), 288. <https://doi.org/10.3390/economies11120288>
- Sharma, B. ve Gani, A. (2004). The Effects of foreign direct investment on human development. *Global Economy Journal*, 4(2), 1-20. <https://doi.org/10.2202/1524-5861.1049>
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. London: W. Strahan & T. Cadell.
- Suri, T., Boozar, M. A., Ranis, G. ve Stewart, F. (2011). Paths to success: The relationship between human development and economic growth. *World Development*, 39(4), 506-522.

- Trandafir, A. (2019). The Bidirectional relationship between human development index and economic growth in Romania. *“Ovidius” University Annals, Economic Sciences Series*, 19(2) 921-926.
- UNDP (1990). *Human development report 1990*. Erişim adresi <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-1990>
- UNDP (2022). *UNDP Annual Report 2022*. Erişim adresi <https://www.undp.org/publications/undp-annual-report-2022>
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2021) *Panel veri ekonometrisi. Stata uygulamalı*. İstanbul: Beta.
- Wijaya, A., Tasente, T., Darma, D., C. ve Kasuma, J. (2021). Labor force and economic growth based on demographic pressures, happiness, and human development: Empirical from Romania. *Journal of Eastern European And Central Asian Research*, 8(1), 40-50.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

ENFLASYON MUHASEBESİ ÖNCESİ VE SONRASI KİLİT DENETİM KONULARININ KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF KEY AUDIT MATTERS BEFORE AND AFTER INFLATION ACCOUNTING

İpek YAYLALI⁽¹⁾

Öz: Amerika’da meydana gelen Enron, Parmalat, WorldCom ve Adelphia gibi büyük şirketler tarafından yapılan muhasebe skandalları bağımsız denetim raporlarının güvenilirliğini sorgular hale getirmiştir. Dolayısıyla bilgi kullanıcıları için denetim raporunda verilen görüşler finansal piyasalar açısından zamanla yetersiz kalmıştır. Çalışmanın amacı; Borsa İstanbul (BIST) İmalat sektörünün alt sektörlerinden olan Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe işlem gören şirketlerin enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası bağımsız denetim raporları esas alınarak kilit denetim konuları incelenmiştir. İlgili sektörde işlem gören 46 şirket bulunmakta olup 2022-2023 yılı toplam 44 şirketin denetim raporunda kilit denetim konuları ele alınmıştır. Söz konusu şirketlerde enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası denetçilerin denetim sürecinde kilit denetim konularında neleri dikkate aldığı değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada içerik analizi ve bağımlı gruplar t-testi yöntemleri kullanılarak enflasyon öncesi ve sonrası kilit denetim konu sayıları karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda, 2022 ve 2023 yılında en çok bildirilen kilit denetim konularının “Hasılatın Muhasebeleştirilmesi”, “Ticari Alacakların Geri Kazanılabiliirliği”, “Maddi Duran Varlıklar” ve “Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme” konuları raporlanmıştır. Ek olarak 2023 yılında ilgili şirketlerde TMS 29 “Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama” standardı finansal tablolara uygulanmış ve kilit denetim konusu olarak bildirilmiş olup 2023 yılında kilit denetim konu sayısının 2022 yılına göre anlamlı olarak artış gösterdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kilit Denetim Konuları, Enflasyon Muhasebesi, BIST

Abstract: Accounting scandals involving major corporations such as Enron, Parmalat, WorldCom, and Adelphia in the United States has raised concerns about the reliability of independent audit reports. As a result, over time, the opinions expressed in the audit reports have become insufficient for financial markets. The aim of the study is to examine the key audit matters based on the independent audit reports of the companies traded in the Chemicals, Pharmaceuticals, Petroleum, Rubber and Plastic Products sector, which is one of the sub-sectors of the Borsa Istanbul (BIST) Manufacturing sector, before and after inflation accounting. The study analyzed audit reports from 44 out of 46 companies in the relevant sector for the 2022-2023 period. It assessed the key considerations auditors focused on during the audit process before and after the adoption of inflation accounting. The study compared the number of key audit topics before and after inflation using content analysis and dependent samples t-test methods. As a result of the research, it was reported that the most frequently reported key audit matters in 2022 and 2023 were Revenue Recognition, Recoverability of Trade Receivables, Property, Plant and Equipment and Revaluation of Investment Properties. In addition, in 2023, TAS 29 standard (Financial Reporting in Hyperinflationary Economies) was applied to the financial statements of the

⁽¹⁾ İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, ipek.yaylali@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7171-7752

Geliş/Received: 13-09-2024; Kabul/Accepted: 26-01-2025

relevant companies and reported as a key audit matter, and it was observed that the number of key audit matters in 2023 increased significantly compared to 2022.

Keywords: Key Audit Matters, Inflation Accounting, BIST

JEL: M40, M41, M42, M49

1. Giriş

Ekonomik hayatın önemli bir halkası olan işletmeler ve paydaş grupları bulunmaktadır. Paydaş gruplarının alacağı kararlar finansal kararlar olması nedeni ile işletmenin finansal bilgisine gereksinim duymaktadırlar. Bu bakımdan, finansal bilgilerin doğruluğu alınacak kararların doğruluğuna etki edecektir (Erdoğan & Çarıkçıoğlu, 2021). Dolayısıyla, işletmeler tarafından düzenlenen finansal bilgilerin güvenilirliğinin denetlenmesi, söz konusu paydaşların ihtiyaçları olan doğru ve güvenilir bilgilerin sunulmasında önem taşımaktadır. Denetim sürecinin Genel Kabul Görmüş Denetim Standartlarına uygun olarak yapılması denetimin kalitesini ortaya çıkaran önemli bir faktördür (Süklüm, 2020). Denetim kalitesi, mali tabloların kalitesini artırabilir, doğru ve güvenilir finansal raporlamanın düzenlenmesi kurumsal yönetim faaliyetlerini doğrudan teşvik edebilir. Ayrıca, işletmelerin başarılarının artmasına olanak sağlar. İşletmelerin finansal bilgilerinin iyileştirilmesi, etkin ve verimli bir denetim kalitesi ile mümkündür (Sattar ve diğerleri, 2020). Diğer bir ifadeyle denetimin kaliteli olarak yapılması, işletmelerde mevcut sorunları azaltan, paydaşlar arasındaki bilgi eksikliğini ortadan kaldıran ve işletmeyi denetim raporundan kaynaklanan hata ve risklere karşı koruyan bir yönetim mekanizması olarak sürekliliğe katkı sağlar (Crucean, 2021).

Bağımsız denetim, finansal tabloları tarafsız ve objektif bir biçimde inceleyen ve rapor ederek bilgi kullanıcılarına sunulmasına olanak sağlayan bir süreçtir. Bağımsız denetimin temel amacı, finansal tabloların genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine uyumu ve mevzuatta uygun olarak hazırlanıp hazırlanmadığına ilişkin görüş sunmasıdır (Kaya, 2020). Bağımsız denetim ve denetçilik mesleği, sermaye piyasalarının gelişmesinde, ekonomik çevrenin sağlıklı olarak yapılandırılmasında, finansal tabloların doğru bilgiler sağlamasında etkili olup tasarrufların ekonomiye aktarılmasında önemli bir sistemdir (Özveren & Türel, 2021).

Son yıllarda yaşanan Enron, Wordcom, Adelphia, Parmalat vb. muhasebe skandalları finansal raporlara ve denetim raporunda sunulan görüşlere olan güveni azaltmıştır. Kaybedilen güvenin tekrar kazanılması ve bağımsız denetim faaliyetlerinin güvenilirliğini artırmak adına uluslararası alanda birtakım iyileştirmelerin yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır (Keskin ve diğerleri, 2020). Özellikle Enron vb. finansal skandallar, denetim alanında ciddi düzenlemelere gereksinim duyulduğunu göstermiştir. Bu amaçla 2002 tarihinde “SarbanesOxley Yasası” yürürlüğe girerek denetim standartlarında önemli revizyonların yapılmasına yol açmıştır (Güleç, 2020). Denetim standartlarında önemli revizyonların yapılmasında temel düşünce finansal tablo kullanıcılarının denetim sürecinde doğru ve şeffaflık içeren ve ihtiyaca uygun bilgilendirici rapor talep etmeleri olarak görülmektedir. Dolayısıyla, bilgi kullanıcıları denetim raporlarında kalite ve niteliğinin artmasını talep etmektedirler (Can & Koçyiğit, 2020). Söz konusu yapılan iyileştirme ve yeniliklerin başında bağımsız denetim raporlarında kilit denetim konularının açıklanma gerekliliği gelmektedir (Varıcı & Çağırın, 2021). Denetim standartlarına getirilen yeni düzenlemeler kapsamında, denetim sürecinde denetçi için önemli olan kilit denetim konularına yönelik açıklamalar bağımsız denetim raporlarında açıklanmaktadır. Bu oluşum

sayesinde işletmelerin faaliyetleri gereği karmaşık ve zor bir oluşumda gerçekleşen ve subjektif bir yargı olan muhasebe işlemlerinin denetimde nasıl konu edildiği kamu ile paylaşılabilir (Pinello ve diğerleri, 2020). Denetim sürecinde kaliteli ve nitelikli bir bağımsız denetimin finansal tablolarda önemli bir yanlışlık içermediğine dair güvence oluşturmaları, işletmelerin finansal performanslarına daha fazla katkı sağlayacağı beklenmektedir. Yatırımcılar kaliteli bir bağımsız denetim sürecinden geçmiş olan işletmelere yönelmektedirler (Önder & İrkörücü, 2020).

Dünyada ve Türkiye’de denetim raporlarında şeffaflığı ve iletişim değerini artırmaya yönelik önemli değişiklikler yapılmıştır. Söz konusu değişikliklerden biri de Kilit Denetim Konuları’nın bildirilmesi olup Türkiye’de BDS 701 “Kilit Denetim Konularının Bağımsız Denetçi Raporunda Bildirilmesi Standardı” 09/03/2017’de 30002 sayılı Resmî Gazete’ de ilk versiyonu yürürlüğe girmiştir (Yaşar & Yalçın, 2023). Kilit denetim konularının bildirilmesi ile ilgili standardın son sürümü de 26.12.2019 tarihinde yayımlanmıştır. (Mert ve diğerleri, 2022). Bilgi kullanıcıları tarafından kilit denetim konularının daha net anlaşılması adına BDS 701 standardı gerekli ve dikkat edilmesi gereken konuların çerçevesini oluşturmuştur. Denetim raporlarında bildirilen kilit denetim konularının kapsam, sayı, detay ve içeriği işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir (İşseveroğlu, 2019). Dolayısıyla, denetçinin denetim sürecinde denetlediği işletmede faaliyetlerin yürütülmesi sırasında önemli bilgileri ve kilit denetim konusu olarak sınıflandırabilecek işlemleri tasarlamalıdır. Bu işlemler planlanırken denetçinin bilgisi ve mesleki muhakemesi devreye girmektedir (Sierra-Garcia ve diğerleri, 2019).

Denetim raporlarında kilit denetim konuları hakkında bilgilendirilmelerin yapılması, denetimi yapılan döneme ilişkin finansal tablolarda önem arz eden konuların daha net anlaşılmasına olanak sağlayacak olup paydaşların ilgili raporlardan daha fazla bilgi almasına yol açacaktır. Söz konusu durum aynı zamanda üst yönetim ve denetçiler arasındaki iletişimin daha sağlıklı olmasına fırsat verecek ve finansal tablolarda yer alan açıklamaların yönetim tarafından daha fazla dikkate alınmasına imkân yaratacaktır (KGK, 2017). Denetim raporlarında çeşitli kilit denetim konularının yer edinmesi, finansal piyasalarda reaksiyonu gösterecek olup işletmelerin farklı açılardan hareket etmesine fırsat yaratacaktır. Böylece denetim raporlarında kilit denetim konularını içeren raporlar içermeyenlere göre hareketlilik noktasında finansal piyasaları yönlendireceklerdir (Süer, 2021). Ayrıca, denetim sürecinde işletmenin cari döneminde sunulan kilit denetim konuları sayı ve içerik olarak denetçiye, denetimin planlanmasında ve sonraki denetim sürecinde önemli alanlarda denetim testlerinin genişletilmesinde rehberlik görevi sağlayarak denetimin güvenilirliğini artırmaya katkıda bulunur (Grosu ve diğerleri, 2020). Kilit denetim konuları, denetçinin işletme faaliyetlerinde önemli gördüğü durumları açıkladığı ve daha fazla dikkatini odakladığı noktalar hakkında açıklamaları kapsar (Atay & Çeltikçi, 2021).

Kilit denetim konularının sunulmasının temel amacı, denetim sürecine yönelik anlaşılabilir ve şeffaflığın sağlanmasında denetçi raporunun kalite ve iletişim değerini artırmaktır. Dolayısıyla standart denetim raporu görünümünden uzaklaşarak, önemli kararlar üzerinde etkili olabilecek ve muhasebe tahmin ve varsayımlarına ilişkin bilgileri kapsayan bir görünüm kazanmış olacaktır. Söz konusu durum, finansal tablo dipnotlarında ve önemli kararlarda tereddüt oluşturabilecek riskler hakkındaki bilgilerin denetim raporu aracılığı ile anlaşılmasına fayda sağlamaktadır (Yaşar & Yalçın, 2023).

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul (BİST) İmalat sektörünün alt sektörlerinden biri olan Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe işlem gören şirketlerin enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası 2022-2023 yılı denetim raporları esas alınarak kilit denetim konuları incelenmiştir. Çalışmada içerik analizi ve bağımlı gruplar t-testi yöntemleri kullanılarak enflasyon öncesi ve sonrası kilit denetim konu sayıları karşılaştırılmıştır. Literatür çalışmalarında kilit denetim konularına yönelik çalışmalar mevcut olup, hem enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası kilit denetim konuları hem de kilit denetim sayılarının karşılaştırılmasının yapılmaması çalışmanın gerekliliğini oluşturmuştur. Araştırma teorik kapsamda özgün olup literatüre katkı sağlaması yönündedir.

2. Literatür Değerlendirmesi

Kilit denetim konularında ulusal ve uluslararası çalışmalar mevcut olup söz konusu bazı çalışmalar şu şekildedir;

Onocak (2024) çalışmasında, BİST’te bulunan 29 bilişim şirketinin kilit denetim konularının nasıl ele alındığını denetim raporları kapsamında betimsel analiz yöntemi ile incelemiştir. Araştırma sonucunda, kilit denetim konularında en çok hasılat muhasebesi, daha sonra sırasıyla geliştirme maliyeti, ticari alacaklar ve şerefiye değer düşüklüğü kalemlerinin takip ettiği belirtilmiştir.

Wang ve Wu (2024) çalışmalarında, Şanghai ve Shenzhen Borsaları’nda listelenen firmaların 2010-2020 verilerini inceleyerek, 'Karbon Emisyonu Yönetimi' nin 'Kilit Denetim Konuları' nın açıklanması üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma sonucunda, karbon emisyonu yönetiminin kilit denetim konuları ile ilgili açıklamanın yeterliliğini önemli ölçüde artırabileceğini ve kilit denetim konularının açıklanmasının çevresel, sosyal ve yönetim performansını artırırken hisse senedi fiyatı çöküş riskini azaltmaya yardımcı olduğu tespit edilmiştir.

Küster (2024) çalışmasında, 2016-2022 yılları arasında Avrupa ülkelerindeki 'Kilit Denetim Konuları' nı dil bilimi özellikleri ve dinamikleri açısından ele almıştır. Araştırma sonucunda, kilit denetim konuları açıklamalarının belirleyicileri ve dinamikleri hakkında daha ayrıntılı bir anlayışa sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Federsel (2024) çalışmasında, 2018-2022 yılları arasında 29 Avrupa ülkesindeki şirketlerin verilerini kullanarak, denetim firması ve denetçi ortak değişikliğinin 'Kilit Denetim Konuları' üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda, denetim firması rotasyonlarının denetçilerin denetim firmaları içindeki standardizasyona yönelik kurumsal baskıların üstesinden gelmelerini sağladığını, denetim firmaları içindeki kademeli rotasyon mekanizmalarının gerekliliği gibi pratik hususların ise bireysel denetim ortaklarının etkisini sınırlayabileceği belirtilmiştir.

Acar (2024) çalışmasında, BİST’de işlem gören toptan ve perakende ticaret sektörünün 2021-2022 yılları arası kilit denetim konuları bağlamında karma analiz teknikleri kullanılarak araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda, değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Genç vd. (2023) çalışmalarında, 2017-2021 yılı Türkiye ve ABD’de Borsasında bulunan sigorta şirketlerinin bağımsız denetim raporlarındaki önemli ve kilit denetim konularının karşılaştırılmasını içerik analizi yöntemi ile incelemiştir. Araştırma sonucunda, kritik/kilit denetim konularının belirlenmesinde benzer unsurların dikkate alındığı görülmüştür.

Bepari vd. (2023) çalışmalarında, Bangladeş'te 2018 ve 2021 döneminde kilit denetim konularının içerik ve dağılımının denetim kalitesi üzerinde etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, kilit denetim konularının denetim raporlarında yer almasından sonra denetim kalitesinin arttığı ve ayrıca kilit denetim konularının hem içerik özellikleri hem de sayılarının denetim kalitesiyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Yaşar ve Yalçın (2023) çalışmalarında, 2018-2021 dönemi arası 1430 denetçi raporlarında kilit denetim konularına uygulanan denetim prosedürleri sonucuna denetçi raporunda işaret edilip edilmediğini içerik analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, denetçi raporlarında denetim prosedürleri sonuçlarına işaret edilmesi yönünden farklı uygulamaların olduğu belirtilmiştir.

Güçlü (2022) çalışmasında, 2019 ve 2020 yılları arası Katılım 50 endeksinde bulunan şirketlerin kilit denetim konularını sektör, işletme, denetçi görüşü ve sayılarını içerik analizi yöntemiyle incelemiştir. Araştırma sonucunda, en çok kilit denetim konuları olarak bildirilen sektörün depolama, ulaştırma ve haberleşme olduğu en az bildirilen sektörün ise gaz, elektrik ve su sektörü olduğu görülmüştür. Ayrıca, sınırlı olumlu denetim raporlarında, olumlu görüş bildirilen denetim raporlarına kıyasla daha fazla kilit denetim konularının bildirildiği tespit edilmiştir.

Fera vd. (2021) çalışmalarında, İtalyan Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören ve finansal olmayan 118 şirketin 2017-2019 yılları arasında iç kurumsal yönetim mekanizmalarının kalitesi ile dış denetçiler tarafından raporlarda açıklanan kilit denetim konular arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Araştırma sonucunda, yüksek kaliteli ve sürdürülebilir bir kurumsal yönetim sistemine sahip firmaların, denetim sürecinden kaynaklanan ve denetim raporunda açıklanan en az kilit denetim konularına sahip olma eğiliminde olduğu belirtilmiştir.

Zeng vd. (2021) çalışmalarında, denetim kalitesi üzerinde kilit denetim konularının etkili olup olmadığını ve denetim kalitesiyle nasıl ilişkili olduğunu değerlendirmek amacıyla Çin'de bulunan şirketler üzerinde araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda, denetçilerin firmaya ve sektöre özgü kilit denetim konularını rapor ettiği ve denetim raporlarında kilit denetim konularına yer verilmesinin denetim kalitesini arttırdığı görülmüştür.

Kitiwong ve Sarapaivanich (2020) çalışmalarında, Tayland'da faaliyet gösteren 312 şirket üzerinde kilit denetim konularının uygulanması/uygulanmaması açısından verilerin karşılaştırmasını ele almışlardır. Araştırma sonucunda, kilit denetim konularının denetim kalitesiyle bir ilişkisi görülmemiştir. Sadece satın almalarla ilgili açıklanan kilit denetim konularının daha bilgilendirici olduğu tespit edilmiştir.

Aktaş ve Acar (2020) çalışmalarında, BİST-100'de bulunan şirketlerin 2017 ve 2018 dönemi verilerini baz alarak kilit denetim konusu ile denetimde önemlilik seviyesi arasında bağlantının olup olmadığını t-testi uygulayarak araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, önemlilik eşik değerleri ile kullanılan hesaplama yönteminin birbirinden anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve yıllar itibarıyla (2017 ve 2018 dönemi) önemlilik seviyelerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

Wuttichindanon ve Issarawornrawanich (2020) çalışmalarında, 2016-2017 yılı Tayland Borsası'nda işlem gören şirketler üzerinde kilit denetim konularının sayısını belirleyen faktörleri incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, 4 büyük denetim firmasını kullanan firmalar, çok sayıda yan kuruluşu olan firmalar ile teknoloji, emlak, inşaat ve finans sektörlerindeki firmaların daha yüksek sayıda kilit denetim konularına sahip

olduğu, yüksek karlılığa sahip olan firmaların ise daha düşük sayıda kilit denetim konularına sahip olduğu görülmüştür.

Keskin vd. (2020) çalışmalarında, Bankacılık, İmalat ve Telekomünikasyon sektörlerinde işlem gören şirketlerin 2018 yılı bağımsız denetçi raporlarındaki kilit denetim konularını cinsiyet farklılığına göre okunabilirliğini ARI okunabilirlik endeksine göre araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, kadın sorumlu denetçiler tarafından hazırlanan kilit denetim konularının okunabilirliğinin ve sektörel açıdan bankacılık sektörünün kilit denetim konularının okunabilirlik endeksi ortalamasının diğer sektörlerle göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Karapınar ve Dölen (2020) çalışmalarında, 2018 yılı BİST’de yer alan şirketlerin kilit denetim konularını sektör, denetim firmaları ve denetçi görüşü kapsamında karşılaştırmalı olarak ele almışlardır. Araştırma sonucunda, denetim raporunda bildirilen kilit denetim konuları sayıları denetçi görüşüne ve sektörlerle göre farklılık gösterdiği belirtilmiştir.

Literatür değerlendirmelerinde ulusal ve uluslararası yazın çalışmalarda kilit denetim konuları hakkında genellikle kilit denetim konularının dağılımı, kilit denetim konularının neler olduğu, denetçi tarafından nasıl belirlendiği, denetim raporunda nasıl bildirildiği, içerik, sayı, sektör, denetçi görüşü ve denetim firmalarının ya sektör bazında karşılaştırılması ya da yıllar itibarıyla dağılımı içerik analizi yöntemi kullanılarak ele alınmıştır. Bu çalışma literatür çalışmalarıyla benzerlik göstermekte olup BIST İmalat sektörünün alt sektörlerinden biri olan Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe işlem gören şirketlerin enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası 2022-2023 yılı denetim raporları esas alınarak, kilit denetim konuları içerik analizi modeli ve bağımlı gruplar t-testi yöntemleri kullanılarak enflasyon öncesi ve sonrası kilit denetim konu sayıları karşılaştırılmıştır.

3. Araştırma

Bu bölümde araştırmanın amacı, yöntemi ve değerlendirmelerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Türkiye’de BDS 701 kapsamında “Kilit Denetim Konularının Bağımsız Denetçi Raporunda Bildirilmesi” 2017 yılından itibaren uygulanmaya konulmuştur. Enflasyon muhasebe uygulaması en son 2004 yılında uygulanmış olup 2020 yılı fiyat oynaklığı ciddi ekonomik bir sorun olmuştur. Özellikle Rusya-Ukrayna savaşı ve Covid-19 salgını fiyat oynaklığında önemli etkenlerdir. 2021 yılında enflasyon muhasebesi şartları oluşsa da 7352 sayılı Kanun’un 1 inci maddesi kapsamında ertelenmiştir. Söz konusu etkenler kapsamında enflasyon muhasebesi uygulanma gerekliliği birçok uzman ve akademisyen tarafından konu edinmiştir. 2023 yılı sonu enflasyon muhasebesinin yeniden uygulanma gerekliliğine ilişkin esaslar kamu idaresince ilan edilmiştir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, BİST’te 2022-2023 yılları arasında bulunan “Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler” sektörlerinin enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası bağımsız denetçiler tarafından yayımlanan denetim raporlarında bildirilen kilit denetim konularının karşılaştırmalı içerik dağılımı analiz edilmiştir. BİST’te işlem gören “Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler” sektörlerinde toplam 46 şirket mevcut olup iki şirketin kilit denetim konularının bildirmemesi nedeniyle 44 şirket araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Araştırma kapsamında 44 şirketin 44 denetim raporu değerlendirilmiştir. İlgili şirketlerin enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası kilit denetim konularının karşılaştırması ele alınmış olup 2022 ve 2023 yılları arasında en çok bildirilen kilit denetim konularının neler olduğu ve hangi şirketin ne kadar kilit denetim konusu bildirildiği incelenmiştir. Bahsi geçen şirketlerin ilgili verileri Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) aracılığı ile internet sitesinde bildirim sorguları kısmında her şirketin bağımsız denetim raporlarına ulaşarak finansal tablolarından yararlanılmıştır. Çalışmada içerik analizi ve bağımlı gruplar t-testi yöntemleri kullanılarak veriler değerlendirilmiştir. İçerik analizi; “sözlü, yazılı ya da diğer materyallerin içinde barındırdıkları mesajların, sistematik olacak şekilde ve nesnel olarak sınıflandırılması, sayılara dönüştürülmesi ve çıkarımında bulunulması işlemlerinden oluşur” (Tavşancıl & Aslan, 2001). “İçerik analizi kullanılarak veriler tanımlanabilmekte ve kullanılan verilerin içerisinde gizli kalmış birtakım gerçekler tespit edilerek ortaya çıkarılabilmektedir” (Gülbahar & Alper, 2009) şeklinde tanımlanmaktadır. Bağımlı gruplar t-testi ise 2022 ve 2023 arasındaki kilit denetim konularının anlamlı olarak değişip değişmediğini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma kapsamında Tablo 1’de yer alan 44 şirketin 2022 ve 2023 verileri kullanıldığından bu iki grup (2022-2023) bağımlı (dependent) gruplardır.

Tablo 1. Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler Sektöründe Yer Alan İşletmeler

Sıra	Kod	Şirket Ünvanı	Sıra	Kod	Şirket Ünvanı
1	ACSEL	ACISELSAN ACIPAYAM SELÜLOZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	23	IZFAS	İZMİR FIRÇA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2	AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİ A.Ş.	24	KMPUR	KİMTEKS POLİÜRETAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
3	ALKİM	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.	25	KRPLS	KOROPLAST TEMİZLİK AMBALAJ ÜRÜNLERİ SANAYİ VE DİŞ TİCARET A.Ş.
4	ANGEN	ANATOLİA TANI VE BİYOTEKNOLOJİ ÜRÜNLERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	26	KOPOL	KOZA POLYESTER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
5	AYGAZ	AYGAZ A.Ş.	27	MRSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİ A.Ş.
6	BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.	28	MEDTR	MEDİTERA TIBBİ MALZEME SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
7	BAYRK	BAYRAK EBT TABAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	29	MERCN	MERCAN KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
8	BRKSN	BERKOSAN YALITIM VE TECRİT MADDELERİ ÜRETİM VE TİCARET A.Ş.	30	ONCSM	ONCOSEM ONKOLOJİK SİSTEMLER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
9	BRISA	BRİSA BRİDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	31	OZRDN	ÖZERDEN AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
10	DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.	32	PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.
11	DNISI	DİNAMİK ISI MAKİNA YALITIM MALZEMELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	33	POLTK	POLİTEKNİK METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
12	DYOBV	DYO BOYA FABRİKALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	34	RNPOL	RAİNBOW POLİKARBONAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
13	EGGUB	EGE GÜBRE SANAYİ A.Ş.	35	RTALB	RTA LABORATUVARLARI BİYOLOJİK ÜRÜNLER İLAÇ VE MAKİNE SANAYİ TİCARET A.Ş.
14	EGPRO	EGE PROFİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	36	SANFM	SANİFOAM ENDÜSTRİ VE TÜKETİM ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.
15	EPLAS	EGEPLAST EGE PLASTİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	37	SASA	SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.
16	EMNIS	EMİNİŞ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	38	SEKUR	SEKURO PLASTİK AMBALAJ SANAYİ A.Ş.

Tablo 1. (Devamı) Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler Sektöründe Yer Alan İşletmeler

17	EUREN	EUROPEN ENDÜSTRİ İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	39	SEYKM	SEYİTLER KİMYA SANAYİ A.Ş.
18	GEDZA	GEDİZ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	40	SODSN	SODAŞ SODYUM SANAYİ A.Ş.
19	GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.	41	TARKM	TARKİM BİTKİ KORUMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
20	GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.	42	TMPOL	TEMAPOL POLİMER PLASTİK VE İNŞAAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
21	HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.	43	TRILC	TURK İLAÇ VE SERUM SANAYİ A.Ş.
22	ISKPL	İŞİK PLASTİK SANAYİ VE DİŞ TİCARET PAZARLAMA A.Ş.	44	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.

3.2. Araştırma Verilerin Analizi

2022 Yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Öncesi) kriter sayısı 74, 2023 Yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Sonrası) kriter sayısı 114'tür. Enflasyon muhasebesi sonrası kriterlerinde 2 tane hesap kalemi (Arazi, Binalar ve Yerüstü Düzenlerinin Gerçeğe Uygun Değerleri' ile Ticari Alacaklarda Beklenen Kredi Zararları') enflasyon muhasebesi öncesi kriterlerinde yer almamaktadır.

Enflasyon muhasebesi öncesi kriterlerinde ise (7) hesap kalemi enflasyon muhasebesi sonrası kriterlerinde bulunmamakta olup ilgili kriterler şu şekildedir;

- Hisse Satın Alımı
- Maddi Olmayan Duran Varlıklar / Aktifleştirilen Geliştirme Maliyetleri
- Marka Değer Düşüklüğü
- Stoklar ve Stok Değerleme Yöntemleri
- TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması şeklindedir.

Çalışmada temel amaç, 2022 yılı kilit denetim konu sayısının 2023 yılı kilit denetim konu sayısından anlamlı olarak farklı olup olmadığını kontrol etmektir.

Çalışmada verilerin tanımlayıcı istatistiklerini elde etmek, değerlendirmek ve analiz etmek için Sosyal Bilimler Verileri için İstatistik Paketi (SPSS) yazılımının 22. versiyonu kullanılmıştır. Öncelikle 2022 ve 2023 yılına ait verilerin normal dağılımı incelenmiştir.

Verilerin normal dağılımlı olup olmadığını değerlendirmek için çeşitli istatistiksel yöntemler bulunmaktadır. Bunların en önemlileri ise Jarque-Bera testi (özellikle verilerin dağılım şeklini, simetri eksikliğini "çarpıklık, S" ve yüksekliğini veya düzlüğünü "kurtosis, K" dikkate almaktadır), Shapiro-Wilks testi ve Kolmogorov-Smirnov testidir. 50'den az küçük boyutlu örnekler için Shapiro-Wilk testi daha uygun bir yöntem olurken, 50 veya daha fazla büyük boyutlu örneklerin normalliğini kontrol etmek için hem Shapiro-Wilk testi hem de Kolmogorov-Smirnov testi kullanılabilir. Veriler normal dağılımı gösterdiğinde parametrik test uygulanmalıdır, ancak veriler normal dağılımı izlemiyor ise parametrik olmayan "dağılımsız" test uygulanmalıdır. Yaygın parametrik istatistiklere örnek Student's t-testleri, tek yönlü ANOVA (varyans analizi), Pearson korelasyon testleri verilebilirken, yaygın parametrik olmayan istatistiklere ise 'Mann-Whitney-Wilcoxon (MWW) testi', Wilcoxon testi, Kruskal-Wallis, Spearman's rho testleri örnek gösterilebilir (Özsoy & Gürler, 2023).

Normal dağılıma yönelik testin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H0: Enflasyon öncesi (2022) ve sonrası (2023) değişkenler istatistiksel olarak normal dağılmıştır.

H1: Enflasyon öncesi ve sonrası değişkenler istatistiksel olarak normal dağılmamıştır.

Normallik testine göre, p değeri önceden tanımlanmış anlamlılık düzeyinden büyükse $\alpha=0,05$ kritik değer kabul edilir. Söz konusu p istatistik değerinin 0,05 kritik değerden büyük olması halinde H0 hipotezi reddedilemez, 0,05 kritik değerden küçük olması halinde H0 hipotezi reddedilir (Özsoy & Gürler, 2023).

Çalışmada 2022 yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Öncesi) ile 2023 yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Sonrası) kriterlerinin normal dağılım testleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Normallik Testleri

Gösterge (kriter)	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test değeri	Serbestlik derecesi	Olasılık (p)	Test değeri	Serbestlik derecesi	Olasılık (p)
Kriter 2022	,276	44	,000	,777	44	,000
Kriter 2023	,292	44	,000	,814	44	,000

* $p<0,05$ olduğu için kriterler normal dağılım göstermemektedir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere istatistik testlerinin ikisi de her iki döneme ait kriterlerin normal dağılıma sahip olmadığını göstermektedir. “p” olasılık değerleri 0,05’ten küçük olup, verilerin normal dağıldığını öneren H0 hipotezi reddedilmiştir. İki dönem arasındaki kilit denetim konu sayılarının anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığı wilcoxon testi yardımıyla test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. 2022-2023 Yılları Kilit Denetim Konu Sayılarının İncelenmesi

Yıllar	N	Ortalama (Medyan)	Std. Sapma	Wilcoxon Testi	
2022	44	2,000	0,740	z	p
2023	44	2,500	0,726	-5,405	0,000

Tablo 3’te görüldüğü üzere 2023 dönemine ait kilit denetim konu sayıları 2022 yılına göre anlamlı olarak daha büyüktür. Bu durumda enflasyon muhasebesinin uygulanmaya başladığı 2023 yılında yılında kilit denetim konu sayıları şirketler bazında anlamlı olarak artmıştır.

3.3. Araştırma Bulguları

Çalışmada 2022 ve 2023 yılı BİST’te işlem gören Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe faaliyet gösteren toplam 46 şirket mevcut olup “BAHKM” ve KBORU şirketlerinin kilit denetim konularının bildirilmemesi sonucu toplam 44 şirketin bağımsız denetim raporlarında sunulan kilit denetim konuları içerik dağılımı araştırılmış olup elde edilen bulgular enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası kapsamında ayrı ayrı tablolar şeklinde sunulmuştur.

Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektörüne ilişkin 2022 yılı bağımsız denetçi raporlarında açıklanan kilit denetim konuları ve sayı dağılımları Tablo 4'te görselleştirilmiştir.

Tablo 4. 2022 Yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Öncesi)

Sıra	Şirket Kodu	Kilit Denetim Konuları	Sayı	Sıra	Şirket Kodu	Kilit Denetim Konuları	Sayı
1	ACSEL	Arazi, Arsalar ve Binaların Gerçeğe Uygun Değerleri, Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme	2	23	IZFAS	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	1
2	AKSA	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	1	24	KMPUR	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	1
3	ALKIM	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	1	25	KRPLS	Satış İndirimleri	1
4	ANGEN	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	1	26	KOPOL	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, Stoklar ve Değer Düşüklüğü Karşılığı	3
5	AYGAZ	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	1	27	MRSHL	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	1
6	BAGFS	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	1	28	MEDTR	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	2
7	BAYRK	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, Stoklar	2	29	MERCN	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Arsa ve Binaların Gerçeğe Uygun Değerleri	2
8	BRKSN	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	1	30	ONCSM	Ticari Alacaklar Değer Düşüklüğü Karşılıkları, Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı	2
9	BRISA	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	1	31	OZRDN	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	1
10	DEVA	Aktifleştirilmiş Geliştirme Maliyetleri, Stok Değer Düşüklüğü	2	32	PETKM	Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme	1
11	DNISI	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	2	33	POLTK	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	1
12	DYOBY	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, Arazi, Binalar ve Yerüstü Düzenlerinin Gerçeğe Uygun Değerleri	2	34	RNPOL	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	1
13	EGGUB	Maddi Duran Varlıklar Değer Düşüklüğü	1	35	RTALB	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Stoklar	2

Tablo 4. (Devamı) 2022 Yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Öncesi)

14	EGPRO	Arazi, Binalar ve Yerüstü Düzenlerinin Gerçeğe Uygun Değerleri, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	2	36	SANFM	Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme, Ticari Alacaklarda Beklenen Kredi Zararları	2
15	EPLAS	Stoklar, Maddi Duran Varlıklarda Yeniden Değerleme, Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme	3	37	SASA	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Yatırım Teşviklerinden Hesaplanan Ertelenmiş Vergi Varlıklarının Geri Kazanılabilirliği	2
16	EMNIS	Konkordato Kapsamındaki Borçlar	1	38	SEKUR	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	2
17	EUREN	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	2	39	SEYKM	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	2
18	GEDZA	Maddi Duran Varlıklarda Yeniden Değerleme ve Değer Düşüklüğü, Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	2	40	SODSN	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	1
19	GOODY	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	1	41	TARKM	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Maddi Duran Varlıklarda Yeniden Değerleme, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı	4
20	GUBRF	Stoklar, Maddi Duran Varlıklarda Yeniden Değerleme, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	3	42	TMPOL	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Finansal Borçlar	2
21	HEKTS	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği	2	43	TRILC	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Maddi Duran Varlıklarda Yeniden Değerleme, Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme	3
22	ISKPL	İlişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklar Değer Düşüklüğü Karşılıkları	1	44	TUPRS	Arsa ve Arazilerin Gerçeğe Uygun Değerleri, Yatırım Teşviklerinden Hesaplanan Ertelenmiş Vergi Varlıklarının Geri Kazanılabilirliği	2
TOPLAM							74

Kaynak: (KAP, 2023).

Tablo 4’te Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe bulunan şirketlerin denetim raporlarında toplam 74 kilit denetim konusu raporlanmıştır. 2022 yılı kilit denetim konularının genellikle “Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği”, “Hasılatın Muhasebeleştirilmesi”, “Maddi Duran Varlıklarda Yeniden Değerleme” ve “Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme” konularının ağırlıklı olduğu görülmektedir. Söz konusu bildirilen kilit denetim konularının sektörlerle paralellik gösterdiği söylenebilir.

İlgili şirketlerin 2022 yılı yayımlanan bağımsız denetim raporlarının hangi bağımsız denetim şirketleri tarafından hazırlandığı ve verilen denetçi görüşleri Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. 2022 Yılı Bağımsız Denetim Firmalarının Dağılımı ve Denetçi Görüşleri (Enflasyon Muhasebesi Öncesi)

Sıra	Şirket Kodları	Denetim Firmaları	Denetçi Görüşü
1	ACSEL	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
2	AKSA	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
3	ALKIM	GÜNEY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
4	ANGEN	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
5	AYGAZ	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
6	BAGFS	REANDA AREN BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
7	BAYRK	MERCEK BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
8	BRKSN	RSM TURKEY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
9	BRISA	KPMG BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
10	DEVA	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
11	DNISI	HSY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
12	DYOB	PWC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
13	EGGUB	REANDA AREN BAĞIMSIZ DENETİM	Şartlı
14	EGPRO	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
15	EPLAS	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Şartlı
16	EMNIS	ELİT BAĞIMSIZ DENETİM	Şartlı
17	EUREN	C&Ç BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
18	GEDZA	REHBER BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
19	GOODY	PWC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
20	GUBRF	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Şartlı
21	HEKTS	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
22	ISKPL	GÜNEY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
23	IZFAS	GÖRÜŞ BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
24	KMPUR	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
25	KRPLS	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
26	KOPOL	PKF ADAY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
27	MRSHL	PWC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
28	MEDTR	HSY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu

Tablo 5. (Devamı) 2022 Yılı Bağımsız Denetim Firmalarının Dağılımı ve Denetçi Görüşleri (Enflasyon Muhasebesi Öncesi)

29	MERCN	VİZYON GRUP BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
30	ONCSM	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
31	OZRDN	BDO BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
32	PETKM	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
33	POLTK	DENGE BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
34	RNPOL	BAN-DEN BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
35	RTALB	PKF ADAY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
36	SANFM	VİZYON GRUP BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
37	SASA	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
38	SEKUR	GÜRELİ BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
39	SEYKM	HSY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
40	SODSN	GÜNEY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
41	TARKM	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
42	TMPOL	GÜNCEL BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
43	TRILC	DENEYİM BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
44	TUPRS	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu

Kaynak: (KAP, 2023).

Tablo 5'te görüldüğü üzere 44 şirketin 10'unun (ACSEL, AKSA, AYGAR, BRISA, DYOB, EGPRO, GOODY, MRSHL, PETKM ve TUPRS) denetim raporları dört büyük denetim şirketi olan PwC ve KPMG tarafından düzenlenmiştir. Diğer şirketlerin denetim raporları ise çoğunlukla EREN ve DRT denetim şirketleri tarafından hazırlanmıştır. Enflasyon muhasebesi öncesi ilgili sektörlerde yayımlanan denetim raporlarında genellikle denetçi görüşleri olumlu olup EGGUB, EPLAS, EMNIS ve GUBRF şirketleri için şartlı görüş bildirmişlerdir. Söz konusu şirketler için şartlı görüş bildirme dayanağı olarak işletme birleşmeleri kapsamında varlık ve yükümlülüklerin gerçeğe uygun değerlerinin tespit edilmemesi, bağlı ortaklıkların ve iştirak bağımsız denetim çerçevesinde denetlenmemesi, ilgili şirketlerden faaliyetleri hakkında gerekli değerlendirmeleri yapacak seviyede belgelerin temin edilememesi, şirketlerin faaliyet kapsamında olmaması, konkordato kararının şirket sürekliliğini devam ettirme kabiliyetinde ciddi sıkıntılar yaratacağı ve önceki denetim raporunda görüş bildirmekten kaçınma görüşü sunulması şeklinde ifadeler yer almaktadır.

Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektörüne ilişkin 2023 yılı bağımsız denetçi raporlarında açıklanan kilit denetim konuları ve sayı dağılımları Tablo 6'da görselleştirilmiştir.

Tablo 6'da Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin bağımsız denetim raporlarında toplam 114 adet kilit denetim konusu bildirilmiştir.

Tablo 6. 2023 Yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Sonrası)

Sıra	Şirket Kodu	Kilit Denetim Konuları	Sayı	Sıra	Şirket Kodu	Kilit Denetim Konuları
1	ACSEL	Arazi, Arsalar ve Binaların Gerçeğe Uygun Değerleri, Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3	23	IZFAS	TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması
2	AKSA	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	24	KMPUR	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması
3	ALKIM	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	25	KRPLS	Satış İndirimleri, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" uygulaması
4	ANGEN	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	26	KOPOL	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, Stoklar ve Değer Düşüklüğü Karşılığı, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması
5	AYGAZ	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	27	MRS HL	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması
6	BAGFS	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3	28	MEDTR	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması
7	BAYRK	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	29	MERCN	Arsa ve Binaların Gerçeğe Uygun Değerleri, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması

Tablo 6. (Devamı) 2023 Yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Sonrası)

8	BRKSN	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	30	ONCSM	Ticari Alacaklar Değer Düşüklüğü Karşılıkları, Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3
9	BRISA	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	31	OZRDN	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, Stoklar ve Stok Değerleme Yöntemleri, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3
10	DEVA	Aktifleştirilmiş Geliştirme Maliyetleri, Stok Değer Düşüklüğü, TMS- 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3	32	PETKM	Hisse Satın Alımı, Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3
11	DNISI	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3	33	POLTK	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2
12	DYOB	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, Marka Değer Düşüklüğü, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	4	34	RNPOL	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2
13	EGGUB	Maddi Duran Varlıklar Değer Düşüklüğü, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	35	RTALB	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2
14	EGPRO	Arazi, Binalar ve Yerüstü Düzenlerinin Gerçeğe Uygun Değerleri, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3	36	SANFM	Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2

Tablo 6. (Devamı) 2023 Yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Sonrası)

15	EPLAS	Stoklar, Maddi Duran Varlıklarda Yeniden Değerleme, Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	4	37	SASA	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Yatırım Teşviklerinden Hesaplanan Ertelenmiş Vergi Varlıklarının Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3
16	EMNIS	Konkordato Kapsamındaki Borçlar, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	38	SEKUR	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3
17	EUREN	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3	39	SEYKM	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3
18	GEDZA	Maddi Olmayan Duran Varlıklar / Aktifleştirilen Geliştirme Maliyetleri, Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Maddi Duran Varlıklarda Yeniden Değerleme ve Değer Düşüklüğü, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	4	40	SODSN	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2
19	GOODY	Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	41	TARKM	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Maddi Duran Varlıklarda Yeniden değerlendirme, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3
20	GUBRF	Stoklar, Maddi Duran Varlıklarda Yeniden Değerleme, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	4	42	TMPOL	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Finansal Borçlar, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3

Tablo 6. (Devamı) 2023 Yılı Kilit Denetim Konularının Dağılımı (Enflasyon Muhasebesi Sonrası)

		Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3	43	TRILC	Hasılatın Muhasebeleştirilmesi, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2
21	HEKTS	İlişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklar Değer Düşüklüğü Karşılıkları, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	2	44	TUPRS	Arsa ve Arazilerin Gerçeğe Uygun Değerleri, Yatırım Teşviklerinden Hesaplanan Ertelenmiş Vergi Varlıklarının Geri Kazanılabilirliği, TMS 29 "Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" Uygulaması	3
TOPLAM							114

Kaynak: (KAP, 2023).

Tablo 6’da enflasyon muhasebesi uygulamasından sonra ilgili sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin 2023 yılı denetim raporlarında toplam 114 kilit denetim konusu bildirilmiştir. Enflasyon muhasebe uygulaması sonrası sunulan kilit denetim konuları genellikle Ticari Alacaklar, Hasılat, Maddi Duran Varlıklarda ve Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme konularının ağırlıklı olduğu görülmektedir.

Enflasyon muhasebesi sonrası ilgili sektörlerde denetim raporlarında kilit denetim konuları değerlendirildiğinde 114 kilit denetim konuları içerisinde enflasyon muhasebesinin uygulanmasıyla “TMS 29 Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama” Uygulaması konusunun şirketlerde kilit denetim konusu olarak yer aldığı özellikle imalat sektörünün alt sektörlerinde bulunan Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler Sektöründe belirtilen kilit denetim konularının şirketlere özgü kilit denetim konuları olarak ifade edildiği görülmektedir. Daha sonra bunu Hasılatın muhasebeleştirilmesi (25) kez, Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği ise (17) kez raporlanmıştır. Enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası kilit denetim konularının sayı dağılımı artış gösterse de kilit denetim konularının hem 2022 hem 2023 yılında genelde aynı kilit denetim konularının raporlandığı görülmektedir.

Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2023 yılı bağımsız denetim raporlarında en çok bildirilen kilit denetim konusunun, bildirilme gerekçeleri ve denetimde nasıl ele alındığı ile ilgili açıklamalar yayımlanan denetim raporlarından oluşturulmuştur.

Kilit Denetim Konusu Bildirilme Gerekçeleri;

- ✓ “TMS 29 uygulaması finansal tablolarda yaygın ve tutarsal olarak önemli etkiye sahiptir”.
- ✓ “TMS 29, finansal tabloların raporlama dönemi sonundaki cari satın alım gücüne göre yeniden düzenlenmesini gerektirmektedir”.
- ✓ “2023 yılı içerisindeki işlemler ve dönem sonundaki parasal olmayan bakiyeler, 31 Aralık 2023 bilanço tarihindeki güncel fiyat endeksini yansıtabilecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir”.

- ✓ “Finansal durum tablosundaki birçok hesabın ve cari dönem işlemlerinin yeniden düzenlenmesinde kullanılan tahminlerin varlığı, hesaplamadaki karmaşıklık ve yeniden düzenlemede kullanılan verilerin eksik veya hatalı olma riski nedeniyle, TMS 29’un uygulanması kilit denetim konusu olarak belirlenmiştir” (KAP, 2023).

Kilit denetim konusunun denetimde nasıl ele alındığı ile ilgili olarak;

- ✓ “Yönetim tarafından tasarlanan ve uygulanan TMS 29 uygulamasına ilişkin sürecin ve kontrollerin anlaşılması ve değerlendirilmesi”,
- ✓ “Yönetim tarafından yapılan parasal ve parasal olmayan kalemler ayrımının TMS 29’a uygun bir şekilde yapılıp yapılmadığının kontrol edilmesi”,
- ✓ “Parasal olmayan kalemlerin detay listeleri temin edilerek, orijinal kayıt tarihlerinin ve tutarlarının örneklem yöntemiyle test edilmesi”,
- ✓ Yönetimin kullandığı hesaplama yöntemlerinin değerlendirilmesi ve her dönemde tutarlı bir şekilde kullanılıp kullanılmadığının kontrol edilmesi”,
- ✓ “Hesaplamalarda kullanılan genel fiyat endeksi oranlarının, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanan Türkiye’deki Tüketici Fiyat Endeksi’nden elde edilen katsayılar ile kontrol edilmesi”,
- ✓ “Enflasyon etkileri ile yeniden düzenlenen parasal olmayan kalemlerin, gelir tablosunun ve nakit akış tablosunun matematiksel doğruluğunun test edilmesi”,
- ✓ “TMS 29’un uygulanmasının konsolide finansal tablolara ilişkin dipnotlarda yer alan açıklamalarının TFRS’lere göre yeterliliğinin değerlendirilmesi”,
- ✓ “Hesaplamaların tamlığını ve doğruluğunu sağlamak amacıyla kullanılan girişler ve endekslerin test edilmesi”,
- ✓ “TMS 29 uyarınca yeniden düzenlenen finansal tablo ve ilgili finansal bilgilerin kontrol edilmesi”,
- ✓ “Finansal durum tablosu, kar veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosunun ve nakit akış tablosunun yeniden düzenlenmesinde enflasyon etkilerine yönelik hesaplamaların matematiksel doğruluğunun test edilmesi”, şeklindedir (KAP, 2023).

Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe yer alan şirketlerin 2023 yılı yayımlanan bağımsız denetim raporlarının hangi bağımsız denetim şirketleri tarafından hazırlandığı ve denetçi görüşleri Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. 2023 Yılı Bağımsız Denetim Firmalarının Dağılımı ve Denetçi Görüşleri (Enflasyon Muhasebesi Sonrası)

Sıra	Şirket Kodları	Denetim Firmaları	Denetçi Görüşü
1	ACSEL	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
2	AKSA	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
3	ALKIM	GÜNEY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
4	ANGEN	PKF ADAY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
5	AYGAZ	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
6	BAGFS	HSY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
7	BAYRK	DENEYİM BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
8	BRKSN	RSM TURKEY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
9	BRISA	KPMG BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
10	DEVA	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
11	DNISI	HSY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
12	DYOB	KPMG BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
13	EGGUB	REANDA AREN BAĞIMSIZ DENETİM	Şartlı
14	EGPRO	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
15	EPLAS	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Şartlı
16	EMNIS	ELİT BAĞIMSIZ DENETİM	Şartlı
17	EUREN	C&Ç BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
18	GEDZA	YKY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
19	GOODY	BDO DENET BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
20	GUBRF	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Şartlı
21	HEKTS	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
22	ISKPL	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
23	IZFAS	GÖRÜŞ BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
24	KMPUR	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
25	KRPLS	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
26	KOPOL	PKF ADAY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
27	MRSHL	BDO DENET BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
28	MEDTR	HSY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
29	MERCN	VİZYON GRUP BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
30	ONCSM	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
31	OZRDN	AKADEMİK BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
32	PETKM	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
33	POLTK	DENGE BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
34	RNPOL	NOTE BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
35	RTALB	PKF ADAY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
36	SANFM	VİZYON GRUP BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
37	SASA	DRT BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
38	SEKUR	GÜRELİ BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
39	SEYKM	HSY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
40	SODSN	GÜNEY BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
41	TARKM	EREN BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
42	TMPOL	GÜNCEL BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
43	TRILC	DENEYİM BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu
44	TUPRS	PwC BAĞIMSIZ DENETİM	Olumlu

Kaynak: (KAP, 2023)

Tablo 7 incelendiğinde ilgili sektörde yer alan 44 şirketin denetim raporları genellikle dört büyük denetim firması olan (PwC ve KPMG) tarafından denetlenmiştir. Diğer denetim raporları ise çoğunlukla EREN, HSY ve DRT bağımsız denetim firmaları tarafından düzenlenmiştir. Bahsi geçen ilgili şirketlerin enflasyon muhasebesi sonrası ise raporlarında genellikle olumlu görüş bildirmiş olup 2022 yılında şartlı görüş

verilen şirketlere (EGGUB, EPLAS, EMNIS, GUBRF) 2023 yılında da şartlı görüş bildirilmiştir. Söz konusu şartlı görüş Eren Bağımsız Denetim tarafından iki şirkette bildirilmiş olup bahsi geçen şirketler için “Sınırlı Olumlu Görüşün Dayanağı” 2022 yılında belirtilen kilit denetim konuları ile aynıdır.

4. Sonuç

Bir işletmenin faaliyetlerinin doğru yönetilmesi ve faaliyetlerden kaynaklanan işlemlerin güvenilirliği karar alıcılar açısından büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla, faaliyetlerin doğru kayıtlara intikali ile ilgili güvenilir finansal raporlama sistemi sunan ve finansal tabloların doğruluğu ve güvenilirliğini test eden ve sonuçları hakkında tarafsız görüş bildiren bağımsız denetim birimi kilit nokta konumundadır. Finansal tabloların güvenilir ve doğru olması piyasaların güven ve istikrar içinde faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısından önemlidir. Finansal bilgilerin doğruluğu ve güvenilirliği ise denetçi tarafından hazırlanan denetim raporlarının daha kapsamlı olması ve sunulan kilit denetim konularının genişletilmesi ve daha net açıklayıcı olması ile mümkün olabilir. Söz konusu denetim raporunda bildirilen kilit denetim konuları denetim raporunu kalitesini artırmakta ve yatırımcının piyasalarda daha güvenilir hareket etmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca kilit denetim konularının denetim raporlarında daha açıklayıcı ve genişletilmiş olması paydaşlar açısından iletişim değerini artırır.

Çalışmada BİST İmalat sektörünün bir alt sektörü olan Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektöründe yer alan şirketlerin 2022- 2023 yılları arası bağımsız denetçi raporlarında sunulan kilit denetim konularının enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası karşılaştırılması ele alınmıştır. Çalışmada ilgili şirketlerin enflasyon muhasebe uygulaması ve uygulamama kapsamında kilit denetim konularının nelerden oluştuğu, kilit denetim konuları sayısı, en çok hangi denetim firmalarının mevcut olduğu ve sunulan görüşlerin içerik dağılımı değerlendirilmeye çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre 2022 yılında 74, 2023 yılında ise 114 adet kilit denetim konusu raporlanmıştır.

2022 ve 2023 yıllarında en çok bildirilen kilit denetim konuları “Hasılatın Muhasebeleştirilmesi”, “Ticari Alacakların Geri Kazanılabilirliği”, “Maddi Duran Varlıklar” ve “Yatırım Amaçlı Gayrimenkullerde Yeniden Değerleme” kalemleri oluşturmaktadır. Her iki yılda kilit denetim konularının genel olarak değişmediği tespit edilmiş olup sadece 2023 yılı enflasyon muhasebesine tabi olan şirketlerin kilit denetim konularında “TMS 29 Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama” uygulamasının önemli kilit denetim konuları içerisinde yer aldığı gözlemlenmiştir. İlgili şirketlerin hem 2022 hem de 2023 yılı kapsamında denetim raporları genellikle olumlu olduğu ve en çok dört büyük denetim firması olan PWC ve KMPG şirketleri tarafından denetlendiği, bunu sırasıyla EREN, HSY ve DRT bağımsız denetim firmaları takip etmektedir. Görüş kapsamında ise söz konusu 44 şirketin hem 2022 hem de 2023 yılı denetim raporlarında olumlu görüş yaygın olup 2022 yılı şartlı görüş verilen şirketlere (EGGUB, EPLAS, EMNIS, GUBRF) 2023 yılında da şartlı görüş bildirilmiştir.

Sonuç olarak kilit denetim konuları enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası değerlendirildiğinde 2022 ve 2023 yıllarında genellikle hasılat, ticari alacaklar ve TMS-29 standartı kalemleri söz konusudur. Şirketlerin enflasyon muhasebesi öncesi ve sonrası genel olarak kilit denetim konularında değişim olmadığı sadece 2023 yılı kapsamında TMS 29 standardının her işletmede önemli kilit denetim konusu olarak

dikkate alındığı görülmektedir. Enflasyon öncesi ve sonrası kilit denetim konu sayılarının karşılaştırılmasında ise 2023 yılında kilit denetim konu sayısının 2022 yılına göre anlamlı olarak artış gösterdiği görülmüştür. Söz konusu durum enflasyon muhasebesinin uygulanması sonrasında şirketlerin faaliyetlerle ilgili önemli kilit denetim konularını raporladıkları söylenebilir.

Bu çalışma literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermekte olup BİST’te işlem gören şirketlerin kilit denetim konularının enflasyon öncesi ve sonrasının değerlendirilmesi diğer çalışmalardan farklılaştırmaktadır. Söz konusu çalışmanın iki temel kısıtı bulunmakta olup birincisi sadece imalat sektörünü örneklem olarak araştırmaya konusu edinmesi ikincisi ise dönem olarak 2022 ve 2023 yıllarını kapsamaktadır. Gelecek çalışmalarda aynı konunun farklı şirketler kapsamında karşılaştırılmalı olarak ele alınması ya da farklı yöntemlerin uygulanması literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışma, araştırmacıların sonraki çalışmalarına öneri niteliği taşımaktadır.

Referanslar

- Acar, İ. (2024). Kilit denetim konularının karma metot ile incelenmesi: BİST’te bir analiz. *Denetim Dergisi*, (30), 16-32.
- Aktaş, R., & Acar, M. (2020). Bağımsız denetimde önemlilik perspektifinden kilit denetim konuları: BIST 100 uygulaması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 38(2), 185-214.
- Atay, M. S., & Çeltikçi, N. P. (2021). Kilit denetim konuları (KDK) bildirimlerinin içerik analizi yöntemiyle incelenmesi: Borsa İstanbul (BİST-100) şirketleri üzerine bir araştırma. *Mali Çözüm*, 31(164), 113-142.
- Bepari, M. K., Nahar, S., Mollrk, A. T., & Azim, M. (2023). Content characteristics of key audit matters reported by auditors in Bangladesh and their implications for audit quality. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 1-31.
- Can, M., & Koçyiğit, S. Ç. (2020). BDS 701 kilit denetim konularının bağımsız denetçi raporunda bildirilmesi standardı uygulaması üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 13(3), 739-771.
- Crucean, A. C. (2021). A bibliometric analysis of the audit quality at global level. *Accounting and Management Information Systems*, 316-331.
- Erdoğan, T., & Çarıkçıoğlu, P. S. (2021). IAASB denetim raporu projesi ve yeni denetim raporu: Borsa İstanbul’da işlem gören şirketlerin denetim raporları üzerine bir araştırma. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 747-763.
- Federsel, F. P. (2024). Fresh-look effect of audit firm and audit partner rotations? evidence from european key audit matters. *International Journal of Auditing*, 1-28.
- Fera, P., Pizzo, M., Vinciguerra, R., & Ricciardi, G. (2021). Sustainable corporate governance and new auditing issues: a preliminary empirical evidence on key audit matters. *Corporate Governance*, 22(1), 194-211.
- Genç, M., Yanık, A., & Yılmaz, E. (2023). Borsaya kote sigorta şirketlerinin bağımsız denetim raporlarındaki kritik-kilit denetim konularının analizi: ABD ve Türkiye örneği. *Third Sector Social Economic Review*, 58(1), 186-207.
- Grosu, M., Robu, I. B., & Istrate, C. (2020). The quality of financial audit missions by reporting the key audit matters. *Audit Financiar*, 18(157), 182-195.

- Güçlü, F. (2022). Bağımsız denetim raporlarında kilit denetim konularının bildirilmesi: Katılım 50 endeksi örneği. *Vergi Sorunları Dergisi*, 45(401), 110-121.
- Gülbahar, Y., & Alper, A. (2009). Öğretim teknolojileri alanında yapılan araştırmalar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 93-111.
- Güleç, Ö. F. (2020). Muhasebe meslek mensupları perspektifinden bağımsız denetimde kilit denetim konuları. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 19(59), 253-274.
- İşseveroğlu, G. (2019). Bağımsız denetim raporunda kilit denetim konuları: BİST sigorta şirketlerinin 2017-2018 yılları analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (84), 49-64.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu. (2023). [KAP]. Bağımsız denetim raporları. Erişim adresi: <https://www.kap.org.tr/>.
- Karapınar, A., & Dölen, T. (2020). Bağımsız denetim raporlarında kilit denetim konusu açıklamaları: Türkiye örneği. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(4), 763-780.
- Kaya, G. A. (2020). Muhasebe meslek mensuplarının bağımsız denetim konusundaki düşüncelerine ilişkin bir araştırma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30(2), 335-351.
- Keskin, D. A., Tutar, S., Öktem, B., & Akçay, B. (2020). Arı okunabilirlik endeksine göre cinsiyetin kilit denetim konularının okunabilirliği üzerine etkisi: sektörel bir inceleme. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 15(53), 209-228.
- KGK. (2017). (Kamu Gözetimi Kurumu). Bağımsız denetim standardı 701, kilit denetim konularının bağımsız denetçi raporunda bildirilmesi. <https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/BDS/BDS%20701.pdf>. E.T: 06.09.2024.
- Kitiwong, W., & Sarapaivanich, N. (2020). Consequences of the implementation of expanded audit reports with key audit matters (KAMs) on audit quality. *Managerial Auditing Journal*, 35(8), 1095-1119.
- Küster, S. (2024). The determinants of linguistic features in key audit matters: empirical evidence from europe. *Int J Audit*, (28), 582-614.
- Mert, H., Güner, M., Duyar, G., & Kamalak, İ. (2022). BDS 701 kilit denetim konuları kapsamında gayrimenkul yatırım ortaklıkları bağımsız denetim raporlarının Türkiye ve İngiltere karşılaştırmalı incelenmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(1), 234-260.
- Onocak, D. (2024). Bağımsız denetim raporlarındaki kilit denetim konuları: bilişim sektörü üzerine betimsel bir analiz. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 26(2), 77-101.
- Önder, Ş., & İrkörücü, İ. E. (2020). Bağımsız denetim kalitesi ile finansal performans arasındaki ilişki: BIST 100 endeksinde yer alan şirketler üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (86), 141-152.
- Özsoy, Ö., & Gürler, M. (2023). Readiness of the health System against COVID-19 and its impact on the economy and foreign trade in MENA. *Journal Health Policy Outcomes Research*, (2), 1-18.
- Özveren, C., & Türel, A. (2021). Türkiye’de bağımsız denetim raporları: 2016-2020 yılları arası bir inceleme. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 429-441.
- Pinello, A., Puschaver, L., & Volkan, A. (2020). The relationship between critical accounting estimates and critical audit matters. *Accounting & Taxation*, 12(1), 23-33.

- Sattar, U., Javeed, S. A., & Latief, R. (2020). How audit quality affects the firm performance with the moderating role of the product market competition: empirical evidence from Pakistani manufacturing firms. *Sustainability*, 12(10), 1-20.
- Sierra-Garcia, L., Gambetta, N., Garcia-Benau, M. A., & Orta-Perez, M. (2019). Understanding the determinants of the magnitude of entity-level risk and account-level risk key audit matters: the case of The United Kingdom. *The British Accounting Review*, 51(3), 227-240.
- Süer, A. Z. (2021). Önemli muhasebe tahminlerinin kilit denetim konuları çerçevesinde incelenmesi. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, (65), 23-37.
- Süklüm, N. (2020). Denetim kalitesinin bağımsızlık ilkesi ve etik ilişkisi bağlamında incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, (11), 17-28.
- Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). İçerik analizi ve uygulama örnekleri. *İstanbul: Epsilon Yayınları*.
- Varıcı, İ., & Çağırın, F. K. (2021). Kilit denetim konularına etki eden faktörler: BİST KOBİ örneği. *UIİİD-IJEAS*, (32), 87-106.
- Wang, G., & Wu, M. (2024). Corporate carbon emissions management and the disclosure of key audit matters. *Frontiers in Environmental Science*, (12), 1-14.
- Wuttichindanon, S., & Issarawornrawanich, P. (2020). Determining factors of key audit matter disclosure in Thailand. *Pacific Accounting Review*, 32(4), 563-584.
- Yaşar, A., & Yalçın, N. (2023). BİST şirketleri denetçi raporlarının kilit denetim konularına uygulanan denetim prosedürleri sonuçlarına işaret edilmesi yönünden incelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 19(1), 14-33.
- Zeng, Y., Zhang, J. H., Zhang, J., & Zhang, M. (2021). Key audit matters reports in China: their descriptions and implications of audit quality. *Accounting Horizons*, 35(2), 167-192.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

POSTMODERN SOLUTION AGAINST INSTRUMENTAL REASON IN THE CURRENT POLITICAL ECONOMY: A CALL TO PRACTICAL-RATIONALITY

MEVCUT EKONOMİ POLİTİKTE ARAÇSAL AKLA KARŞI POSTMODERN ÇÖZÜM: PRATİK-RASYONELLİĞE ÇAĞRI

Ahmet Yavuz ÇAMLI⁽¹⁾

Abstract: Practical rationality is a form of behavior and understanding that synthesizes reason and religious/moral rules. The concept of practical rationality was introduced to the literature by Max Weber and developed by Jürgen Habermas. According to Weber, there is no need to exclude religion in order to act rationally, as in the Christian tradition. In fact, reason can enable more rational behaviors to be exhibited with religious motivation. In this context, the aim of the study is to question the necessity of adopting the dynamic of practical rationality as a postmodern solution against instrumental reason, which has turned the economy into political material in the modern period. In particular, the views of Rawls and Wolterstroff constitute the framework of this study. Indeed, in the Western world of thought and philosophy, belief in the sustainability of instrumental reason has been lost by most segments. Since the liberation theories and formulas put forward are mostly within the framework of modern capitalism, their effects remain low. Rawls' proposal, which influenced the world of thought, does not seem to have overcome these limits. Instead, the belief in the necessity of a practical rationality understanding in which religious and moral principles and reason act together in the fields of politics and economics is increasing. At this point, Wolterstroff added a different dimension to the discussions with his reaction and call.

Keywords: Economic Thought, Rawls, Wolterstroff, Modernity, Democracy.

JEL: P10, P20, P40.

Öz: Pratik-rasyonellik akıl ve dini/ahlaki kuralların sentezlendiği davranış ve anlayış biçimidir. Pratik-rasyonellik kavramı Max Weber tarafından literatüre kazandırılmış ve Jürgen Habermas tarafından geliştirilmiştir. Weber'e göre rasyonel davranmak için Hristiyan geleneğinde olduğu gibi dini dışlamaya gerek yoktur. Hatta akıl, dini motivasyon ile daha rasyonel davranışların sergilenmesini sağlayabilir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı modern dönemde ekonomiyi siyasi malzeme haline getiren araçsal akla karşı postmodern bir çözüm olarak pratik-rasyonellik dinamiğinin benimsenmesi gerekliliğini sorgulamaktır. Özellikle Rawls'un ve Wolterstroff'un görüşleri bu çalışmanın çerçevesini oluşturmaktadır. Nitekim Batı düşünce ve felsefe dünyasında araçsal aklın sürdürülebilirliğine olan inanç çoğu kesim tarafından yitirilmiştir. Ortaya konulan kurtuluş teorileri ve formülleri çoğunlukla modern kapitalizm anlayışı çerçevesinde olduğundan bunların etkileri düşük kalmaktadır. Rawls'un düşünce dünyasını etkileyen önerisi bu sınırları aşamamış gözükmemektedir. Bunun yerine politika ve ekonomi alanlarında dini ve ahlaki ilkelerle aklın birlikte hareket ettiği pratik-rasyonellik anlayışının gerekliliğine olan inanç artmaktadır. Bu noktada Wolterstroff ortaya koyduğu tepki ve çağrıyla tartışmalara farklı bir boyut kazandırmıştır.

⁽¹⁾ Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Kula Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü; ahmetyavuz.camli@cbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0746-9755.

Geliş/Received: 19-09-2024; Kabul/Accepted: 25-02-2024

Anahtar Kelimeler: İktisadi Düşünce, Rawls, Wolterstroff, Modernite, Demokrasi.

1. Introduction

Recently, in the Western world of thought, options for turning to new and radical understandings rather than existing solutions have been discussed. Sociologists, philosophers, economists and political scientists have accepted that the current positivist and materialist solutions cannot be brought to the economic, sociological and pathological problems caused by modern capitalism such as alienation, colonization of money, reification, instrumentalization of man and mind, and mechanical society. As a solution, they propose to benefit from historical accumulation and the presentation of religion and morality. For this reason, the number of those who advocate the reorganization of social branches such as economy, politics and law with the touches of religion and morality is increasing.

One of the main problems in the field of political economy is the instrumentalization of the economy. The instrumental reason that turns the economy into political material has lost its sustainability. Discussions about reforming this are being discussed in academic and political platforms. While there are those who have a positive view of these discussions, which are an invitation to the understanding of practical-rationality that represents the integration of religion and moral rules and reason, there are also those who have a negative view. In this study, the presentation of practical-rationality as a post-modern solution to instrumental reason within the framework of Rawls and Wolterstroff's views will be investigated. The reason for using Rawls in this study is that he is still the most popular and widely influential thinker in this field. The reason for applying to Wolterstroff is that the thinker is almost at the opposite pole from Rawls and has a serious impact in this field.

2. Stating the Issue

When a politician aspires to power, he explains what he will do in the economy and asks for votes accordingly. The politician explains what he will do and what he plans in all areas, from foreign policy to domestic policy, from education to justice, from sports to economy. However, politics should not interfere with technical details in the economy, as in other areas. If the economy in a country is under the manipulation of politics, we can talk about the research nature of the economy there. The attitude adopted by the political power or ruling group is the most important issue. Attitudes such as turning the election atmosphere into a struggle, polarization politics, creating hegemonic pressure on the institutional order, and making abstract decisions disconnected from the public naturally bring about economic problems. Looking for solutions to emerging economic problems solely through economic resources is like dressing a wound. In other words, the source that should be used to solve politically-related economic problems should be politics (Cohn and Hira, 2020).

The relationship between politics and economy or economy and politics is very natural and this relationship is not confined to any country. There are different sizes of relationships in almost every country. There are positive examples as well as negative examples. When negative examples are examined, governments that are struggling politically or experiencing panic often look for a solution in the economy. Maybe they apply to the field of economics because they think it is the easy way. Politics taking over the economic field and turning it into a tool of manipulation

leads to the instrumentalization of the economy. The economy is sacrificed for the sake of political concerns. In the opinion of government supporters, policies that may lead to structural disorders in the economy are produced with public approval. In fact, this situation can be considered normal when only considering the current moment without worrying about the future (Çamlı, 2021).

Taking economic policies with political thoughts, purposes, concerns or interests can be among the biggest handicaps for a country's economy. This situation is especially witnessed in developing countries. It is natural for cyclical fluctuations to appear in a country's economy. Because the economic system or markets for goods, services and money is an order formed by expansions and contractions. Depression, recession, inflation, unemployment, crisis, etc. In certain periods, citizens expect reassuring or hopeful statements and steps from the government. Most of the time, these demands from the political wing are not left unanswered. However, the problem is that politics resorts to irrational solutions to solve economic problems. It is acting entirely out of political concerns without making a cost-benefit analysis. In this situation, which we can also call vote anxiety, governments may make decisions and borrow money that their own resources cannot cover (Guriev and Papaioannou, 2022: 760-769). The interesting part is that the public is willing to accept the negative or cost burden that this move of the governments will cause. On the other hand, there are those who are against shouldering this cost burden. In such societies, the government may use its political power and propaganda tools to pursue a policy of marginalizing and intimidating negative groups.

The greater the political competition in a country and the lower the development level of this country, the more likely the economic policies there are produced with political motivation. The economy becomes a tool of politics. While political decisions are being made, economic practices are put into effect. Vote anxiety is suppressed by instant public approval. Citizens who can breathe for a while will be the ones who suffer the trouble and additional costs in the following periods. Introducing economic practices to legitimize decisions and practices will certainly have side effects. When the ultimate goal is political, the actual development of the economy is kept in the background (Gailmard, 2021: 75-81). Or, solving economic problems through borrowing for political purposes and without strategic thinking will naturally lead to greater economic disruptions. If the degree of political competition is high and the government has difficulty in financing both its political and economic activities, a populist approach is taken in the political economy with political motivation. Conversely, if the financial resources are abundant, the additional costs of the decisions taken and their implementation will not create a noticeable burden on the citizens.

An issue that needs to be mentioned is whether there is a strong opposition against the government. If there is a strong and conscious opposition against the government, it becomes much more difficult to gain public consent. However, if the voice of the opposition is low or if there are no conscious, educated and competent opposition groups, then it is easier to convince the public.

There is also a justice dimension to the issue, which is among the most important issues: The issue of choice that challenges decision makers. Especially in conditions where resources are insufficient, determining who will benefit from resources and how much and minimizing the impact of this situation on others carries a great risk. Discussions on economic justice also come to a deadlock at this point. The ruling

group wants to provide economic benefits to the voters who elevated them to power. In developing countries, there may be groups with different economic motivations that support the government (Oliver, 2023: 49-54). Therefore, the economic motivation or happiness of these groups depends on the adoption of different economic policies. For this reason, governments have the ability to act freely but dependently in the political economy. In such decisions, there is usually manipulation of instrumental reason in modern economies. The capitalist mindset is moving in this direction. In other words, the mind that produces irrational decisions in the field of political economy is instrumental reason, the source of current problems.

As it is known, the thinkers who put forward instrumental reason are Adorno and Horkheimer. According to thinkers, the aim of the Enlightenment ideal, which advocated progressivism, was to take humanity out of the darkness it had fallen into and make it the ruler of the objective World. While realizing the ideal of enlightenment, it plunged humanity into a new darkness. Reason has been reduced to an instrumental position and has become a servant of hegemony. The fact that thought is in a tool position has made it lose the dynamism that would prevent it from choosing the irrational. The positivist mentality that became effective in the modern period has virtually wiped out everything that is not numerical. By emptying the meaning and content of the substance, its quantity and usefulness are brought to the fore. According to Adorno and Horkheimer, the situation that Weber calls new idolatry occurs and thought, mind or humanity are under the influence of a new spell. According to Adorno and Horkheimer, the mind, which is increasingly buried in darkness today, is nothing more than a tool (Bonefeld and O’Kane, 2022).

There is a system that instrumentalizes everything. In the field of political economy, the economy becoming a political material is the product of this instrumental mind. Reason or instrumental reason has been purified from religion, tradition, thought and morality and has been given a completely mechanical or technical structure. Today, at the point reached in political economy, it is said that no further progress can be made with instrumental reason, which represents modernity that gave birth to instrumental economy (Horvat, 2020). Practical-rationality is mentioned as a post-modern solution to the instrumental economy that has lost its sustainability. It would be useful to briefly talk about the concept of practical-rationality.

According to Weber, practical rationality is more than an abstract and academic term; according to Weber, it is a pragmatic and real term. Practical rationality found its counterpart in the Protestant spirit at the birth of modern capitalism. Practical-rationality is the systematic integration of ends, means, and value-rationalities. In this respect, Weber refers to the presence of purpose-rationality and value-rationality conditions in an action or decision as practical-rationality (Mustafayeva, 2023). As can be understood, the thinker is talking about the practical-rationality that he praises; It refers to determining the goals and means to achieve the goals and being rational and moral at every stage of the process. In a broader explanation, practical-rationality means that the individual sets a rational goal or purposes to meet his needs; then research and compare the most appropriate, rational, efficient, effective and low-cost tools, methods and applications that meet these goals or objectives; Being prepared for the possibility of expectations coming true or not and producing strategies against unexpected conditions that may arise; It means acting in

accordance with religious and moral values, considering one's own interest, success and benefit in all these actions and decision-making processes.

As understood from the concept of practical-rationality, this phenomenon is based on a number of basic principles. These can generally be put forward under three dynamics. Rationality, when considered from a micro perspective, is based on the principle that the individual behaves rationally. In their daily practices, relationships with other individuals, business and family life, future short and long-term plans, etc. It can be said that the individual's mental mechanism is always open in such situations. For this reason, the person's mental activities, action motivation and content, ability to compare and focus on the goal are at an advanced level. Accordingly, it can be said that rationality is a phenomenon that designs the subject's entire life space. When evaluated from a macro perspective, it can be said that the state apparatus and institutions, companies in the private sector, and their relations with each other are built on rational foundations (Aytaç, 2022).

Interest: Benefit and Profit. The purpose of the individual (consumer-producer) to act is the desire to maximize his benefit or profit. When making any decision, a person chooses the one that will provide him the most benefit or bring the most income among various options. One of the important ways to achieve a given goal is with minimal effort. This is a situation of minimizing costs on a company basis. Of course, in politics, economy, law, etc. The same understanding is valid in all systems.

Principledness: It is the shaping of the actions of micro and macro units according to certain principles and values. In other words, the individual determines rational goals from which he will obtain maximum benefit in his activities, chooses effective methods to achieve his goal, and acts in accordance with religious and moral principles in this process. He takes into account not only his own interest, but also the general interest of the other person or the society he lives in. In short, the essence of practical-rationality dynamics is to make people's daily lives easier, to make life and the environment more livable, to increase benefit and profit to the optimum moral level, to establish social consent and consensus, to raise free and happy individuals, to increase social welfare, to build a fair and peaceful society. Ideals such as these lie.

What is the penetration of practical-rationality into the sub-branches of the social system? As can be seen, practical-rationality is of great importance for the formation of the ideal individual and society. The generalization and integration of this model, which represents 'what should be' or what and how should be done, and its integration into social value areas means realizing the ideal order or superior good. In other words, the dominance of practical-rationality in areas such as economy, law, politics, art, science and judiciary ensures that these structures are designed according to religious and moral values.

The penetration of practical-rationality into the economy leads to changes in policies, activities, institutions, measures, prohibitions, etc. in this field. It requires that the issues be put forward in a way that maximizes profit and ensures success, and that religious, moral and human values be prioritized. In this way, collective actors are enabled to shed the cover of mechanical organizations focused on profit maximization and engage in activities that care about people, the company family, the environment, nature and the consumption resources of future generations. The individual who takes economic action naturally acts for the purpose of benefit

maximization. While the individual who takes practical-rational action tries to ensure his own profit, interest and success in this field, he also respects the rights of the individuals he is in contact with, does not act against the public interest, protects and embraces the environment he lives in as his own home, tries to eliminate the damages that may arise and does not exploit the resources of future generations. It operates with an understanding that tries to further increase its. In fact, all of these constitute a more comprehensive and ideal dimension of sustainable development, which is one of the most important macroeconomic goals sought to be achieved in today's economic world. Of course, there is no room for negativity in this legitimate order. Even the slightest negatives that damage social and human values, such as colonialism, corruption, usurpation, injustice and cruelty, are eliminated first of all by the ethics dominated by religious and moral principles. Because the axiom of practical-rational economic ethics cannot be expected to be greedy, selfish, self-interested, materialistic and hedonistic. On the contrary, practical-rational economic ethics recommends and encourages fair, sharing, solidarity, compassionate, compassionate and equitable behavior (Evsel, 2021).

While there are thinkers who demand the concept of practical-rationality in the field of political economy, there are also thinkers who do not. Rawls can be given as an example of thinkers who do not demand practical-rationality in the field of political economy, and Wolterstorff can be given as an example of thinkers who do.

3. What is Rawls' Proposal?

Instrumental reason has had a different impact in each country depending on the degree of adoption, and the results have occurred independently of each other. Rawls's views are important on the instrumentalization of instrumental reason and economy, which isolates itself from religion, morality, and principledness.

It can be said that Rawls is a representative of a liberal-intensive instrumental reason. His views of political liberalism are represented by dynamics such as public reason, equal and free citizenship, reciprocity, deliberative and constitutional democracy. Since the thinker had versatile knowledge, the subjects he focused on were also diverse. The foundation of justice and morality, fundamental freedoms, income distribution, the relationship of the human self to other human abilities, etc. He has developed remarkable theories in these fields. In this study, Rawls's views on instrumental reason that isolates itself in political economy will be included.

First of all, what needs to be mentioned is the idea of public reason. Rawls creates a new political view by combining the concepts of public and reason. He emphasizes that there are certain differences between the uses of concepts in philosophical, political and moral fields, and that they should not be confused with each other. 'Public reason' used in this context is also subject to the same understanding. These concepts have a different meaning and content from the meaning they are used in philosophy and religion. So what does public reason mean? According to the thinker, public reason points to the view of a well-organized constitutional democratic society. In other words, it emphasizes democracy. The concept of democracy has the feature of incorporating religious, philosophical and moral views, which are reasonably comprehensive doctrines that contradict each other (Giovanola and Sala, 2022).

Rawls distinguishes his vision of a constitutional democratic society, which he emphasizes in public reason, from his other ideas. Because there are no ideological

and deep traces in this concept. Rather, it is a practical, reasonable, flexible and applicable concept. In this respect, it is attributed to the whole society. According to him, it is impossible for citizens to reach agreement on the basis of comprehensive religious and non-religious doctrines subject to instrumental reason, which are competing and contradictory with each other. Therefore, when citizens realize that it is impossible to reach an agreement on the basis of the doctrines they hold, they begin to consider what justifications they can reasonably offer each other on fundamental political issues. Instead of everyone trying to teach each other their own truth, the thinker proposes politically reasonable public reason in political economy or in the public sphere. He wants everyone to put aside their religious, moral and philosophical doctrines in the public sphere and accept a non-comprehensive and reasonable doctrine of a constitutional democratic regime and the idea of legitimate law that accompanies it. In Rawls' theory, on the one hand, there are religious, moral and philosophical doctrines that are known to everyone and the subjective/objective truths and goods determined by them, and on the other hand, there is the notion of 'reasonable public reason', which is not exactly clear what it is. Here, the thinker's idea of 'public reason' still remains unclear (Forrester, 2022).

What is interesting is that while the thinker demands that subjective principles such as religion, morality and tradition be left aside, he substitutes a set of principles that he has created himself. It considers public reason as the principles that most effectively determine the fundamental moral and political values that determine the relations of a constitutional democratic government with its citizens and with each other. From here, it draws the path to a constitutional democratic society founded on the principles of free, equal and reciprocity. Therefore, those who reject these principles, those who reject free and equal citizenship and see themselves as privileged, will also reject the idea of public reason. According to him, the effort to embody the whole truth in politics is incompatible with the idea of democratic public reason. While Rawls opposes the instrumentalization of the economy, he produces an alternative to instrumental reason (Raekstad, 2024).

The rationality of this theory depends on three conditions. It is the reason of free and equal citizens, aimed at the public good, determined by public deliberation. These conditions do not apply to every discussion. It applies to discussions in what he calls the 'public political forum'. This is of three types. In particular, they are the jurisprudence of judges in their decisions, the opinions and comments of government officials, that is, administrators and legislators, and the expressions of candidates for public office and political campaign managers in their public rallies and political statements. This area corresponds to what Habermas calls the 'formal public sphere', determined by the expressions and comments of the parliament, the higher judiciary and high bureaucrats and technicians. Because no central view prevails in the informal public sphere (Besch, 2022).

Rawls deepens the idea of public reason a little further and adds a different field to it, which he calls the 'ideal of public reason'. This more advanced ideal, he argues, is realized when judges, legislators, chief executives, and other government officials act in accordance with the idea of public reason and explain to other citizens their reasons for supporting major political views. In this way, the officers concerned fulfill what he calls their 'civil duty' to each other and to other citizens. In this process, ideally, citizens should think of themselves as legislators and ask themselves what laws are most reasonable to enact. This duty, like other political

rights and obligations, has an inherent moral content. This is not a legal duty. If it were legal, freedom of expression would not be guaranteed (Wong, 2023). In other words, Rawls stated that in the field of economics and politics, citizens can be 'reasonable' when they see each other as free and equal. The criterion of reciprocity he advocates requires that citizens find it at least reasonable for both themselves and their rulers to regard them as free and equal citizens.

In Rawls' theory of well-ordered constitutional democracy, citizens exchange ideas with each other and freely discuss their thoughts on public political issues. Citizens participating in the debate are not fixed-minded and obsessed. They begin the discussion by accepting that their political views may change as a result of the discussion. Public reason, the idea of free and equal citizenship, is crucial at this point, as it characterizes the reasoning of such persons regarding constitutional principles and fundamental issues of justice. In a sense, the environment in which citizens can freely put forward their own ideas in the political economy area is underlined (Reid, 2022).

Rawls's view of deliberative democracy is subject to three conditions. One is that all such ideas, although not the same, are a product of public reason. Second, constitutional democratic institutions set the framework for negotiations. Third, there is the knowledge and desire of citizens generally to follow public reason and realize its ideal in their political behavior.

Isn't there a possibility that citizens will be subjected to manipulation by the financial circles that control the media and scientific institutions during the debate process? Yes, to prevent this, Rawls recommends that parties be supported by state resources to prevent large companies from influencing the parties participating in the elections. Thus, in his opinion, a suitable public environment is provided for regular and serious discussion of fundamental questions of public policy and similar issues. According to him, it should be possible for different segments of society to negotiate with each other in the public environment, and this should be accepted as a fundamental feature of democracy, and those who make politics should be saved from the hegemony of money. Otherwise, political campaigns will be dominated by corporations and other interest groups that distort public debate through financial contributions (Smith, 2021).

Political liberalism, then, does not attempt to fix public reason unequivocally into a single preferred conception of political justice. This wouldn't be a logical approach anyway. For example, political liberalism accepts Habermas's understanding of deliberative legitimacy and Catholic views of the common good and solidarity when expressed in terms of political values.

Rawls emphasizes that the public political reason envisaged in the idea of political liberalism should not be confused with secular reason. According to him, secular reason is not the same as public reason. Because he defines secular reason as reasoning in terms of comprehensive non-religious doctrines. Such doctrines are too broad to serve the purposes of public reason. As we stated above, according to him, political values are not moral doctrines, however, they are things that can be accessed with our mind and common sense. Moral doctrines are on the same level as religion and primary philosophy. On the other hand, although liberal political principles and values have moral values in their essence, they are determined not by religion but by the liberal political idea of justice and fall into the category of

political. As you may remember, Rawls bases the phenomenon of justice differently than Aristotle and Muslim philosophers. He even differs from Kant, whom he follows to a certain extent, on many issues. According to him, the principle of justice is not a principle inherent in metaphysical pure practical reason, but a principle that exists in empirical human thought. In other words, if a hypothetical group of people deprived of consciousness of religion, race, class, country and gender were to discuss the principles of political justice, the principles they would determine and want to be implemented are principles such as fundamental freedoms, equality, public offices being open to everyone, prioritizing the weakest and disadvantaged segments of society in income distribution. It will happen. Therefore, according to him, the idea of political justice is different from the idea of philosophical and religious justice. Therefore, the idea of political justice has three basic features. First, principles of justice apply to basic political and social institutions (the basic structure of society). Second, they can be presented independently of any overarching religious, moral, and philosophical doctrines (though, of course, they may overlap with reasonable portions of such doctrines). Third, they can be developed from fundamental ideas implicit in the public political culture of a constitutional regime, such as the concepts of citizens as free and equal persons and of society as a system of fair cooperation (Stark, 2020).

Accordingly, a feature of public reasoning is that it proceeds within a purely political understanding of justice. As examples of such political values, Rawls gives the principles set forth in the preamble of the United States Constitution: that we should prepare for ourselves and our posterity the blessings of a more perfect union, justice, domestic tranquility, common defense, general welfare, and liberty, etc. Underlying these, naturally, there are other values, such as ideals regarding equal fundamental freedoms, equality of opportunity, income distribution, and taxation.

As briefly touched upon above, Rawls draws on several political principles and values to illustrate the more specific content of public reason and, in particular, the various ways in which the criterion of reciprocity is both applicable and violable.

As a first example, he considers autonomy. For example, autonomy can be divided into two types: political autonomy and moral autonomy. While political autonomy includes such principles as the legal independence and assured integrity of citizens and equal sharing with others in the exercise of political power, moral autonomy characterizes a certain way of life and thought by critically examining our deepest purposes and ideals.

According to him, for example, only moral autonomy is not sufficient for political social life. Whatever we think of autonomy as a purely moral value, given reasonable pluralism, it fails to satisfy the principle of reciprocity because many citizens, such as those who hold certain religious doctrines, may reject the principle that citizens are free and equal. Therefore, moral autonomy is not a political value; it must be complemented by a separate value, political autonomy. Rawls rightly suggests here that moral autonomy and political autonomy should not conflict with each other in terms of their consequences (Gill, 2020). However, isn't there an additional question that needs to be asked here? If political autonomy fails to provide the results required by moral autonomy, will moral autonomy be given up in the name of political autonomy? Or should the balance be achieved at a certain optimum by compromising both autonomy at certain rates? Such questions remain unresolved in Rawls' theory (Brooks, 2021). Rawls gave the example of the 'Good

Samaritan' to emphasize the difference between political morality and religious morality. According to a story in the Bible, The Jews were asking Jesus some questions, but they were not convinced by the answers given. Finally Jesus tried to answer them with a story. According to the story, a man was going from Jerusalem to Jericho, and on the way he was caught by bandits, who robbed him and beat him to death. While the man was lying in a pool of blood, a Jewish priest passing by saw him, but passed by without paying attention. Likewise, although he saw another Jew, he was not interested either. However, as soon as a Samaritan, who was passing by and whom the Jews considered despicable, saw the man, he ran to him and immediately intervened. Then he put the man on his animal and took him to a nearby inn and had him treated (Luke 10, 34-35).

According to Rawls, although the behavior of the Jews and the Samaritan in the story expresses a difference in terms of religious morality, it does not contain any difference in terms of political values. In other words, public reason, or the principle of free and equal citizenship in constitutional democracy, does not require a certain discrimination between Jews and Samaritans. The virtuous behavior or character of the Samaritan in public matters need not be rewarded. According to Rawls, such a reward violates the criterion and principle of free and equal citizenship or reciprocity (Taylor, 2022).

The thinker's idea of public reason, or political freedom, stems from his view of himself. According to him, a person's self is formed first of all; that is, one's ability to reason, to will, to love, to be angry, etc. they are the actions of his pre-formed self. Therefore, when the self is real, it is this selfhood ('humanity' in Islamic literature) that will be taken into account in the public sphere. In Rawls's thought, a person's self is not affected by later ideals, values, abilities and beliefs. It always remains a fixed and unaffected self. To put it more clearly, whether a person is first an unbeliever, then a believer, or first an innocent and then a murderer, does not affect his or her personality politically and publicly. In any case, he is still seen as a free and equal citizen before the law (Shaw, 2020).

Another example he emphasizes is the principle of deservingness in the equitable distribution of income. Naturally, people tend to say that ideally income distribution should conform to the principle of deservingness. But what is deservingness and what criteria does it consist of? According to Rawls, the principle of deservingness in a public activity such as income distribution is a political and public value, not a moral and religious one. This means that the most disadvantaged people in society should receive the largest share of income, not the most virtuous people. Being moral and virtuous is a valuable quality, but fair distribution of income is not a moral but a political and public matter. According to him, just as the human self is before all other emotions and abilities of the human being, the principle of justice is before all moral values, even the Archimedes point of morality. We even determine which values are moral and which are not, with the scales of justice. Since justice or fair income distribution comes before the quality of being virtuous, which is a moral value, being virtuous is not a deserving criterion in fair distribution (Engelstad, 2021). Being disadvantaged is not a quality that emerges before or together with justice, but, like other characteristics, it is social and historical before anything else. Then who should have priority in a fair distribution? While Rawls excludes religious and secular doctrines from the public sphere, he makes some evaluations on behalf of these two groups and bases his exclusionary thought on these assumptions.

According to him, the power of both secular doctrines and religion will necessarily decline or even cease completely in a democratic society. So how can religious and secular society approve a constitutional regime, knowing this negative development? Can these doctrines still be reconciled with a liberal political understanding for justified reasons? To achieve this compatibility, according to Rawls, it is not enough for these doctrines to accept a democratic government merely as a *modus vivendi*. They must internalize the entire political culture. Otherwise, holders of both secular and religious doctrines will dominate politics and oppress other minority groups. Rawls' starting point on this issue is the Catholic/Protestant conflict in Western history. It seems that Rawls, himself a devout Catholic, is still under the influence of the pressure exerted by Protestants against Catholics throughout history. According to him, the common point of these and similar events in history is that society has interests that are different from the interests of other groups. Each group is ready to violate the legitimate democratic legal order in order to secure their interests or sovereignty. Because, according to him, the aim of religious and secular ideologies is to establish hegemony over the entire society. Whereas a constitutional regime can fully ensure the rights and freedoms for all permissible doctrines and thus protect our freedom and security, it also necessarily requires each of us to accept the obligations of legitimate law as an equal citizen among others ((Lefebvre, 2024; Taylor, 2021).

While no one is expected to dispense with religious or secular doctrine, we can change our hopes and expectations for the future. According to him, each of us must forever abandon the effort to change the constitution in order to establish the hegemony of our religion. To pursue such hopes and aims is incompatible with the idea of equal fundamental liberties for free and equal citizens. The fundamental solution here lies in the holders of religious or secular doctrines understanding and accepting that there is no other way of securing the freedom of their adherents in a manner consistent with the equal freedoms of other reasonable free and equal citizens, except by endorsing a reasonable constitutional democracy (Kedziora, 2021; Joustra, 2021).

Here, it is necessary to briefly dwell on some of Rawls's remarkable thoughts. First of all, when religious and moral teachings are put aside, is the idea of a liberal democratic constitution as pure as the human being and the *selva* that descended from the sky to the Israelites, and is it different from all kinds of philosophy and thought? It may be thought that the comprehensive philosophical doctrine referred to here should be Marxism. But even so, isn't the idea of liberal constitutional democracy a comprehensive doctrine, even if not as comprehensive as Marxist thought? Who will determine this scope and how? If the limit of scope is unclear, shouldn't the idea of liberal constitutional democracy be self-exclusive? Secondly, how consistent is the prediction that religious and secular doctrines will decline under the liberal constitutional democratic regime, and therefore their followers will not adopt this regime?

In summary, Rawls separates the human ego from other emotions and values of the human being, political culture from general culture, political justice from religious justice, political freedom from moral freedom, political mind from epistemic reason, and develops the idea of equal and free citizenship from these distinctions. On the other hand, the thinker limits democratic negotiations only to the basic principles of the constitution and justice. He proposes that only the high judiciary, parliament, high bureaucrats and policy hopefuls can participate in the relevant negotiations, the

remaining universities, writers and religious institutions cannot participate, and that the advocates of religious/moral and philosophical comprehensive doctrines should also be excluded from these discussions. The reason for this is that these two groups tend to establish hegemony over minorities, openly or secretly.

4. Wolterstorff's Call for Practical-Rationality

Wolterstorff covers issues such as rationality, the independent source on which people can rely, and whether that source is clearly defined, from Rawls's arguments about why comprehensive religious and philosophical considerations should be excluded from discussing fundamental issues of constitutionality and justice in the public sphere. The thinker argues that Rawls's truncated epistemology (philosophy of knowledge) is behind such a limitation. He says that Rawls thinks that social consensus is what should be taken as the basis for political discussions and decisions. It states that in liberal democracies, individuals see themselves as free and equal, and they form the political culture and also the principles of political justice. However, according to him, Rawls's idea of political culture and political justice is very vague, and abstract. According to Rawls, political culture and justice are achieved in a liberal democratic society independently of comprehensive religious and philosophical thoughts. However, according to Wolterstorff, this approach contradicts the idea of liberal democracy (Ver Beek and Wolterstorff, 2019). Because liberal democracy means ensuring that individuals live their lives as they wish, through the law. Liberal democracy also includes the freedom to live freely, freedom of thought, debate and decision-making on political issues. However, in Rawls' limitation and exclusion, some of the citizens are deprived of this right (Kelly, 2001).

Wolterstorff says that Rawls argues that just as the principles of justice, which are the basis of politics, are derived from social consensus, the rationality of excluding religious thought in political discussions is also produced from social consensus. According to Rawls, political power as coercive power is public power embodied as the collective existence of free and equal citizens.

Wolterstorff goes into detail of Rawls' theory and lists his criticisms. Rawls claims that the principles of justice, which he sees as the source of political debate and decisions, are principles adopted and shared by intelligent citizens. These principles are also shared political culture. Wolterstorff, the social consensus, shared political culture etc. assumed by Rawls. He argues that features such as these have no connection with reality. According to him, the political structure of the real society is not liberal democracy as accepted in theory. The United States, for example, is full of divergent tendencies that cannot come together on any issue, let alone reach social consensus. According to Rawls' approach, while ensuring that homosexuals can live their lives as they wish as equal and free citizens, for example, students should be prohibited from praying together in schools financially supported by the state because they have a religious content (Shojaei, 2018). According to him, it is impossible for American citizens to reach a consensus on this issue. Based on this fact, it will be impossible to provide the basis for political discussions and decisions and to provide the source of principles of justice derived from social consensus and shared political culture.

Wolterstorff investigates what Rawls means by the concepts of 'rational' and 'reasonable'. While building his theory, Rawls does not use reason in the sense that J.

Locke, whom he frequently refers to when obtaining the principles of political culture and therefore justice, instead uses the empirical aspect of man. Metaphysics does not talk about 'things in themselves', it tries to establish a theory without metaphysics. He speaks of 'common human reason'. He says that intelligent citizens will put aside their programmed real minds and participate in political discussions and decisions with the light of human reason. However, if the individual's mind is programmed and therefore effective in the formation of the person's belief, how can he leave this mind out of discussions? (Morano, 2023). Since everyone will use their own mind in discussions and decisions, a draft law or constitutional principle that one person considers reasonable and adopts will not be considered reasonable by the other, and therefore it will be impossible to reach consensus, realize a common shared political culture and derive principles of justice from this. Accordingly, the consensus to be achieved in a situation where religion and philosophy are excluded will not be easier than the consensus to be achieved in a situation where comprehensive religious and philosophical thoughts are in play.

Wolterstorff says that it is not a fair request to ask people to rely on independent sources rather than their comprehensive thoughts and beliefs when discussing the basic principles of the constitution and justice in the public sphere. According to him, liberal democracy means that everyone's life as they wish is guaranteed by law. Since religious people's understanding of goodness and justice is determined by the faith they hold, they will live, discuss and vote within that framework. This choice is not an option for them, it is not a situation that can be said whether it happens or not, but on the contrary, it is a requirement of their belief, existential integrity and identity. Their socio-political decisions are not independent of their beliefs (Wolterstorff, 2023). Therefore, preventing them from relying on the principles of their religious beliefs in the public sphere means interfering with their lifestyle, which is injustice and discrimination among citizens.

According to Wolterstorff, another point is that although we can easily distinguish religious from non-religious, it is difficult to distinguish which non-religious secular thoughts are comprehensive and which are not. According to him, we can recognize the religious from a mile away: Allah, the Torah, the Prophet Muhammad. If there are references to Jesus and the Quran, we understand that the idea is religious. But the comprehensive secular perspective and thoughts are not like this (Siddique, 2021). It is difficult to determine which thought of a nationalist or a utilitarian falls into comprehensive thought and which falls into unextensive reasonable thought

According to Wolterstorff, Rawls' idea of deliberative democracy is not a public sphere open to all citizens. According to him, only high judges, parliamentarians, political candidates and high bureaucrats can participate in these negotiations. Secondly, the issues that will be discussed are not all political and social issues, but only the fundamental principles of the constitution and justice. Thirdly, concepts such as reasonableness, political culture, justice and public reason, which Rawls places at the center of his theory, are concepts whose content is unclear. Fourth, although it is easy to distinguish between the religious and the secular, it is not possible to distinguish between comprehensive and non-comprehensive doctrine. Therefore, it is impossible to exclude comprehensive religious and philosophical doctrines in the negotiations. Fifth, since the idea of liberal democracy is a system that guarantees by law that all citizens are equal and free, discriminating against citizens because they have religious or philosophical views and thoughts is incompatible with the idea of liberal democracy (Audi, 2020).

Wolterstorff first examines the emergence of the idea of liberal democracy. According to him, the idea of liberal democracy was developed in England in the 17th century to find a solution to religious sectarian conflicts. Liberal democracy is a form of government in which the thoughts and lifestyles of people with different religious and comprehensive moral and philosophical views are protected by law. The state sees all citizens as free and equal and is neutral towards their perspectives and lifestyles. Every citizen has an equal right to choose (Friedline, 2018). If you pay attention, the idea of liberal democracy represents an ideal situation. In practice, every democracy is more or less liberal; no democracy is liberal in any other sense. For example, in the United States, until recently, the right to vote was only the right of landowning white men.

According to Wolterstorff, the liberal system, as briefly mentioned above, refers to a society in which all members of society are equally protected by the law, have the freedom to live their lives as they wish, adults can make choices without pressure, and the state approaches all comprehensive religious and philosophical thoughts impartially. In order to ensure and protect these freedoms, laws must be made to protect them. These laws are first discussed in detail by segments of society and enacted by members of parliament. Deputies who will make the laws are elected by the society. It can be a basis for discussion and voting by members of society at every stage. What could this basis be? In the liberal position this basis may be, for example, individual interest or justice. People vote for parties that will guarantee their interests or ensure and protect justice in debates, elections, referendums. Let's say that ensuring justice is the main goal. Now, how will citizens vote for the parties they think will provide justice in these discussions and votes? According to some liberal theorists, such as Rawls, in order to find the principles of justice, people must put aside their comprehensive religious and philosophical thoughts and doctrines in the process of discussion and voting. In other words, people should rely on sources that are independent of their religious and philosophical thoughts in political discussions and political decisions in the public sphere (Cordero, 2023). According to some, this source is 'with a language that everyone can understand', according to some it is 'a secular reason', and according to others it is 'the political culture shared in liberal democracy'. Likewise, the limitation of religious and philosophical perspectives in discussion and voting is, according to some, a matter of laws and government policies, whereas, as in Rawls, it is only a matter of constitution and fundamental justice. Likewise, it is unclear how to distinguish people's non-religious thoughts from their religious thoughts.

All of these approaches suggest limiting or even excluding religious thought from the public sphere. According to Wolterstorff, these approaches arise from different understanding and interpretation of the principle of 'religion/state separation' in the interpretations of the secular state understanding. According to him, the 'religion/state separation' emphasizes that one state should not interfere with religion and the state should not interfere with religion, and the other one emphasizes that the state should remain neutral between different religions. While the first interpretation stipulates that the state should not intervene to develop or hinder religious institutions under any circumstances, the second one involves the state refraining from choosing one of the religious groups and supporting it financially for its development. The neutrality interpretation is based on the fact that the state provides the aid to one group to all groups without distinguishing between religious and secular (Wolterstrooff, 2018).

The thinker questions whether there is any logic in excluding liberal religion from the public sphere. According to him, the views put forward by some liberals on this issue are self-contradictory. First of all, the idea of liberal democracy is based on the idea of equal citizenship and freedom. Based on this principle, such a limitation and exclusion contradicts the idea of liberal democracy. As it is known, religious people act by taking their religious thoughts into consideration in their discussions and political decisions. It is an integral part of their lifestyle. The idea of liberal democracy also guarantees that citizens can freely realize their own lives and choices according to their desires. Therefore, calling it liberal democracy and excluding some citizens from discussions and decisions is a clear contradiction.

Wolterstorff's view that religious thought is an existential quality of the person and that seeing it as something separable from the person will cause great destruction in people's identities and belongings has influenced many political scientists, including Habermas.

Wolterstorff emphasizes that excluding religious thoughts from political discussions in the public sphere is also epistemically negative. Just as communication and public speech are a vital and social necessity, it is also a necessity for people to dream and reason. According to him, some liberals claim that religion stimulates many emotions of people and disrupts the harmony of social life, and therefore should be excluded from the public sphere. Therefore, when discussing political issues, the religious community should either put its religious thoughts aside or be excluded from the discussion. According to the thinker, this suggestion is far from realistic. When people engage in a particular debate or make a political decision, they first imagine and reason on that issue. If he has deep knowledge about religious principles, he compares them with religious principles, weighs them, and checks them. This activity is an extremely important human activity; blocking it means blocking imagination and reasoning (Cooke, 2018).

According to the thinker, it is difficult to distinguish between religious and worldly reasons. For example, the state attaches great importance to increasing economic welfare. Religious people also contribute to increasing the welfare of the poor through philanthropy. Now, is the reason for religious people's aid and contribution to the poor religious or worldly? It is both religious (charity) and secular (increased prosperity). Can income transfers made by religious people be prevented just because they are religiously motivated and not purely secular? Therefore, it is difficult to distinguish which of the proposed reasons is worldly and which is religious. As a result, in liberal democracy, it is not right to exclude some views and thoughts from public discussions because they are religious or philosophical. This is both logically contradictory and contrary to the principle of equal and free citizenship.

Today, the rapid development of technical intelligence has radically changed the way of life of humanity, and technological innovations have had an impact in almost every aspect of society. However, directing this progress in a way that is sustainable and in line with human values is possible with the guidance of moral principles. When technical intelligence acts independently of ethical principles, it can lead to serious problems such as social injustice, environmental damage and violations of individual privacy. Therefore, technological developments must be designed on the basis of respect for human dignity, social benefit and nature. In an academic context, achieving the integration of these two elements requires an interdisciplinary effort;

The fields of engineering and informatics working in collaboration with ethics, law and social sciences can ensure that technological progress becomes truly beneficial for humanity. Such an approach not only produces solutions to current problems, but also contributes to the construction of a more just and livable future.

5. Conclusion

In this study, it was aimed to investigate the necessity of considering the mind within the practical-rationality pattern, as opposed to the instrumentalization of the economy, which is among the main problems manifested in the modern period. The research was conducted through document review, one of the qualitative analysis methods. In particular, the works of Rawls and Wolterstroff were consulted, and the views of two important thinkers in this field were determined as a framework to reveal the purpose of the study.

The sustainability of the instrumental reason that organizes the current political economy field is doubtful by many. Available data, economic inequalities and social problems are indicators of this. Moreover, as countries achieve their ultimate goals such as economic growth and global wealth increases, the increasing increase in these problems is shown as the most important evidence. It is obvious that instrumental reason is not a social value because it serves a certain group. The instrumentalization of the economy is a result of the hegemony of instrumental reason. The fact that political economy has become political material has reduced this social branch to the position of a cog in the wheel.

Interestingly, the exclusion of religion from the public sphere, the field of economy, the field of law and other social sub-branches and the blocking of it with reason have occurred as a result of the rationalization process of religion. However, as a result of the Enlightenment period, reason turned into a completely technical mechanism, and everything except the positivist understanding was seen as a fallacy. Modern capitalism did not arise from a positivist and materialist philosophical source. However, the point it has reached in the historical process is the dominance of instrumental reason representing the positivist and materialist understanding.

Instrumental reason succeeds in manipulating politics, economy, law, science and other sub-branches in line with its own principles and interests. Of course, the question of who represents instrumental reason comes to the fore here. Those who represent instrumental reason in the field of economics are today's large capital owners and capitalists. Of course, these minority power groups will be reflected in politics. In the system that proceeds in the form of collusion, the decisions taken in line with the interests of these power groups or the political power that governs them do not have the ability to represent other segments of society. Although they do not have the aim or concern of responding to or representing the interests of these groups. From time to time, partial steps are taken in the field of economy due to political concerns, especially during election periods. These ostentatious activities or transfers are short-term and hush money.

So what is needed for a sustainable understanding of prosperity in the political economy? At this point, it can be seen that practical-rationality versus instrumental reason is the subject of debate in the Western world of thought. Although it is not a direct invitation to 'religion', the view that religious and moral principles can be carried out together with the element of reason is becoming increasingly important.

The longing for a person with a more human side rather than a technical person is concentrated in the Western world of thought. This is the solution to ensuring that the decisions taken in the field of economy and politics appeal to the hearts and pockets of the entire society, not just certain groups. It is important that the understanding of practical-rationality should be adopted by decision makers in the political and economic fields for an environment where no individual is excluded, no citizen is marginalized, everyone can get their due from the income earned, decisions are made by negotiation rather than fighting, and different interest groups can meet on common ground.

The suggestion presented in this study has become an even more important issue in this period when technical intelligence or artificial intelligence is seen as the 'future'. It is very important for the future of the public sphere that emotions, rules, morality, sharing and solidarity are not completely excluded from individual and social relations. For this reason, in future studies, it may be suggested to researchers that practical-rationality should be examined from the perspective of different disciplines and different solution suggestions should be presented.

References

- Audi, R. (2020). Religion & democracy: Interactions, tensions, possibilities. *Daedalus*, 149(3), 5-24, https://doi.org/10.1162/daed_a_01800
- Aytaç, C. K. (2020). *Üst Kademe Teorisi Bağlamında Yöneticilerin Bireysel Değerlerinin Stratejik Karar Verme Sürecine Etkisini Anlamaya Yönelik Bir Araştırma*. Bursa: Uludag University, Social Sciences Institute, Doctoral Thesis.
- Beek, K. V. and Wolterstorff, N. (2019). *Call for Justice: From Practice to Theory and Back*. Eugene: Wipf and Stock Publishers.
- Besch, M., T. (2022). Patterns of justification: On political liberalism and the primacy of public justification. *Journal of Social and Political Philosophy*, 1(1), 47-63, <https://doi.org/10.3366/jspp.2022.0006>
- Bonefeld, W. and O'Kane, C. (2022). *Adorno and Marx: Negative dialectics and the critique of political economy*. New York: Bloomsbury Publishing.
- Brooks, T. (2021). Capabilities compatible with political liberalism? A third way. *Croatian Journal of Philosophy*, 21(62), 237-250, <https://doi.org/10.52685/cjp.21.62.1>
- Cohn, T. and Hira, A. (2020). *Global Political Economy: Theory and Practice*. London: Routledge.
- Cooke, M. (2018). A Secular State for a Postsecular Society? Postmetaphysical Political Theory and the Place of Religion. *Jürgen Habermas, Volumes I and II*. 479-493. London: Routledge.
- Cordero, T. (2023). Should liberal democracies accept religious arguments in public debate? A reflection on the thought of Nicholas Wolterstorff and Joseph Ratzinger. *Prudentia Iuris*, 95, 4760, <https://doi.org/10.46553/prudentia.95.2023.pp.47-60>
- Çamlı, A. Y. (2021). Individual's potential to perform 'fair action' in business life: J. Rawls and A. Sen. *İş Ahlakı Dergisi*, 14(1), 63-85. <https://doi.org/10.12711/tjbe.2021.14.1.0171>
- Evsel, G. (2021). Üremeye yardımcı teknoloji yasaklarına karşılık pratik-rasyonel davranış. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 24(1), 216-246, <https://doi.org/10.18490/sosars.911397>

- Forrester, K. (2022). Liberalism and social theory after John Rawls. *Analyse & Kritik*, 44(1), 1-22, <https://doi.org/10.1515/auk-2022-2020>
- Friedline, M. L. (2018). Pluralism and the roots of social conflict: rethinking Rawls. *Religions*, 10(1), <https://doi.org/10.3390/rel10010020>
- Giovanola, .B and Sala, R. R. (2022). The reasons of the unreasonable: Is political liberalism still an option?. *Philosophy & Social Criticism*, 48(9), 1226-1246, <https://doi.org/10.1177/01914537211040568>
- Guriev, S. and Papaioannou, E. (2022). The political economy of populism. *Journal of Economic Literature*, 60(3), 753-832, <https://doi.org/10.1257/jel.20201595>
- Gailmard, S. (2021). Theory, history, and political economy. *Journal of Historical Political Economy*, 1(1), 69-104, <http://dx.doi.org/10.1561/115.000000003>
- Gill, E. R. (2020). Religious values in liberal democracy. *Religions*, 11(12), 682, <https://doi.org/10.3390/rel11120682>
- Horkheimer, M. and Adorno, T. W. (2010). *Aydınlanmanın diyalektiği*. İstanbul: Kabalcı Yayınları.
- Horvat, B. (2020). *Political economy of socialism*. London: Routledge.
- Joustra, R. (2020). The coordinates of covenantal pluralism: Mapping pluralist theory in the 21st century. *The Review of Faith & International Affairs*, 18(4), 18–34, <https://doi.org/10.1080/15570274.2020.1834994>
- Kędziora, K. (2021). Habermas on Rawls and the normative foundations of democracy. *European Journal of Social Theory*, 24(4), 545-561, <https://doi.org/10.1177/1368431020985416>
- Kelly, T. (2001). Sociological not political: Rawls and the reconstructive social sciences. *Philosophy of the Social Sciences*, 31(1), 3-19, <https://doi.org/10.1177/004839310103100101>
- Lefebvre, A. (2024). Stanley Cavell, John Rawls and moral perfectionism in liberal democracy. *European Journal of Political Theory*, 0(0), 1-20, <https://doi.org/10.1177/14748851241240310>
- Oliver, A. (2023). *A political economy of behavioural public policy*. London: Cambridge University Press.
- Rackstad, P. (2024). The radical realist critique of rawls: A reconstruction and response. *Critical Review of International Social and Political Philosophy*, 27(2), 183-205, <https://doi.org/10.1080/13698230.2021.1891377>
- Rawls, J. (2007). *Siyasal liberalizm*. çev. Fevzi Bilgin. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Rawls, J. (1999). *The law of peoples: With "the idea of public reason revisited*. NY: Harvard University Press.
- Reid, A. (2022). How can political liberalism respond to contemporary populism?. *European Journal of Political Theory*, 21(2), 299-320, <https://doi.org/10.1177/1474885120911305>
- Smith, S. (2021). Historicizing Rawls. *Modern Intellectual History*, 18(4), 906-939, <https://doi.org/10.1017/S147924432000044X>
- Shaw, J. (2020). Justice in Emmanuel Levinas and John Rawls. *International Journal of Philosophical Studies*, 28(4), 471-487, <https://doi.org/10.1080/09672559.2020.1805489>
- Shojaei, Z. (2018). *The role of religious reasons in the public sphere: A debate between John Rawls and Nicholas Wolterstorff*. (Doctoral dissertation, University of Saskatchewan.

- Siddique, M. Z. (2021). The irreconcilable conflict between Islam and liberalism. *Islamic Studies*, 60(3), 247-265.
- Weber, M. (1978). *Economy and society*. California: University of California Press.
- Weber, M. (1950). *The Protestant ethic and the spirit of capitalism*. New York: Charles Scribner's Son.
- Wolterstorff, N. (2023). Fidelity in politics: Hallmarks of Christian political activity in the tradition of reformed Protestantism. *Christian Scholar's Review*, 52(3), 9-20.
- Wolterstorff, N. (2018). *Acting liturgically: Philosophical reflections on religious practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Wong, B. (2023). Is it sectarian for a Rawlsian state to coerce Nozick? On political liberalism and the sectarian critique. *Philosophia*, 51(1), 367-387, <https://doi.org/10.1007/s11406-021-00351-5>



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

ENTELEKTÜEL SERMAYE İLE FİRMA KARLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİ: BIST İMALAT ŞİRKETLERİNDE BİR ANALİZ

THE RELATIONSHIP BETWEEN INTELLECTUAL CAPITAL AND FIRM PROFITABILITY: AN ANALYSIS IN BIST MANUFACTURING COMPANIES

Alper OVA⁽¹⁾

Öz: Literatürde şirket performanslarını etkileyen faktörleri araştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Bu araştırmaların büyük bir kısmı firmaya özgü faktörlerden şirket büyüklüğü, sermaye yapısı, likidite gibi değişkenlerin karlılık üzerindeki etkilerini incelerken bazı çalışmalar enflasyon ve gayri safi yurtiçi hasıla gibi dışsal faktörleri de dikkate almıştır. Son yıllarda ise anlaşılması ve ölçümü daha karmaşık olan entelektüel sermayenin etkisi performans araştırmalarında önem kazanmıştır. Bu çalışmada Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören imalat işletmelerinde entelektüel sermayenin aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı ve kâr marjı üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. 2016-2021 dönem verileriyle uygulanan sabit etkiler model sonuçlarına göre katma değerli entelektüel katsayı (VAIC) üç karlılık göstergesini de pozitif ve anlamlı şekilde etkilemektedir. Ayrıca kullanılan sermaye ve insan sermayesi etkinlikleri de üç karlılık göstergesini pozitif ve anlamlı şekilde etkilemektedir. Yapısal sermaye etkinliği ise sadece aktif karlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı etki yapmıştır. Ayrıca kontrol değişkenlerinden kaldıraç tüm modellerde karlılığı olumsuz yönde etkilerken, gayri safi yurtiçi hasıladaki büyüme tüm modellerde karlılık üzerinde pozitif ve anlamlı etki yapmıştır.

Anahtar Kelimeler: Entelektüel Sermaye, Karlılık, İmalat Şirketleri

Abstract: There are many studies in the literature investigating the factors affecting company performance. While most of these studies examine the effects of firm-specific variables such as company size, capital structure and liquidity on profitability, some studies also consider external factors such as inflation and gross domestic product. In recent years, investigating the effect of intellectual capital, which is more complex to understand and measure, has gained prominence in performance research. In this study, the effect of intellectual capital on return on assets (ROA), return on equity (ROE) and profit margin in manufacturing enterprises traded on Borsa İstanbul (BIST) is investigated. Using the data from 2016 to 2021, the fixed effects model results reveal that the value-added intellectual coefficient (VAIC) has a positive and significant effect on all three profitability indicators. In addition, the capital employed efficiency and human capital efficiency also positively and significantly affect the three profitability indicators. However, structural capital efficiency had a positive and significant effect only on return on assets. In addition, while leverage, one of the control variables, negatively affected profitability in all models, growth in gross domestic product had a positive and significant effect on profitability in all models.

Keywords: Intellectual Capital, Profitability, Manufacturing Companies.

JEL: C23, L25, O34

⁽¹⁾ Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik (İngilizce) Bölümü; alperova@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-1784-1506

Geliş/Received: 17-10-2024; Kabul/Accepted: 18-12-2024

1. Giriş

Sosyoekonomik gelişme sürecinde, toplumların kendilerini bir bütün olarak değiştirdikleri dönemler bulunmaktadır. Bu dönemlerin başında ilkel yaşamdan, toplumları yerleşik hayata bağlayan ve toprağın vazgeçilmez bir üretim aracı olarak kullanıldığı tarım toplumuna geçiş gelmektedir. İkinci aşama olarak ise tarım toplumundan, büyük hacimli üretim ve tüketimin önemli hale geldiği sanayi toplumuna geçiş gelmektedir. Üçüncü aşamadaysa, sanayi toplumundan, bugünlerde içinde bulunduğumuz, klasik üretim unsurlarının yanı sıra bilginin çok önemli bir üretim unsuru olarak görüldüğü ve insan sermayesinin önemli hale geldiği bilgi toplumu gelmektedir (Karacaer ve Aygün, 2009: 128).

Mevcut koşullarda, bir firmanın geleceği bilgiyi üretmesine ve onu kullanabileceği bir kaynağa dönüştürmesine bağlıdır. Geleneksel ekonomide, şirketlerin rekabette üstünlük sağladığı ölçüt maddi varlıklar olurken, bilgi ekonomisinde bu ölçüt maddi olmayan varlıklar olmaktadır. Yani rekabette üstün bir konuma gelmede, sadece üst düzey teknoloji içeren makineler ve para yeterli olmamaktadır (Çalışkan, 2015: 122). Bir başka deyişle maddi olmayan varlıklar açısından zengin olmayan firmalar, günümüzün rekabet gerektiren şartlarında geride kalabilmektedirler.

Bilgi ekonomisinin ortaya çıkışında teknolojik gelişmeler ve küreselleşme önemli rol oynamıştır. Bilgi alanında ortaya çıkan çeşitli gelişmeler beraberinde yeni kavramları da ortaya çıkarmıştır. Entelektüel sermaye kavramı da bu kavramlardan biridir (Aslan, 2022: 598). Entelektüel sermaye zenginlik oluşturmak üzere kullanılacak entelektüel malzemedir. Diğer bir deyişle, bilgi, enformasyon, deneyimler ve entelektüel mülkiyettir. Bir çeşit ortak beyin gücüdür. Entelektüel sermayenin belirlenmesi güçtür, verimli bir şekilde yayılması ise daha güçtür (Stewart, 1997: XII). Entelektüel sermaye, patentlerden, telif haklarından ve diğer fikri mülkiyet türlerinden çok daha fazlasını kapsar. Bir şirketin bilgi birikiminin, deneyiminin, ilişkilerinin, süreçlerinin, keşiflerinin, yeniliklerinin, pazardaki varlığının ve topluluk etkisinin sinerjisi ve toplamıdır. Aynı zamanda ilham verici yenilik ve zenginlik üretiminin de kaynağıdır; finansal sermayenin büyümesinin habercisidir (Miller, 1999: 42). Entelektüel sermayenin ortaya çıkarılması ve yönetilmesi zordur. Çünkü, yapısında maddi unsurların yanı sıra maddi olmayan unsurlar da bulunmaktadır. Fakat gelişmeler, geleceğin başarılı şirketlerinin entelektüel sermayesini iyi yöneten şirketler olacağını göstermektedir (Arıkboğa, 2003: 166).

Günümüzde, firmaların başarıya ulaşmasına yardımcı olan entelektüel sermaye ile işletme performansı arasındaki ilişki birçok araştırmaya konu olmuştur. Bu araştırmalar ağırlıklı olarak bankalar, sigorta şirketleri, diğer finans kurumları, holdingler, teknoloji şirketleri gibi şirket türlerini konu almıştır.

Ülke bazında ekonomik veriler incelendiğinde, Türkiye’de imalat işletmelerinin, diğer sektörlerdeki şirketlere göre ülke ekonomisine daha önemli katkılar yaptığı görülmektedir. TÜİK verilerine göre, 2021 ve 2022 yıllarında gayrisafi yurtiçi hasıladada (GSYİH) en yüksek pay sırasıyla %22,2 ve %22,1 ile imalat sanayine aittir (TÜİK, 2023a). Yine TÜİK verilerine göre 2022 yılında ekonomik faaliyetlere göre ihracatta, imalat sanayinin payı %94,6 olmuştur (TÜİK, 2023b). Ayrıca GSYİH’nin yüzdesi olarak imalat katma değeri incelendiğinde, 2022 yılında Türkiye’nin %22,1 ile Dünya’da ilk 20’de olduğu ve bu oranın Dünya ortalaması ve Avrupa Birliği ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. (World Bank, 2024a). Yani Türkiye için imalat çıktısı, ülke ekonomisinde önemli bir paya sahiptir. Ayrıca imalat

şirketlerinin iyi performans göstermesi ülkenin dışa bağımlılığını azaltacaktır. Bu durumda imalat şirketlerinin performansına etki eden tüm faktörlerin iyi analiz edilmesi ülkenin kalkınmasında önemli rol oynayacaktır. Günümüzde firma performansını etkileyebilecek faktörlerin başında entelektüel sermaye gelmektedir.

Bu sebeple bu çalışmada BIST’te yer alan imalat işletmelerinde, entelektüel sermaye ile karlılık arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde entelektüel sermaye ile performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar yer almaktadır. Üçüncü bölümde veri ve yöntem açıklanmıştır. Dördüncü bölümde bulgulara yer verilmiştir. Sonuç bölümünde ise araştırmadan elde edilen çıkarımlar ve sonraki çalışmalar için tavsiyeler yer almaktadır.

2. Literatür İncelemesi

Entelektüel sermayenin firma performansına etkisi birçok çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda açıklanmıştır.

Ting ve Lean (2009) entelektüel sermayenin Malezya’daki finans kurumlarının karlılığına etkisini incelemiştir. 1999-2007 döneminin incelendiği ve bağımlı değişken olarak aktif karlılığının kullanıldığı çalışma sonuçlarına göre kullanılan sermaye etkinlik katsayısı ve insan sermayesi etkinlik katsayısı karlılık üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki yapmıştır. Yapısal sermaye etkinlik katsayısının etkisi ise negatif ve istatistiksel olarak anlamsızdır. Karacaer ve Aygün (2009) entelektüel sermayenin İMKB’de kayıtlı 50 şirketin performansı üzerindeki etkisini 2007 yılı için incelemiştir. Piyasa değeri, verimlilik ve karlılığın bağımlı değişken olarak kullanıldığı çalışma sonuçlarını yazar tablo halinde vermiştir. Karacaer ve Kapusuzoğlu (2010) entelektüel sermayenin karlılık, verimlilik ve piyasa değeri üzerindeki etkisini turizm endüstrisi için incelemişlerdir. 2004-2007 yıllarını konu alan çalışmada regresyon sonuçları yıl bazında tablo halinde verilmiştir.

Clarke, Seng, ve Whiting (2011) entelektüel sermaye ve firma performansı ilişkisini Avustralya’da incelemiştir. 2004-2008 yıllarının incelendiği çalışma sonucunda VAIC’in aktif karlılığı ve özsermaye karlılığını pozitif yönde etkilediği, ayrıca VAIC bileşenlerinden kullanılan sermaye etkinliği ve insan sermayesi etkinliğinin de aktif ve özsermaye karlılıkları üzerinde pozitif ve anlamlı etki yaptığı görülmüştür. Gruian (2011) entelektüel sermayenin karlılık üzerindeki etkisini Bükreş Borsasında listelenen Rumen şirketlerinde incelemiştir. 2007-2009 döneminin araştırıldığı ve bağımlı değişken olarak öz sermaye karlılığının kullanıldığı çalışma sonuçlarına göre katma değerli entelektüel katsayı öz sermaye karlılığını pozitif yönde etkilemektedir.

Sumedrea (2013) kriz döneminde entelektüel sermaye ile firma performansı arasındaki ilişkiyi Romanya şirketlerinde incelemiştir. 62 finans-dışı şirketin analiz edildiği çalışma sonuçlarına göre katma değerli entelektüel katsayı (VAIC) aktif karlılığını hem 2010, hem 2011 yılında pozitif yönde etkilemiştir. VAIC ayrıca, özsermaye karlılığını 2010 yılında pozitif yönde etkilerken, 2011 yılında negatif yönde etkilemiştir. Kalkan vd. (2014) sigorta şirketlerinde, entelektüel sermaye, inovasyon ve örgütsel stratejinin firma performansı üzerindeki etkisini incelemiş ve bu unsurların tümünün firma performansını pozitif ve anlamlı şekilde etkilediğini bulmuştur. Çalışkan (2015) 2013 yılı bankacılık sektöründe entelektüel sermaye ile karlılık, verimlilik ve piyasa değeri ilişkilerini incelemiştir. Aktif karlılığın bağımlı değişken olduğu modelde kullanılan sermaye ve insan sermayesi etkinlikleri karlılığı pozitif ve istatistiksel olarak anlamsız bir düzeyde, yapısal sermaye etkinliği ise karlılığı negatif ve anlamsız şekilde etkilemiştir.

Akpınar ve Akpınar (2016) entelektüel sermaye bileşenlerinin şirket performansına ve değerine etkisini analiz etmişlerdir. 2010-2014 yıllarını kapsayan çalışmada panel veri analizi yardımıyla 82 imalat firması incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre kullanılan sermaye etkinliği hem firma değerini hem de firma karlılığını pozitif yönde etkilerken, insan sermayesi etkinliği şirket karlılığını pozitif yönde etkilemiştir. Yapısal sermaye etkinliğinin etkisi ise anlamlı çıkmamıştır. Lusda vd. (2016) Endonezya Borsasında işlem gören banka ve sigorta şirketlerinde entelektüel sermayenin şirket performansına etkisini 2010-2014 dönemi verileriyle incelemiştir. Çalışma sonucuna göre kullanılan sermayenin katma değeri bankaların aktif karlılığını pozitif ve anlamlı şekilde etkilemiştir.

Özkan vd. (2017) entelektüel sermaye ve finansal performans ilişkisini Türk bankacılık sektöründe incelemiştir. 2005-2014 yıllarını konu alan çalışma sonucunda kullanılan sermaye etkinliği ve insan sermayesi etkinliği karlılık üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki yapmıştır. Kandil Göker (2017) entelektüel sermayenin işletme performansına ilişkisini bilişim sektörü verileriyle incelemiştir. 2008-2016 dönemini kapsayan çalışma sonuçlarına göre entelektüel sermaye katma değer katsayısı (VAIC), hem aktif karlılığını hem de özkaynak karlılığını pozitif ve anlamlı şekilde etkilemektedir. Ayrıca uygulanan diğer model sonuçlarına göre kullanılan sermaye etkinliği ve insan sermayesi etkinliği de hem aktif karlılığını hem de özkaynak karlılığını pozitif ve anlamlı şekilde etkilemektedir. Yapısal sermaye etkinliğinin ise bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi anlamlı çıkmamıştır.

Sardo ve Serrasqueiro (2017) Batı Avrupa'daki 14 ülkeye ait, borsada işlem gören finans-dışı firmalarda entelektüel sermaye ve finansal performans arasındaki ilişkiyi 2004-2015 dönemi verileriyle incelemiştir. Sardo ve Serrasqueiro (2017) çalışma sonucunda entelektüel sermayenin firmaların değer yaratması için önemli bir kaynak olduğunu ve insan sermayesinin firmaların zenginliğinde anahtar bir faktörü olduğunu belirtmiştir. Ayrıca çalışma sonucunda, VAIC'in aktif karlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı etki yaptığı görülmüştür. Nadeem, Gan ve Nguyen (2018) entelektüel sermaye ve firma performansları arasındaki ilişkiyi Avustralya'da faaliyet gösteren 571 firmanın 2005-2014 verilerini kullanarak incelemiştir. Nadeem, Gan ve Nguyen (2018) entelektüel sermaye etkinliğinin aktif karlılığı ve öz sermaye karlılığı ile pozitif bir şekilde anlamlı olduğunu ifade etmişlerdir.

Xu ve Liu (2020) entelektüel sermayenin firma performansı üzerindeki etkisini Güney Kore imalat işletmelerinde 2013-2018 dönemi için incelemiştir. Yazarlar önce orijinal VAIC modelini uygulamış ve kullanılan sermaye etkinliği, insan sermayesi etkinliği ve yapısal sermaye etkinliğinin hem aktif hem de öz sermaye karlılığını pozitif ve anlamlı şekilde etkilediğini bulmuştur. Sonrasında VAIC modelini geliştirmişler ve yeni modelde, kullanılan sermaye etkinliği ve insan sermayesi etkinliği karlılığı pozitif şekilde etkilerken, yenilik sermayesi etkinliği ve ilişkisel sermaye etkinliği negatif şekilde etkilemiştir.

Daloğlu (2020) Borsa İstanbul 'da yer alan holdinglerde entelektüel sermaye bileşenlerinin firma karlılığı üzerindeki etkisini 2016 yılı verilerini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda insan sermayesi etkinliği katsayısı hem aktif karlılığını hem de öz sermaye karlılığını pozitif ve anlamlı şekilde etkilerken, kullanılan sermaye etkinlik katsayısı aktif karlılığını negatif yönde etkilemiştir. Peković vd. (2020) entelektüel sermayenin finansal performans etkisini Sırbistan'daki ticari bankalarda incelemiştir. Bağımlı değişkenin aktif karlılığı olduğu modelde VAIC' in üç unsuru da karlılığı pozitif ve anlamlı şekilde etkilerken, bağımlı

değişkenin öz sermaye karlılığı olduğu modelde insan sermayesi etkinliği ve kullanılan sermaye etkinliği karlılık üzerinde pozitif bir etki yapmıştır.

Yılmaz ve Aybars (2021) entelektüel sermaye ve şirket performansı arasındaki ilişkiyi bankacılık sektöründe incelemişlerdir. 2013/Ç4-2019/Ç3 döneminin incelendiği çalışma sonuçlarına göre katma değerli entelektüel sermaye katsayısı (VAIC) hem aktif karlılığını hem de özsermaye karlılığını anlamlı ve pozitif yönde etkilemiştir. Aslan (2022) entelektüel sermayenin karlılık üzerindeki etkisini BIST imalat sektöründe incelemiştir. 2010-2019 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada bağımlı değişken olarak satış kâr marjı, aktif kâr marjı ve özsermaye kâr marjı kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre entelektüel sermayenin 3 karlılık oranını da pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği görülmüştür.

Sarışın ve Özkan (2022) entelektüel sermayenin firma performansına etkisini hayat dışı sigorta şirketlerinde incelemişlerdir. 2004-2018 dönemi verileriyle yapılan analiz sonucunda entelektüel katma değer katsayısının (VAIC) aktif karlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı etki yaptığı görülmüştür. VAIC bileşenlerinden kullanılan sermaye etkinlik katsayısı karlılığı negatif yönde etkilerken, insan sermayesi etkinlik katsayısı pozitif ve anlamlı şekilde etkilemiştir. Yapısal sermaye etkinliği katsayısının etkisi ise anlamlı değildir. Mercan Alkan ve Ölmez Cangi (2023) entelektüel sermayenin karlılığa etkisini hayat sigorta ve emeklilik şirketlerini konu alan çalışmada incelemişlerdir. Çalışmada bağımlı değişken olarak aktif karlılık kullanılmıştır. Yazarlar farklı regresyon modelleri uygulamış ve sonuçları tablo halinde vermişlerdir.

Ceyhan ve Demirci (2023) bilgi ve iletişim teknolojileri şirketlerinde entelektüel sermaye etkinliğinin firma karlılığına ve değerine etkisini 2010-2020 dönemi için incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre entelektüel sermaye bileşenlerinin firma performansına etkisi sınırlı düzeyde çıkmıştır. Bileşenlerden sadece işletme sermayesi etkinliğinin aktif karlılığını pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği görülmektedir. Sarıgül (2023) entelektüel sermayenin banka karlılığına etkisini 2005-2021 dönemi verilerini kullanarak incelemiştir. Panel veri metodolojisinden yararlanıldığı ve dört modelin uygulandığı çalışma sonuçlarına göre entelektüel katma değer katsayısının hem aktif karlılığını hem de özkaynak karlılığını pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği görülmüştür. Ayrıca entelektüel sermaye bileşenlerinin incelendiği diğer modellerde maddi sermaye ve insan sermayesi etkinliklerinin karlılığı pozitif yönde etkilediği, yapısal sermaye etkinliğinin ise negatif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Öztemiz ve Karasioğlu (2023) BIST 100 endeksinde kurumsal yönetim ilkelerini uygulayan ve uygulamayan firmalarda entelektüel sermaye unsurlarının hisse başına kara etkisini incelemiştir. 2016-2021 döneminin araştırıldığı çalışma sonuçlarına göre kurumsal yönetim ilkelerini uygulamayan şirketlerde insan sermayesi etkinliği hisse başına karı pozitif ve anlamlı şekilde etkilemiştir. Kurumsal yönetim ilkelerini uygulayan şirketlerde ise insan sermayesi ve müşteri sermayesi etkinlikleri hisse başına karı pozitif yönde etkilerken, yapısal sermaye etkinliği negatif yönde etkilemiştir.

3. Veri ve Yöntem

3.1 Veri

Bu çalışmada BIST'te işlem gören imalat işletmelerinin 2016-2021 dönemine ait yıllık verileri kullanılmıştır. İşletmelerin yeni kurulması, iflas etmesi ya da verilerine ulaşılamaması nedeniyle veri dengesiz paneldir. Bazı çalışmalarda her ne kadar fazlalık olan gözlemler silinerek veri dengeli hale getirilse de bu durum regresyon

sonuçlarını etkileyebileceğinden bu çalışmada ulaşılan verilerin tümü kullanılmıştır. Veriler çeşitli internet sitelerinden USD olarak elde edilmiştir. Enflasyon ve gayrisafi yurt içi hasıladaki büyüme World Bank’tan alınmıştır. (World Bank, 2024b).

Entelektüel sermayenin karlılık üzerindeki etkisi belirlenirken, birçok çalışmada (Aslan, 2022; Akpınar ve Akpınar, 2016; Çalışkan, 2015; Kandil Göker, 2017) karlılık modelinde ihmal edilen ancak çoğu uluslararası karlılık belirleyici faktörler çalışmalarında (Taylor vd., 2024; Batten ve Vo, 2019) modele eklenen, enflasyon (inf) ve gayri safi yurtiçi hasıla (gdp) gibi işletme dışı faktörler bu çalışmada kontrol değişkeni olarak modele eklenmiştir. Genel olarak bir firmadaki karlılığın sadece firmanın kendi finansal göstergelerine bağlı olmadığı, bir takım makro değişkenlerin de firmanın performansını etkilediği göz önüne alınırsa bu tarz işletme dışı değişkenlerin karlılığın belirleyicileri çalışmalarında dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca tüm modellerde yıl etkisi de dikkate alınmıştır. Değişken tanımlamaları ve tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 1’deki gibidir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişken Tanımlamaları ve Tanımlayıcı İstatistikler

	Hesaplanması	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Min.	Mak.
Bağımlı Değişkenler						
roa	(Vergi Öncesi Kar/ Toplam Varlıklar)*100	643	6.50	14.14	-93.12	89.10
roe	(Vergi Öncesi Kar/ Özsermaye) *100	638	7.46	46.91	-603.58	172.01
profitmargin	(Vergi öncesi kar/ (net satışlar+ diğer faal. gelirler))*100	619	6.74	22.48	-93.47	99.51
Bağımsız Değişkenler						
vaic	HCE + SCE + CEE	646	5.54	9.57	-54.30	158.79
cee	VA / CE	646	0.19	0.13	-0.30	0.74
sce	SC / VA	646	0.60	3.49	-54.32	44.89
hce	VA / HC	646	4.75	8.80	-34.03	157.72
Kontrol Değişkenleri						
leverage	Toplam borç / Toplam aktif	646	0.52	0.28	0.01	3.24
lna	Toplam varlıkların doğal logaritması	646	10.77	1.58	6.15	15.27
lnage	İşletme yaşının doğal logaritması	646	3.61	0.48	1.39	4.29
current	Dönen varlıklar/ KV Borçlar	646	2.11	1.98	0.03	14.91
inf	Tüketici Fiyatları (yıllık %)	646	14.05	3.83	7.78	19.60
gdp	Gayrisafi yurtiçi hasıla büyüme (yıllık %)	646	4.85	3.86	0.82	11.44

Not: Tabloda VAIC katma değerli entelektüel katsayıyı, CEE kullanılan sermaye etkinlik katsayısını, SCE yapısal sermaye etkinliğini, HCE insan sermayesi etkinlik katsayısını, VA katma değeri, CE Şirketin net varlıklarının defter değerini, SC yapısal sermayeyi ve HC şirketin ödediği maaş ve ücretlerinin toplamını göstermektedir.

Verginin performans üzerindeki etkisini ortadan kaldırabilmek için, aktif karlılık (roa), öz sermaye karlılığı (roe) ve kâr marjı (profit margin) hesaplamalarında net kar yerine, vergi öncesi kar kalemi kullanılmıştır. Benzer bir uygulama Pervan vd. (2019) tarafından da yapılmıştır.

Kontrol değişkenlerinden kaldıraç (leverage) toplam borcun toplam aktiflere oranlanmasıyla, büyüklük (lna) toplam varlıkların doğal logaritması alınarak, yaş

(Inage) işletmenin ilgili yıldaki yaşının doğal logaritması alınarak, cari oran (current) ise dönen varlıkların kısa vadeli borçlara bölünmesiyle elde edilmiştir.

3.2 Yöntem

Bu çalışmada entelektüel sermayenin ölçümünde popüler bir metot olan VAIC yöntemi (Pulic, 1998; Pulic, 2004) kullanılmıştır. Pulic (2004) katma değeri iş başarısı açısından en uygun gösterge olarak dikkate almaktadır ve katma değeri çıktı ve girdinin farkı olarak aşağıdaki şekilde hesaplamaktadır (Pulic, 2004):

$$VA = OUT - IN \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemde “VA” katma değeri, “OUT” toplam satışları ve “IN” ise satın alınan materyal, bileşen ve hizmetlerin maliyetini ifade etmektedir. Katma değer, şirket hesaplarından aşağıdaki şekilde hesaplanabilir (Pulic, 2004):

$$VA = OP + EC + D + A \quad (2)$$

Denklem 2’de, “OP” faaliyet karı, “EC” personel maliyetleri, “D” amortisman, “A” ise tükenme ve itfa payını ifade etmektedir. Katma değer iş başarısının objektif bir göstergesidir ve bir şirketin değer yaratma becerisini gösterir. VAIC hesaplanmadan önce entelektüel sermayesi bileşenlerinden insan sermayesi etkinliği ve yapısal sermaye etkinliklerinin hesaplanması gerekmektedir. İnsan sermayesi etkinliği (HCE) aşağıdaki şekilde hesaplanır (Pulic, 2004):

$$HCE = VA / HC \quad (3)$$

Denklem 3’te, “HCE” insan sermayesi etkinlik katsayısını, “VA” katma değeri ve “HC” ise şirketin ödediği maaş ve ücretlerin toplamını göstermektedir. Yapısal sermaye ise entelektüel sermayenin ikinci bileşenidir ve aşağıdaki gibi hesaplanır (Pulic, 2004):

$$SC = VA - HC \quad (4)$$

Denklem 4’te, “SC” yapısal sermayeyi, “VA” katma değeri, “HC” ise şirketin ödediği maaş ve ücretlerinin toplamını göstermektedir. Görüldüğü üzere sermayenin bu formu bağımsız bir gösterge değildir. Ortaya çıkan katma değere ve insan sermayesine ters orantılı olarak bağlıdır. Bu, yaratılan katma değerde insan sermayesi ne kadar büyükse, o kadar küçük olan yapısal sermaye anlamına gelir. Yapısal sermayenin etkinliği ise aşağıdaki gibi hesaplanır (Pulic, 2004):

$$SCE = SC / VA \quad (5)$$

Yukarıda “SCE” yapısal sermaye etkinliğini, “SC” yapısal sermayeyi ve “VA” ise katma değeri göstermektedir. Entelektüel sermaye etkinliği (ICE), insan ve yapısal sermaye etkinlikleri toplanarak aşağıdaki gibi hesaplanır (Pulic, 2004):

$$ICE = HCE + SCE \quad (6)$$

Pulic (2004) entelektüel sermayenin kendi başına değer yaratamayacağını, bu sebeple finansal ve fiziksel sermayenin de hesaba katılması gerektiğini ifade etmektedir. Bu sebeple kullanılan sermaye (capital employed) etkinliğini aşağıdaki formül ile hesaplamaktadır (Pulic, 2004):

$$CEE = VA / CE \quad (7)$$

Yukarıdaki denklemde, “CEE” kullanılan sermaye etkinliğini, “VA” katma değeri ve “CE” şirketin net varlıklarının defter değerini göstermektedir. Toplam değer yaratma

etkinliğinin karşılaştırılmasını sağlamak için, üç etkinlik göstergesinin toplanması gerekir. Denklem 8 de “VAIC” katma değerli entelektüel katsayısı, “ICE” entelektüel sermaye etkinlik katsayısını, “CEE” ise kullanılan sermaye etkinlik katsayısını göstermektedir (Pulic, 2004):

$$VAIC = ICE + CEE \quad (8)$$

Bu toplu gösterge, bir şirketin toplam etkinliğinin anlaşılmasını sağlar ve entelektüel yeteneğini gösterir. Basit bir ifadeyle VAIC, her kaynağa yatırılan para birimi başına ne kadar yeni değer yaratıldığını ölçer. Yüksek katsayı, entelektüel sermaye de dahil olmak üzere, şirketin kaynaklarını kullanarak daha yüksek değer yarattığını gösterir (Pulic, 2004).

4. Bulgular

İlk olarak çoklu doğrusallık problemini kontrol etmek için korelasyon matrisi incelenmiştir. Tablo 2’ye göre en yüksek seviye korelasyon insan sermayesi etkinliği ile katma değerli entelektüel katsayı arasındadır (0.93). Ancak bu değişkenler aynı regresyonda yer almadığı için çalışmada uygulanan regresyonlarda çoklu eş doğrusallık (multicollinearity) problemi görülmemektedir.

Tablo 2. Korelasyon matrisi

	roa	roe	profitm	vaic	cee	sce	hce	leverage	lnta	lnage	current	inf	gdp
roa	1.00												
Roe	0.74	1.00											
profitm	0.78	0.61	1.00										
vaic	0.17	0.13	0.13	1.00									
cee	0.56	0.37	0.36	0.05	1.00								
sce	0.05	0.04	-0.01	0.39	0.00	1.00							
hce	0.16	0.12	0.14	0.93	0.04	0.03	1.00						
leverage	-0.48	-0.29	-0.51	-0.10	-0.07	-0.12	-0.07	1.00					
lnta	0.12	0.17	0.16	0.10	0.05	0.05	0.09	0.00	1.00				
lnage	0.11	0.15	0.06	-0.01	0.10	-0.01	-0.01	0.04	0.33	1.00			
current	0.36	0.19	0.48	0.02	0.08	0.04	0.01	-0.60	-0.05	-0.11	1.00		
inf	0.13	0.08	0.11	0.16	0.07	0.09	0.14	0.03	-0.03	0.02	-0.03	1.00	
gdp	0.13	0.13	0.12	0.11	-0.02	-0.02	0.13	-0.01	0.01	-0.02	0.01	0.47	1.00

Entelektüel sermaye unsurlarının karlılıkla ilişkisini incelemekten önce katma değerli entelektüel katsayısının (vaic) bir bütün olarak karlılığa etkisi Tablo 3’te görüldüğü üzere üç modelde incelenmiştir. Öncelikle kullanılacak analiz seçiminde önce F test, daha sonra ise Hausman test uygulanmış ve üç modelin de sabit etkiler ile tahmin edilmesi uygun görülmüştür. Ayrıca modele zaman etkileri de dahil edilmiştir. Regresyon sonuçlarına göre vaic, üç karlılık değişkenini de pozitif ve anlamlı şekilde etkilemektedir.

Tablo 3. Regresyon Sonuçları I

	Bağımlı Değişken		
	Model 1	Model 2	Model 3
	roa	roe	profit margin
vaic	0.297*** (0.091)	0.564** (0.233)	0.322* (0.180)
leverage	-20.939*** (4.648)	-122.03*** (26.68)	-24.514*** (7.329)
lnta	3.038 (2.555)	12.647 (8.538)	3.040 (2.947)
lnage	-34.059 (34.907)	-75.367 (57.481)	-33.03 (42.146)
current	0.053 (0.601)	-1.604 (1.687)	2.156 (1.320)
inf	0.718 (0.444)	1.83** (0.822)	0.971* (0.553)
gdp	0.377** (0.162)	1.057** (0.504)	0.470** (0.232)
Firma etkisi	Var	Var	Var
Zaman etkisi	Var	Var	Var
Sabit terim	94.087 (111.062)	175.482 (211.531)	84.434 (139.662)
Gözlem	643	638	619
Firma Sayısı	131	131	130
F Test (Havuzlanmış OLS- Sabit Etkiler)	F (130, 502) =4.47***	F (130, 497) =2.29***	F (129, 479) =3.24***
Hausman chi2(9)	29.06***	14.72*	16.31*

Not: ***, ** ve * sırasıyla 0.01, 0.05 ve 0.10 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Değişkenlerin bulunduğu satırdaki rakamlar katsayıları, katsayıların altındaki parantez içindeki değerler Robust standart hataları vermektedir. Tüm standart hatalar hem değişen varyans (heteroscedasticity) hem de otokorelasyon problemine karşı düzeltilmiştir.

Kontrol değişkenlerinden kaldıraç üç karlılık değişkenini de %1 anlamlılık düzeyinde ve negatif yönde etkilemektedir. Kaldıracın negatif ve anlamlı etkisi mevcut literatürle tutarlıdır (Özkan vd., 2017). Firma büyüklüğü, firmanın yaşı ve cari oran karlılık üzerinde anlamlı bir etki yapmamıştır. Enflasyon kâr marjı üzerinde %10 anlamlılık düzeyinde pozitif bir etki yaparken, gayri safi yurtiçi hasıla büyümesi tüm modelleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilemiştir.

Vaic'in tüm karlılık modellerini anlamlı şekilde etkilemesinden sonra Vaic'i oluşturan bileşenler Tablo 4'te gösterildiği üzere analiz edilmiştir. Tablo 4'e göre kullanılan sermaye etkinliği tüm modellerde firma karlılığını %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde etkilemiştir. İnsan sermayesi etkinliği de yine karlılık

üzerinde pozitif ve anlamlı etki yapmaktadır. Yapısal sermaye etkinlik katsayısı ise sadece roa üzerinde anlamlı etki yapmıştır.

Tablo 4. Regresyon Sonuçları II

	Bağımlı Değişken		
	Model 4	Model 5	Model 6
	Roa	Roe	Profit margin
cee	56.865*** (10.477)	129.780*** (25.111)	58.681*** (12.375)
sce	0.115** (0.055)	0.127 (0.276)	-0.127 (0.188)
hce	0.237*** (0.082)	0.463* (0.258)	0.530* (0.269)
leverage	-19.87*** (4.092)	-120.805*** (26.615)	-23.544*** (6.835)
lnta	5.669** (2.580)	18.857** (8.217)	5.071 (3.067)
lnage	-12.316 (22.297)	-36.576 (46.357)	-16.065 (33.818)
current	0.009 (0.564)	-1.556 (1.658)	2.122* (1.268)
inf	0.285 (0.286)	0.972 (0.704)	0.546 (0.473)
gdp	0.464*** (0.156)	1.236** (0.500)	0.496** (0.242)
Firma etkisi	Var	Var	Var
Zaman etkisi	Var	Var	Var
Sabit terim	-17.238 (68.399)	-43.396 (179.015)	-4.930 (114.179)
Gözlem	643	638	619
Firma Sayısı	131	131	130
F Test (Havuzlanmış OLS- Sabit Etkiler)	F (130, 500) = 2.93***	F (130, 495) = 1.76***	F (129, 477) = 2.97***
Hausman chi2(11)	33.95***	20.63**	21.32**

Not: ***, ** ve * sırasıyla 0.01, 0.05 ve 0.10 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Değişkenlerin bulunduğu satırdaki rakamlar katsayıları, katsayıların altındaki parantez içindeki değerler Robust standart hataları vermektedir. Tüm standart hatalar hem değişen varyans (heteroscedasticity) hem de otokorelasyon problemine karşı düzeltilmiştir.

Kontrol değişkenlerinden kaldıraç üç modelde de karlılığı negatif ve anlamlı şekilde etkilerken, firma büyüklüğü aktif karlılığı ve öz sermaye karlılığı üzerinde pozitif bir etki yapmıştır. Gayri safi yurtiçi hasıladaki büyüme yine üç modelde de karlılığı artırıcı etki yapmaktadır.

5. Sonuç

Bilgiye dayalı bir ürün veya hizmetin değeri niceliğe göre oluşmaz. Değer, müşterilerin algısına dayanmaktadır. Bu nedenle, yeni ekonominin baskın faaliyeti parça üretimi değil, değer yaratmaktır. Yani günümüzde niceliğin yerini değer almıştır (Pulic, 2004: 63). Bilgi toplumu şirketleri, fiziki ve finansal sermayeye nazaran, entelektüel sermayeleri ile daha yüksek seviyede değer oluşturmaktadır (Aslan, 2022: 611). Dolayısıyla, işletmelerin performansı büyük ölçüde değer yaratmasına ve doğal olarak entelektüel sermayelerine bağlı hale gelmektedir.

Bu çalışmada BIST’te işlem gören imalat işletmelerinde entelektüel sermaye ile karlılık arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu amaçla şirketlerin 2016-2021 verileri kullanılmış ve ilişki sabit etkiler modeli ile incelenmiştir. Uygulanan modellere enflasyon ve gayri safi yurtiçi hasıladaki büyüme gibi çoğu entelektüel sermaye çalışmasında bulunmayan kontrol değişkenlerinin yanı sıra firmalara göre değişmeyen, zamana göre değişen, gözlemlenemeyen faktörlerin etkisini hesaba katmak üzere zaman sabit etkileri de eklenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre katma değerli entelektüel katsayı (vaic) üç modelde de karlılık değişkenini pozitif ve anlamlı şekilde etkilemiştir. Bu sonuç Kandil Göker (2017) ve Sarıgül (2023) ile tutarlıdır.

VAIC bileşenlerinden kullanılan sermaye etkinliği de çalışmada kullanılan tüm karlılık göstergelerini pozitif ve anlamlı şekilde etkilemiştir. Kullanılan sermayenin karlılık üzerindeki pozitif etkisi literatürle paralellik göstermektedir (Özkan vd., 2017; Sarıgül, 2023). Yapısal sermaye etkinliği aktif karlılığını pozitif yönde etkilerken, diğer karlılık göstergeleri üzerinde anlamlı bir etki yapmamıştır. İnsan sermayesi etkinliği ise üç karlılık göstergesini de pozitif yönde etkilemiştir. İnsan sermayesinin olumlu etkisi daha önce yapılan çalışmalarda da (Kandil Göker, 2017; Özkan vd., 2017; Öztemiz ve Karasioğlu, 2023) görülmüştür.

İmalat işletmeleri özelinde yapılan çalışmalarda ise Akpınar ve Akpınar (2016) 2010-2014 dönemini incelemiş ve aktif karlılığının bağımlı değişken olduğu modelinde kullanılan sermaye etkinliği ve insan sermayesi etkinliği karlılığı pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Aslan (2022) çalışmasında ise 2010-2019 döneminde vaic’in 3 karlılık değişkenini de (kâr marjı, aktif karlılığı ve öz sermaye karlılığı) pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği görülmüştür. Bu çalışmanın genel olarak imalat işletmelerini konu alan çalışmalarla da tutarlı olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmanın bir diğer bulgusu ise kontrol değişkenlerinden kaldırıcın altı modelde de negatif ve anlamlı bir etki yapmasıdır. Yani varlıklarını daha fazla borç ile finanse eden şirketlerin karlılıkları olumsuz yönde etkilenmektedir. Şirketlerin elde edilen karları dağıtmak yerine sermayeye ilave etmeleri böylelikle kullanılan borç miktarını azaltmaları karlılıklarını olumlu yönde etkileyebilir. Ayrıca gayri safi yurtiçi hasıladaki büyüme de tüm modellerde karlılığı pozitif ve anlamlı şekilde etkilemiştir.

Sonuçlar entelektüel sermayenin etkin bir şekilde yönetilmesinin karlılığı olumlu yönde etkileyeceğini göstermektedir. Entelektüel sermayeyi etkin bir biçimde yönetmek için personelin birlikte çalışmasını ve öğrenmesini sağlayacak takım çalışmalarının desteklenmesi gerekmektedir. Yetenekli personellerin uzun süreli istihdamı sağlanmalı, müşteriler açısından değerli olan bilgiler depolanmalı ve kullanıma uygun hale getirilmelidir (Arıkboğa, 2003: 166).

Literatür incelendiğinde Türkiye’deki imalat işletmelerini analiz eden çalışmalarda VAIC unsurlarının (cee, sce ve hce) öz sermaye karlılığı ve kâr marjı üzerindeki

etkilerinin incelenmediği ve işletme dışı faktörlerin (enflasyon ve gayrisafi yurt içi hasıla) karlılığı etkileyen faktörler olarak modellerde yer almadığı görülmektedir. Ayrıca birçok çalışmada zaman etkileri de dikkate alınmamıştır. Bu bağlamda bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, Türkiye'nin de içinde olduğu, gelişmekte olan piyasalarda sektörel bazda katma değerli entelektüel katmayı ve unsurlarının şirketlerin performansına nasıl etki yaptığı incelenebilir.

Referanslar

- Akpınar, O., ve Akpınar, A. T. (2016). Entellektüel sermaye bileşenlerinin işletme değerine ve performansına etkisi: Türkiye'deki imalat işletmeleri örneği, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 142-153.
- Arıkboğa Ş. (2003). Entellektüel sermaye. İstanbul, Derin Yayınları.
- Aslan, M. (2022). Entellektüel sermayenin firma karlılık performansına etkisi: BİST imalat sektöründe bir uygulama, *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 597-615. <https://doi.org/10.55179/dusbed.1053308>.
- Batten J., ve Vo X.V. (2019). Determinants of bank profitability—evidence from Vietnam, *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(6), 1417-1428, DOI: 10.1080/1540496X.2018.1524326
- Ceyhan, İ. F., ve Demirci, F. (2023). Entellektüel sermaye etkinliğinin firma kârlılığı ve firma değerine etkisi: Borsa İstanbul bilgi ve iletişim teknolojileri firmalarında bir araştırma, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (78), 339-350. <https://doi.org/10.51290/dpusbe.1349946>
- Clarke, M., Seng, D. and Whiting, R.H. (2011). Intellectual capital and firm performance in Australia, *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 505-530. <https://doi.org/10.1108/14691931111181706>
- Çalışkan, T. (2015). Bilgi ekonomisinde entellektüel sermaye: Borsa İstanbul'da bankacılık sektörü uygulaması, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 121-137. <https://doi.org/10.11611/JMER698>
- Daloğlu, P. (2020). Entellektüel sermaye unsurlarının karlılık üzerine etkisi, *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.32951/mufider.603688>
- Gruian, C.M. (2011). The influence of intellectual capital on Romanian companies' financial performance, *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica* 13(2), 260-272.
- Kalkan, A., Bozkurt, Ö.Ç. ve Arman, M. (2014), The impacts of intellectual capital, innovation and organizational strategy on firm performance, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, 700-707.
- Kandil Göker İ.E. (2017). Bilişim sektöründe entellektüel sermaye ile finansal performans ilişkisinin belirlenmesine yönelik bir araştırma, *International Journal of Academic Value Studies (JAVStudies)*, 3(14), 78-86.
- Karacaer, S., ve Aygün, M. (2009). Entellektüel sermayenin firma performansı üzerindeki etkisi, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 127-140.
- Karacaer, S., ve Kapusuzoğlu, A. (2010). İMKB turizm sektöründe entellektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisinin analizi, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(1), 98-108.

- Lusda I.K.M., Wijayanto H., ve Hakim D.B. (2016). Influence of intellectual capital on company performance of banks and insurance companies in Indonesian Stock Exchange 2010-2014, *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(22), 158-167.
- Mercan Alkan, A., ve Ölmez Cangı, S. (2023). Entelektüel sermayenin emeklilik ve hayat sigorta şirketlerinde karlılığa etkisi, *Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(1), 229-242.
- Miller, W. (1999). Building the ultimate resource, *Management Review*, January, 42-45.
- Nadeem, M., Gan, C., & Nguyen, C. (2018). The importance of intellectual capital for firm performance: Evidence from Australia. *Australian Accounting Review*, 28(3), 334-344. <https://doi.org/10.1111/auar.12184>
- Özkan, N., Çakan, S. ve Kayacan, M. (2017), Intellectual capital and financial performance: a study of the Turkish Banking Sector, *Borsa Istanbul Review*, 17(3), 190-198.
- Öztemiz, D., ve Karasioglu, F. (2023). Kurumsal yönetim açısından entelektüel sermaye unsurlarının hisse başına kâra etkisi: BİST100 endeksi üzerine bir uygulama, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (52), 63-73. <https://doi.org/10.52642/susbed.1338357>
- Peković, J., Pavlović, G., ve Zdravković, S. (2020). The influence of intellectual capital on financial performance of commercial banks in the Republic of Serbia, *Ekonomika*, 66(2), 103-111. doi: 10.5937/ekonomika2002103P
- Pervan, M., Pervan I., ve Curak M. (2019). Determinants of firm profitability in the Croatian manufacturing industry: evidence from dynamic panel analysis, *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja* 32 (1): 968-981. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1583587>.
- Pulic, A. (1998). Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy, 2nd McMaster Word Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital by the Austrian Team for Intellectual Potential.
- Pulic, A. (2004). Intellectual capital - does it create or destroy value?, *Measuring Business Excellence*, 8(1), 62-68.
- Sardo, F. ve Serrasqueiro, Z. (2017). A European empirical study of the relationship between firms' intellectual capital, financial performance and market value, *Journal of Intellectual Capital*, 18(4), 771-788. <https://doi.org/10.1108/JIC-10-2016-0105>.
- Sarıgül, H. (2023). Entelektüel sermayenin ticari bankalarda kârlılığa etkisi: Türk bankacılık sektöründen kanıtlar, *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (98), 43-62. <https://doi.org/10.25095/mufad.1245202>
- Sarışın, E., ve Özkan, N. (2022). Entelektüel sermayenin hayat dışı sigorta şirketlerinin finansal performansına etkisi, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 14(26), 209-228. <https://doi.org/10.14784/marufacd.1055217>
- Stewart, T. A. (1997). Entelektüel sermaye: kuruluşların yeni zenginliği, Çev. Nurettin Elhüseyni, İstanbul: BZD Yayıncılık, Mess Yayın No:258.
- Sumedrea, S. (2013), Intellectual capital and firm performance: a dynamic relationship in crisis time, *Procedia Economics and Finance*, 6, 137-144, [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00125-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00125-1).
- Taylor D., Sarpong B. ve Cudjoe E.Y. (2024): Cost-efficiency and bank profitability during health crisis, *Applied Economics Letters*, 31(8), 732-737, DOI:10.1080/13504851.2022.2146644.

- Ting I.W.K. ve Lean H.H. (2009). Intellectual capital performance of financial institutions in Malaysia, *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), 588-599. <https://doi.org/10.1108/14691930910996661>
- TÜİK. (2023a), Haber Bülteni, Sayı 49742, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2022-49742> Erişim Tarihi 12.11.2024
- TÜİK. (2023b). Haber Bülteni, Sayı 49633, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2022-49633#:~:text=Ekonomik%20faaliyetlere%20göre%20ihracatta%2C%202022,pay%20%251%2C8%20oldu>. Erişim Tarihi 12.11.2024
- World Bank, (2024a). World Development Indicators <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS> Erişim Tarihi 12.11.2024
- World Bank (2024b), <https://data.worldbank.org/indicator> Erişim tarihi 29.09.2024
- Xu, J., ve Liu, F. (2020). The Impact of Intellectual Capital on Firm Performance: A Modified and Extended VAIC Model. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 161–176. <https://doi.org/10.7441/joc.2010.01.10>.
- Yılmaz, Y. ve Aybars, A. (2021). The relationship between intellectual capital and performance: a study on Turkish banking sector, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(25), 918-932.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

CHARITABLE BEHAVIOR IN ECONOMICS : AN EXAMINATION

EKONOMİDE YARDIMSEVERLİK: BİR İNCELEME

Aras YOLUSEVER⁽¹⁾

Abstract: This article delves into charitable behavior through the lens of economics, exploring how altruism and generosity intersect with economic decision-making. It traces the historical evolution of charity, from its early roots in religious and ethical traditions in ancient civilizations, such as Egypt and Greece, to its institutionalization in modern philanthropic practices during the Industrial Revolution. The analysis draws heavily on behavioral economics, focusing on key theories like warm glow-giving, reciprocal altruism, and social preferences, which challenge traditional economic models of rational self-interest. By incorporating psychological factors, such as emotional satisfaction and social recognition, these theories offer a more comprehensive understanding of why individuals engage in charitable acts. The article also investigates the impact of framing effects and social norms on donation behavior, revealing how the presentation of philanthropic causes and social contexts shape giving decisions. Finally, it examines the role of tax incentives in promoting charitable contributions and how government policies can be designed to encourage more effective and widespread generosity, contributing to broader social welfare objectives.

Keywords: Charitable Behavior, Behavior Economics, Modern Charitable Behavior

JEL: B21, B50, B00

Öz: Bu makale, diğerkâmlık ve cömertliğin ekonomik karar alma süreçleriyle nasıl etkileştiğini araştırarak hayırseverlik davranışını ekonomi merceğinden incelemektedir. Çalışmada Mısır ve Yunanistan gibi eski uygarlıklardaki dini ve etik geleneklerdeki erken köklerinden, Sanayi Devrimi sırasında modern hayırseverlik uygulamalarındaki kurumsallaşmasına kadar hayırseverliğin tarihsel gelişiminin izini sürülmektedir. Araştırma, büyük ölçüde davranışsal ekonomiden yararlanmakta ve rasyonel kişisel çıkarıya dayalı geleneksel ekonomik modellere meydan okuyan temel teorilere odaklanmaktadır. Duygusal tatmin ve sosyal tanınma gibi psikolojik faktörleri de içeren bu teoriler, bireylerin neden hayırseverlik faaliyetlerinde bulunduğu dair daha kapsamlı bir anlayış sunmaktadır. Çalışma ayrıca sosyal normların davranış üzerindeki etkisinin tarihini araştırmaktadır. Araştırmada son olarak vergi teşviklerinin yardımlaşma davranışını teşvik etmedeki rolü ve hükümet politikalarının daha etkili ve yaygın cömertliği teşvik etmek ve daha geniş sosyal refah hedeflerine katkıda bulunmak için nasıl tasarlanabileceği incelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yardımsever Davranış, Davranışsal İktisat, Modern Yardımlaşma Davranışı

1. Introduction

Charitable behavior has historically served as a pivotal element in societal structures, influencing social dynamics, shaping institutional frameworks, and playing an essential role in economic systems. Charitable activities—encompassing monetary

⁽¹⁾ Dr., İstanbul Kültür Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, a.yolusever@iku.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9810-2571

Geliş/Received: 26-10-2024; Kabul/Accepted: 18-02-2025

donations, volunteerism, and service provision—embody an altruistic dimension of human conduct that diverges from the self-interested paradigms predominantly highlighted in classical economic theory. In recent years, however, the field of behavioral economics has begun to integrate charitable behavior into broader economic analyses. By leveraging insights from psychology and social science, researchers are elucidating the mechanisms through which individuals participate in charitable acts, often revealing motivations that deviate from conventional notions of rational self-interest (Andreoni, 1990). This shift in perspective opens avenues for understanding the complexity of altruism within economic interplay.

The study of charitable behavior extends beyond mere academic interest; it holds significant real-world implications, particularly in tackling social inequality, promoting public goods, and enhancing social welfare. As global challenges like poverty, inequality, and climate change become increasingly urgent, comprehending the motivations behind charitable behavior and its economic effects is essential. Governments, nonprofits, and businesses depend on charitable contributions to fund social programs, healthcare, education, and humanitarian relief efforts. These contributions serve not only as a vital source of financial support but also as reflections of broader societal values and priorities, often influencing how resources are allocated and how social issues are addressed (Karlan & Wood, 2017).

From an economic standpoint, charitable behavior presents an intriguing paradox. Traditional economic theory operates on the premise that individuals are rational actors striving to maximize their utility, typically quantified in terms of wealth or material well-being. The classical model of *homo economicus* asserts that individuals make decisions primarily based on self-interest, focusing on optimizing personal gain. This framework has served as the cornerstone of economic thought since Adam Smith's *The Wealth of Nations* (1776), where self-interest is depicted as a powerful force driving economic efficiency and growth. However, charitable actions—where individuals voluntarily donate their resources without expecting immediate or direct personal benefits—appear to challenge this self-interest assumption. Instead, charitable behavior indicates that people may be motivated by alternative factors, such as empathy, social responsibility, or the pursuit of social recognition.

The gap between classical economic theory and charitable behavior has led to new theoretical frameworks that consider altruistic motives. Behavioral economics has emerged as a field that incorporates insights from psychology into economic models, acknowledging that individuals are not always purely rational actors. Instead, they are influenced by cognitive biases, emotional responses, and social norms (Kahneman & Tversky, 1979). Viewed through this lens, charitable behavior can be understood as part of a broader spectrum of human decision-making, where individuals gain utility not only from material benefits but also from non-material rewards such as emotional satisfaction, moral fulfillment, and social approval (Andreoni, 1990).

Charitable behavior is intricately woven into the fabric of cultural, religious, and social paradigms throughout history. Various civilizations have not only encouraged but, at times, mandated charitable acts as a mechanism for maintaining social equilibrium and meeting the needs of marginalized populations. In ancient Egypt, for instance, charity was fundamental to societal structure and often intertwined with religious dogmas concerning the afterlife (Himmelfarb, 1991). Similarly, in classical antiquity, particularly in ancient Greece and Rome, philanthropy—defined as a love for humanity—was integral to notions of civic virtue. Wealthy citizens were expected

to engage in charitable acts and patronage to further the public good. During the Middle Ages, religious organizations, including the Christian Church and Islamic philanthropic institutions, codified charitable giving as a moral imperative, positioning the redistribution of wealth as a pathway to spiritual redemption (Benthall & Bellion-Jourdan, 2003).

The modern era has seen significant changes in charitable behavior, largely driven by the rise of capitalism and the expansion of large-scale industrial economies. The wealth generated during the Industrial Revolution was pivotal in the emergence of organized philanthropy. Prominent figures like Andrew Carnegie and John D. Rockefeller utilized their considerable fortunes to establish foundations aimed at addressing pressing social problems (Himmelfarb, 1991). This transition from informal, personal acts of charity to formalized philanthropic institutions mirrors broader economic and social transformations, characterized by increased wealth concentration and the growing complexity of societal needs. In the contemporary context, large charitable organizations and non-governmental organizations (NGOs) play a crucial role in tackling global challenges, including poverty, healthcare, and education. These entities often operate in conjunction with or in lieu of government initiatives, reflecting a shift in addressing societal issues (Hilton, 2009).

Despite their historical and cultural roots, charitable behavior in today's economy is a complex phenomenon influenced by various factors. Economists have identified several reasons that affect individuals' decisions to give, including emotional rewards, social pressure, and tax incentives. For example, the "warm glow giving" theory suggests that people experience psychological satisfaction from the act of giving itself, regardless of the actual impact of their donations (Andreoni, 1990). Additionally, research on reciprocal altruism and social preferences indicates that individuals may choose to engage in charitable acts with the expectation of future benefits, such as improved social standing or the possibility of receiving generosity in return (Fehr & Schmidt, 1999).

A critical area of exploration within the economics of charitable behavior is the influence of government policy on donation trends. Tax incentives, for example, can significantly encourage charitable contributions by lowering the effective cost of giving. In numerous countries, donations to recognized charitable organizations are tax-deductible, enabling individuals to decrease their taxable income in proportion to their donations. This can motivate individuals to contribute more than they might otherwise (Fack & Landais, 2010). However, the effectiveness of such incentives can vary based on their design and the overall economic context in which they operate (Auten et al., 2002).

Moreover, new technologies have significantly changed the way people give to charity. Online platforms, crowdfunding, and social media have made it easier for individuals to donate to causes they care about, while also providing organizations with new ways to connect with potential donors (Small et al., 2007). These advancements have created opportunities for behavioral economists to study charitable behavior in real-time, offering insights into how factors such as information presentation (framing effects), peer influence, and social networks affect giving decisions (Ariely et al., 2009).

Understanding charitable behavior from an economic perspective provides valuable insights into individual decision-making as well as the broader mechanisms that influence social welfare. As societies confront challenges like economic inequality,

environmental sustainability, and global poverty, the role of charitable behavior will become increasingly crucial in addressing these issues. By exploring the economic, psychological, and social factors that drive charitable giving, economists can contribute to the design of more effective policies and interventions that foster generosity and enhance the overall well-being of all members of society.

This paper seeks to delve deeply into these issues, beginning with a historical overview of charitable behavior. It will then analyze key theories in behavioral economics that elucidate why individuals engage in acts of charity. Additionally, the paper will explore the impact of government policies, such as tax incentives, on the promotion of charitable giving, and assess how emerging technologies are transforming the landscape of charitable behavior. Through this examination, we aim to provide a comprehensive understanding of the complex and multifaceted nature of charitable behavior within contemporary economic systems.

2. Historical Emergence of Charitable Behavior

Charitable behavior can be understood as the voluntary act of providing various resources—such as money, goods, or services—to those in need, without the expectation of receiving any immediate, direct benefit in return. This concept encompasses a wide range of actions, varying in scale and intent, from small, individual acts of kindness to expansive philanthropic endeavors initiated by affluent individuals or large organizations. Charity can manifest in numerous ways, including direct donations to individuals or causes, the offering of volunteer time and skills, or the creation of foundations dedicated to social welfare. These acts not only fulfill the immediate needs of recipients but can also foster community ties and promote social cohesion.

From an economic perspective, charitable behavior represents a significant departure from traditional economic models that prioritize rational self-interest. Classical economics generally posits that individuals act primarily to maximize their own utility, frequently measured in terms of material wealth or financial gain. However, the prevalence of altruistic behavior challenges this notion, suggesting that individuals also seek utility through alternative channels.

For instance, many people experience emotional rewards from charitable actions, such as feelings of joy or fulfillment. Additionally, social approval—recognition from others for one's charitable acts—can serve as an important motivator. Furthermore, some individuals may feel a strong sense of moral obligation or duty that propels them to engage in philanthropy. According to Becker (1974), these motivations highlight the complex interplay between self-interest and the intrinsic rewards that can come from helping others, ultimately enriching both the giver and the recipient in various, often immeasurable ways.

Charitable behavior extends beyond just monetary donations; it includes volunteering, in-kind contributions, and initiatives aimed at raising awareness or advocating for various causes. These diverse forms of charitable actions illustrate a complex interaction between individual preferences, social norms, and institutional incentives, highlighting the multifaceted nature of contributing to society.

The history of charitable behavior can be traced back to some of the earliest human civilizations, where acts of generosity were closely intertwined with religious beliefs

and ethical principles. In Ancient Egypt, for instance, the concept of almsgiving was not merely a form of aid but a vital practice that was believed to secure divine favor and ultimately ensure a favorable afterlife for both the giver and the receiver. Pharaohs and affluent citizens participated in this tradition by donating food, goods, and services to the less fortunate. This was not only a demonstration of wealth but also a deeply ingrained aspect of their spiritual and moral obligations, reflecting their commitment to maintaining harmony with the gods (Solihin, 2007).

Similarly, in the ancient civilization of Mesopotamia, rulers recognized the importance of social responsibility and instituted laws mandating that citizens assist the needy. These laws were designed to facilitate economic redistribution and promote a sense of communal order and stability. By ensuring that the less fortunate received support, Mesopotamian governance addressed immediate needs and reinforced societal cohesion (Postgate, 1994). These practices laid the foundations of charitable behavior in ancient societies, highlighting the enduring significance of altruism throughout human history.

2.1. Ancient Greece

In ancient Greece, the concept of philanthropy—originating from the term "philanthropia," which translates to "love for humanity"—played a pivotal role in shaping civic virtue and social responsibility. Wealthy citizens, referred to as *agathoi*, were expected to actively participate in philanthropic endeavors actively, thereby contributing to their own families' well-being and the broader welfare of their communities. This societal expectation was deeply ingrained in the culture, grounded in the belief that an individual's social status was intrinsically linked to their contributions toward the public good (Grant, 1987).

Philanthropic acts were seen as fundamental to the development of a well-rounded character. Engaging in such acts was not merely a moral obligation but a way to cultivate virtues like generosity, compassion, and a sense of civic duty. These offerings could manifest in various forms, including funding public buildings, sponsoring athletic events, or supporting the arts and education. By doing so, *agathoi* not only enhanced their own reputations but also fostered a spirit of community cohesion and mutual support among the populace. Overall, philanthropy in ancient Greece was woven into the fabric of society, illustrating how the pursuit of personal wealth could be harmonized with the collective interests of the community, ultimately shaping the moral landscape of the time (Grant, 1987).

Greek philosophers, including Aristotle, highlighted the ethical aspects of philanthropy. In his work *Nicomachean Ethics*, Aristotle asserted that the highest form of happiness arises from virtuous actions, notably charitable giving (Aristotle, 2004). He contended that the pursuit of virtue should involve a commitment to the welfare of others, particularly in fostering community bonds and promoting social harmony. This philosophical groundwork gave rise to various charitable practices, such as sponsoring public festivals, supporting the arts, and funding infrastructure projects, including temples and theaters.

The Greek city-states pioneered a tradition known as *euergetism*, a practice through which affluent citizens took on the responsibility of funding various public projects and initiatives aimed at enhancing the quality of life for all members of society. This could include everything from the construction of temples and theaters to funding

athletic competitions and public festivals. The contributions made by these wealthy individuals were not merely acts of generosity; they were often celebrated and recognized in public ceremonies and inscriptions, which served to elevate the social status and influence of the donors within their communities (Laidlaw, 2013).

In ancient Greece, acts of charity were fundamentally intertwined with both altruistic intentions and a keen awareness of the social dynamics of the time. Wealthy citizens engaged in philanthropy not only out of a genuine desire to help improve their communities but also in pursuit of increased prestige and political power. This dual motivation created a complex cultural environment where philanthropy was perceived as a moral obligation and a strategic means for individual advancement. As a result, the practice of euergetism fostered a societal ethos that encouraged and rewarded philanthropic endeavors, effectively intertwining personal aspirations with the well-being of the broader populace.

2.2. Ancient Rome

The tradition of philanthropy in ancient Rome was profoundly influenced by civic responsibility, religious mandates, and the complex political structures of both the Roman Republic and Empire. Charitable acts transcended individual altruism, integrating deeply into the fabric of public life. This practice was closely linked to the notion of *civitas*, which encapsulated the obligations of citizenship and the collective welfare of the community. Wealthy Romans were expected to engage in public displays of generosity, which served dual purposes: fulfilling moral and religious duties while simultaneously enhancing their social capital and consolidating political influence.

The Roman concept of *civitas* emphasized the significance of public duty and participation in the state's welfare, playing a crucial role in shaping charitable behavior. Citizenship in Rome came with specific rights and responsibilities, including the obligation to contribute to the well-being of the broader community. Wealthy Romans were expected to fulfill these obligations by engaging in various forms of public service, such as sponsoring public events, constructing civic buildings, and providing resources for the less fortunate (Brown, 1988). These acts were often regarded as essential for maintaining the social fabric of Roman society and reinforcing the hierarchical structure that characterized the Roman social order.

Roman elites, referred to as patricians during the Republic and as senators and equestrians during the Empire, were expected to show their commitment to the state through acts of generosity. This tradition of elite benefaction, known as euergetism, mandated that wealthy citizens finance public works and support the less fortunate as a demonstration of their loyalty and virtue (Veyne, 1992). These acts of giving were not solely altruistic; they served to enhance the donor's social status and political influence. In a competitive and status-conscious society, charitable acts were a crucial means for elites to gain prestige, popularity, and political power.

A prominent example of this practice is the construction of public amenities such as baths, theaters, temples, and aqueducts. Wealthy Romans who sponsored these projects were often commemorated with inscriptions and statues, ensuring their names would be remembered for generations (Boatwright, 2002). By funding these initiatives, patrons strengthened their connections to the community and positioned themselves as essential benefactors of the city. In return, they gained public praise and

political support, which were crucial for maintaining or advancing their status within Roman society.

The Roman *cursus honorum*, which delineates the hierarchical progression of public offices for aspiring politicians, was intricately linked to the practice of benefaction. For Romans with political ambitions, advancing through this sequential office structure necessitated not only adeptness and networking but also a conspicuous display of munificence. Politicians frequently leveraged acts of charity to galvanize electoral support and cultivate popular favor, particularly during election cycles or when vying for elevated positions (Brunt, 1988). Notable forms of charitable engagement included the distribution of free grain, the organization of public games, and the hosting of grand feasts. These acts served as mechanisms for politicians to exhibit their generosity while simultaneously fostering allegiance among the plebeians, the lower socio-economic class within Roman society.

While individual charitable actions were frequently driven by personal interests, the Roman state significantly contributed to the formalization of charitable practices. Legislative measures were introduced to regulate wealth distribution and compel the affluent to fulfill their civic duties towards the less privileged. A notable example is the *Lex Julia de vi publica*, enacted by Augustus in the late first century BCE, which incentivized landowners to engage in public works and philanthropic efforts, imposing penalties for those who fell short of their societal obligations (Horsley, 1997). This legal framework established an institutionalized mechanism for charitable contributions, ensuring that the underprivileged were not forsaken amidst the pursuits of wealth and influence.

One of the most significant forms of institutionalized charity in ancient Rome was the *alimenta*, a state-sponsored welfare program initiated by Emperor Nerva (96-98 CE) and later expanded by his successor, Trajan (98-117 CE). The *alimenta* was designed to provide financial support to the children of poor families in Rome, especially in rural areas. Wealthy landowners were required to contribute to the program, and the funds were distributed to local communities to assist with the education and upbringing of these children (Garnsey, 1999). This program reflected the Roman state's commitment to supporting vulnerable individuals and reinforced the idea that charity was a civic duty that transcended individual ambition.

The Roman legal framework acknowledged the significance of charitable foundations and bequests, particularly through the establishment of *piae causae*—charitable trusts aimed at supporting marginalized groups such as the poor and the infirm. These entities were frequently linked to religious institutions, including temples and, in the later Empire, Christian churches. However, they operated under a system of legal oversight designed to guarantee that the allocated resources were utilized in accordance with the donors' intentions (Cameron, 1993). This convergence of charitable giving within the legal and ecclesiastical structures of Roman society effectively institutionalized philanthropy, ensuring its persistence beyond the lifetime of the benefactor.

Religion also played a crucial role in shaping charitable behavior in ancient Rome. Roman religious practices were deeply embedded in daily life, and acts of giving were often viewed as a means to gain favor with the gods. The Roman pantheon included deities associated with charity and social justice, such as Fortuna, the goddess of fortune and luck, and Pietas, the personification of duty and devotion. Acts of charity

were frequently performed during religious festivals, where sacrifices and offerings were made to the gods to ensure their protection and blessings.

The relationship between religion and charity became increasingly significant with the rise of Christianity in the Roman Empire. Early Christians were recognized for their charitable efforts, specifically in caring for the poor, the sick, and marginalized individuals. By the fourth century, during Emperor Constantine's reign, Christian charity became institutionalized, leading to the establishment of hospitals, orphanages, and various charitable institutions throughout the empire (Cameron, 1993).

While charity in Rome was often motivated by religious and moral beliefs, it also acted as a significant mechanism for social control. The Roman elite recognized that providing for the poor was crucial for maintaining social stability in a society marked by extreme inequality. By distributing food, sponsoring public games, and funding various forms of public assistance, the wealthy could prevent social unrest and secure the loyalty of the urban population (Himmelfarb, 1991). This strategy was especially vital in a city like Rome, where a large portion of the population relied on state-sponsored grain distributions and other types of public welfare.

The concept of *panem et circenses*—literally “bread and circuses”—epitomized the use of state-sponsored welfare as a mechanism for political control in ancient Rome. By providing free grain and public spectacles, Roman authorities could effectively distract the populace from prevailing social and economic disparities, thereby ensuring a compliant and subdued lower class. This stratagem was systematically employed by emperors from Augustus through Commodus, underscoring the pivotal role that these charitable initiatives played in the political stability and social cohesion of the Roman Empire (Aldrete, 2009). In this context, charity in ancient Rome was not merely an act of altruism. Instead, it functioned as a strategic political maneuver that enabled the elite to retain power and influence while keeping the masses subdued. By presenting charity as both a civic duty and a moral obligation, the Roman elite could rationalize their wealth and privilege while securing the ongoing support of the lower classes.

2.3. Ancient Egypt : The Role of Ma’at

In ancient Egypt, the concept of *ma'at* served not only as a religious and philosophical foundation but also as a vital framework for understanding charitable behavior. *Ma'at* translates to "truth," "order," "justice," and "balance," and it was the principle that governed both the natural and social order of the society. Maintaining *ma'at* was deemed essential for the continued prosperity and stability of the state, which included the responsibility to care for the less fortunate and ensure the equitable distribution of societal resources (Assmann, 2002). Therefore, charity in ancient Egypt transcended mere acts of kindness; it was considered a necessary action to preserve cosmic harmony and fulfill moral obligations.

The goddess *Ma'at* epitomized the foundational values of truth, balance, and cosmic order, serving as a linchpin in the religious and civic frameworks of ancient Egypt. Her principles were not merely ethical guidelines for individual behavior but were also integral to the state's governance, embedding justice and equity into the legal structure of Egyptian society. Pharaohs, viewed as the terrestrial embodiments of the divine, bore the solemn duty of maintaining *Ma'at* throughout the kingdom. This

obligation encompassed not only the enforcement of laws but also the active promotion of societal welfare, particularly for the most vulnerable populations, including the impoverished, widows, and orphans (Assmann, 2002).

This obligation extended beyond the elite and was embedded in the very framework of Egyptian society. Upholding *ma'at* meant caring for others, supporting the needy, and contributing to the community's welfare. Charity was regarded as a fundamental expression of this moral order, and neglecting charitable acts was considered a violation of *ma'at*, with potential repercussions in both this life and the afterlife (Lichtheim, 2019). Ancient Egyptian texts are rich with references to this moral imperative. For example, the "Instructions of Ptahhotep," one of the oldest known texts on ethics and proper conduct, advises those in power to be generous to the less fortunate: "Do not be arrogant because of your knowledge. Consult the ignorant as well as the wise. The limits of art are not reached. No artist's skills are perfect. Good speech is more hidden than greenstone, yet it may be found among the women at the grindstones".

In ancient Egyptian society, the pharaoh served as the primary steward of *ma'at*, embodying the principles of order, truth, and cosmic balance. The legitimacy of the pharaoh's rule was intrinsically linked to their capacity to sustain equilibrium within the kingdom—this encompassed both economic viability and social equity. Central to this role was the obligation to support the underprivileged and to ensure equitable distribution of wealth and resources. Artistic depictions and inscriptions often portrayed pharaohs as altruistic leaders, dedicated to safeguarding the vulnerable, providing for the needy, and upholding peace across the realm (David, 1998).

The role of Egyptian kings in public welfare was far more than just symbolic. They actively participated in charitable efforts, especially during times of crisis. When famines or droughts occurred and the Nile did not produce enough crops, the central government, under the pharaoh's leadership, often distributed grain from royal storage to feed the population (Redford, 2001). These acts of generosity were not only practical responses to social crises but also demonstrated the pharaoh's commitment to upholding *ma'at*, or order and justice. Pharaohs were evaluated based on their ability to protect the vulnerable and ensure that society's resources were utilized for the common good.

The Duat, or the Egyptian afterlife, was intricately connected to an individual's adherence to the principles of *ma'at*. The renowned "Weighing of the Heart" ceremony, as detailed in the Book of the Dead, involved weighing a person's heart against the feather of *Ma'at*. A lighter heart signified a virtuous life lived in accordance with *ma'at*, granting the individual access to the afterlife (Assmann, 2002). Consequently, acts of charity were not only a moral and religious obligation but also a means of ensuring social stability, with significant implications for one's eternal fate.

Religious institutions in Egypt, particularly temples, played a crucial role in charitable activities and the redistribution of resources. Temples served as pivotal hubs for both spiritual and economic activities, exercising control over extensive holdings of land, labor, and material goods. These assets were allocated to sustain temple operations and personnel while also supporting the broader community, especially marginalized groups. Temples often acted as critical food distribution points, supplying grain and other essential commodities to those in need, particularly during periods of famine or economic distress (Dosoo, 2018). Temple reliefs and inscriptions often depicted

pharaohs and nobles presenting food and resources to the gods, who would then redistribute these offerings to the people. These images reinforced the notion that charitable giving was not only an act of piety but also a way to maintain divine favor and ensure the prosperity of the land. In this context, charity in ancient Egypt was closely linked to religious practices and social responsibility.

Funerary texts, such as the Coffin Texts and the Pyramid Texts, frequently contain prayers and spells that implore the gods to remember the deceased's acts of generosity and to reward them appropriately in the afterlife. These texts emphasize the belief that charitable behavior was not only a social obligation but also a crucial aspect of personal piety and a requirement for attaining a favorable position in the afterlife (Assmann, 2002). Consequently, many affluent Egyptians made provisions in their wills to distribute their wealth to the poor upon their death, either through direct donations or by establishing endowments for the temples. The emphasis on the moral and spiritual importance of charity reinforced its integral role in Egyptian society, both for individuals and the community. Charity served as a means to attain earthly prosperity and eternal salvation, highlighting its significance within the moral and religious framework of ancient Egypt.

Women role is also critical. Women in ancient Egypt, especially those of high status, played a significant role in charitable activities. While most formal economic and political power was held by men, women were often responsible for managing household resources, which included distributing food and goods to the needy. Additionally, elite women, such as queens and priestesses, were frequently depicted engaging in charitable acts, such as donating to temples and providing food and clothing to those in need (Tyldesley, 1998).

2.4. Charity in Religious Content

The emergence of major world religions led to the institutionalization and further codification of charity. In Christianity, for example, charity is regarded as a fundamental expression of faith. The New Testament underscores the significance of assisting those in need, with teachings from Jesus encouraging followers to support the poor and marginalized. The early Christian community exemplified this by practicing communal living, sharing resources, and providing for the less fortunate as a demonstration of their faith (Himmelfarb, 1991). This religious obligation laid the foundation for organized charitable institutions, such as monasteries and churches, which became hubs of charitable activity during the Middle Ages.

Islam places a profound emphasis on the importance of charity, encapsulated in the concept of *zakat*, which is one of the Five Pillars of Islam. *Zakat* mandates that Muslims allocate a specific portion of their accumulated wealth to assist those in need, thereby reinforcing the principles of social responsibility and communal support. This practice is not merely viewed as a moral obligation; rather, it serves as a means of purifying one's wealth and fostering a sense of balance within society, as highlighted by Benthall and Jourdan in 1999.

Furthermore, during the Golden Age of Islam, the establishment of charitable foundations, known as *waqfs*, marked a significant development in the practice of philanthropy. These *waqfs* were instrumental in providing essential resources for various sectors including education, healthcare, and infrastructure. They reflected a sophisticated and organized approach to social welfare that was innovative for its

time, as noted by Solihin in 2007. Through these foundations, community needs were addressed methodically, illustrating a holistic understanding of charity as not only a means of immediate relief but also as a long-term investment in societal well-being.

Judaism also possesses a profound tradition of philanthropic engagement, articulated through the concept of *tzedakah*, which translates to righteousness or justice. Jewish law prescribes an obligation to provide for those in need, underscoring the imperative to support marginalized and disadvantaged individuals within society (Brown, 1988). The historical establishment of charitable organizations and communal funds within Jewish communities illustrates the intrinsic integration of charitable practices into both social frameworks and religious observance.

3. Modernization of Charitable Behavior

The Industrial Revolution, which commenced in Britain in the late 18th century and subsequently spread across Europe and North America, fundamentally transformed the global economic landscape. This era of rapid industrialization ushered in significant technological advancements and economic expansion. However, it also intensified social inequalities, particularly in urban areas where factory labor and mass migration from rural regions resulted in overcrowding, poverty, and dire working conditions. As the wealth gap between the emerging industrial elite and the working class continued to widen, the necessity for more organized, institutionalized forms of charitable engagement became increasingly evident (Engels, 1845).

Before the Industrial Revolution, charitable actions were predominantly informal and individualized, often stemming from religious commitments and personal altruism. However, the socioeconomic challenges introduced by industrialization demanded a transition to more formalized philanthropic structures. This era marked the emergence of organized charitable entities, philanthropic societies, and governmental welfare programs, representing the institutionalization of charity. Affluent industrialists, religious organizations, and burgeoning philanthropic ventures began to systematically address the ramifications of industrial capitalism, which included pervasive poverty, inadequate educational opportunities, and substandard living conditions in rapidly urbanizing areas (Prochaska, 1988).

This chapter examines the evolution of charitable behavior during the Industrial Revolution, focusing on how economic, social, and religious factors shaped the development of organized philanthropy. It also highlights the contributions of key figures such as Andrew Carnegie and George Peabody, whose philanthropic efforts established the foundations for modern charity. Additionally, the chapter discusses the increasing role of governments in welfare provision, paving the way for the emergence of the modern welfare state (Carnegie, 1889). By exploring these changes, we can better understand how the challenges of the Industrial Revolution transformed charity from an informal, religious obligation into a formalized social response to economic inequality.

3.1. Economic Transformation and the Rise of Urban Poverty

The Industrial Revolution instigated a profound paradigm shift in the global economy, significantly altering production, distribution, and consumption processes. Before this period, economies were primarily agrarian, characterized by rural populations engaging in subsistence farming with localized economic activities. Most goods were generated through artisanal methods in small workshops or domestic settings.

However, the transition to mechanized production and the establishment of factories catalyzed a radical change in labor dynamics and societal structure. This transformation manifested in the emergence of a distinct working class, which faced numerous challenges, including widespread urban poverty. The implications of this shift were extensive, reshaping socioeconomic landscapes and spawning new patterns of labor organization, class stratification, and urbanization.

Before the Industrial Revolution, economies in Europe and North America were largely dependent on agriculture, with most of the population consisting of peasants and tenant farmers. In this pre-industrial world, wealth was concentrated in land ownership, and the economic system relied on local trade and small-scale production. However, the development of new technologies, such as the steam engine and mechanized looms, transformed the production process. Factories emerged as the new centers of economic activity, capable of producing goods much faster and in larger quantities. This shift led to the growth of industrial cities, particularly in Britain, which became the heart of the Industrial Revolution (Hudson, 1992). As industrial production grew, many people migrated from rural areas to cities for better job opportunities. However, this led to overcrowded living conditions, with families squeezed into unsanitary homes. Urban infrastructure struggled to cope with the influx, resulting in rampant disease, crime, and poverty in cities like Manchester, London, and Birmingham (Engels, 1845).

The rise of factories created a new industrial working class, unlike the seasonal labor of agrarian economies. Factory owners prioritized efficiency and profit, imposing long hours, low wages, and harsh conditions on employees, including women and children. The lack of labor protections resulted in dangerous environments, with common accidents and no social safety nets for injured or ill workers (Thompson, 1963).

During this period, the emergence of a middle class—comprised of professionals, merchants, and small business owners—was a notable development, driven by the expanding economy. Nonetheless, stark disparities persisted between affluent industrialists and the struggling working class, even within this burgeoning middle class. The rapid concentration of wealth among a small elite juxtaposed with the deepening poverty experienced by the broader populace raised critical social inquiries regarding the implications of capitalism on societal structures. Such inequalities catalyzed demands for reform and facilitated the evolution of more systematic charitable initiatives aimed at addressing urban poverty (Hobsbawm, 1999).

With the increasing visibility of poverty in industrial cities, there emerged a robust response from charitable organizations and religious groups to the societal challenges posed by rapid industrialization. Traditional charitable methodologies, largely rooted in religious duties and informal giving practices, proved inadequate in addressing the expansive scale of urban poverty. Consequently, a range of new charitable institutions and philanthropic organizations were founded, aimed at providing essential resources such as food, shelter, and clothing to the impoverished populations (Prochaska, 1988).

The relationship between charity and poverty shifted during the Industrial Revolution, moving away from the medieval view of poverty as inevitable. Instead, poverty began to be seen as a solvable social problem addressed through targeted interventions and education. This change led to the creation of organizations like the Charity

Organization Society (COS), which aimed to professionalize charitable work for more systematic and effective aid.

In conclusion, The Industrial Revolution marked the beginning of state intervention in welfare provision. In Britain, the Poor Law Amendment Act of 1834 aimed to reform the existing system of poor relief by encouraging those in poverty to work in exchange for assistance. While the law was designed to reduce reliance on welfare, it also indicated a growing awareness that poverty is a structural issue necessitating government action. This early form of welfare laid the foundation for the more comprehensive welfare systems that would emerge in the 20th century (Rose, 1977).

3.2. The Role of Religion and The Birth of Modern Philanthropy

Religious institutions and values played a pivotal role in shaping charitable behavior during the Industrial Revolution. Many philanthropic initiatives were grounded in Christian doctrine, particularly the belief that charity is a moral obligation to assist those in need. The Protestant work ethic, which emphasized hard work, discipline, and frugality, further motivated the wealthy to utilize their fortunes for the benefit of society, often through charitable donations and the establishment of philanthropic organizations (Weber, 2001).

The Church of England, alongside various nonconformist groups such as the Methodists and Quakers, played a significant role in charitable work during their respective periods of influence. These religious organizations were deeply committed to addressing social issues and actively provided direct assistance to those in need. Their efforts included distributing food, clothing, and shelter to the impoverished, which not only alleviated immediate suffering but also fostered a sense of community support.

In the Middle Ages, the Catholic Church was instrumental in the development of charitable practices across Europe. It established a range of support mechanisms, including hospitals, orphanages, and almshouses, aimed at assisting the sick, impoverished, and marginalized populations (Himmelfarb, 1991). Monastic communities emerged as pivotal entities in this charitable landscape, often implementing agricultural initiatives to ensure food security and shelter for those in need. The Church's involvement in charitable activities laid the foundation for contemporary philanthropy, embedding principles of stewardship and an ethical imperative to assist disadvantaged individuals within social frameworks. The Renaissance marked a shift in charity, as humanism challenged religious views. The focus on individual agency led to a more secular philanthropy, with wealthy patrons supporting the arts, sciences, and education to enhance their legacy and public image (Hilton, 2009). This era saw the rise of private philanthropy, as individuals aimed to leave a lasting impact through financial contributions.

In addition to direct aid, these religious groups were instrumental in laying the foundations for various social institutions. They advocated for and established hospitals to care for the sick, orphanages to look after vulnerable children, and schools aimed at providing education and opportunities for the underprivileged. This holistic approach to charity reflected a deep concern for both physical well-being and spiritual growth.

The connection between religious values and charitable behavior is prominently illustrated in the writings of influential figures such as John Wesley, the founder of

Methodism. Wesley emphasized the importance of social responsibility and charitable giving as integral components of a Christian life. His sermons and teachings encouraged followers to engage actively in acts of service and philanthropy, framing such contributions as essential expressions of faith (Heitzenrater, 1995). This ethos not only inspired individual acts of kindness but also led to organized efforts that significantly impacted society, highlighting the lasting influence of religious beliefs on social welfare initiatives.

Prominent industrialists like Andrew Carnegie and George Peabody emerged as key figures in philanthropy, leveraging their substantial wealth to establish libraries, educational institutions, and other societal enhancements. Carnegie, in particular, articulated the "Gospel of Wealth," positing that affluent individuals bear a moral responsibility to redistribute their fortunes for societal betterment, predominantly through the endowment of public institutions such as libraries and universities. This ideology served as a foundational framework for the development of contemporary philanthropic foundations, where affluent benefactors create endowments to support a range of charitable initiatives.

In today's modern era, the nature of charitable behavior is undergoing significant transformation, largely influenced by factors such as globalization, rapid technological advancements, and shifting social dynamics. The advent of the internet and the proliferation of social media platforms have revolutionized how individuals connect with and support charitable causes (Small et al., 2007).

People can now effortlessly donate to organizations or initiatives that resonate with their values and passions, breaking down geographic and social barriers that once limited philanthropic efforts. Additionally, the emergence of crowdfunding platforms has democratized the landscape of giving. These platforms empower individuals—from grassroots activists to ordinary citizens—to raise funds for a diverse array of projects, whether it's helping a local family in need or supporting a global humanitarian crisis.

Moreover, online campaigns not only facilitate donations but also mobilize widespread support for various social movements, encouraging collective action. Donors can now witness the tangible impact of their contributions through real-time updates, making the act of giving more transparent and engaging. This newfound accessibility and direct involvement in charitable acts have fostered a culture of philanthropy that is more inclusive and responsive to the needs of different communities (Small et al., 2007).

The growing awareness of global issues, including climate change and humanitarian crises, has fostered a more integrated approach to philanthropy. Individuals increasingly perceive their donations as part of a broader global responsibility, emphasizing social justice and sustainability on an international scale. The emergence of effective altruism encourages a critical analysis of resource allocation, prompting individuals to identify and pursue the most consequential methodologies for addressing urgent global challenges (Hilton, 2009).

4. The Role of Charitable Behavior in Economics

In traditional economic theory, charitable behavior presents somewhat of an anomaly. Classical models, which are grounded in the concept of rational choice, suggest that

individuals are primarily driven by self-interest, making decisions aimed at maximizing their own material wealth or utility (Smith, 1776). However, charitable behavior challenges this perspective, as it typically involves a decrease in personal wealth with no immediate financial benefit. To explain this phenomenon, economists have developed various theories that integrate psychological and social factors into models of economic decision-making (Andreoni, 1989).

Charitable behavior also plays a crucial role in promoting economic growth and social stability. It serves as an informal social safety net, addressing societal needs that may be overlooked by both markets and government initiatives. Through charitable giving, essential services such as healthcare, education, and welfare receive support, especially in regions where public funding is lacking. Economists suggest that charitable behavior can enhance government efforts, leading to a more efficient allocation of resources to meet public needs (Bekkers & Wiepking, 2011). This chapter examines some important concepts as warm glow giving, impure altruism, reciprocal altruism, social preferences, charitable giving, public giving and tax incentives.

4.1. Warm-Glow Giving and Impure Altruism

Warm-glow giving, introduced by economist James Andreoni in 1989, examines the motivations behind charitable behavior, with a focus on the emotional satisfaction that individuals gain from giving. Unlike pure altruism, where the donor is solely concerned with the recipient's welfare, warm-glow giving suggests that donors derive personal rewards—referred to as a "warm glow"—from the act of donating itself. This concept indicates that individuals are motivated not only by the impact of their contributions but also by the positive emotions, social approval, or self-satisfaction that arise from the act of giving (Andreoni, 1989).

The theory of warm-glow giving contrasts with traditional economic models that posit charitable behavior arises solely from altruistic motives. In Andreoni's framework, individuals are described as "impure altruists," striking a balance between altruism and personal satisfaction. This perspective aligns with behavioral economics, which acknowledges that people often act in ways that aren't strictly rational, being influenced by psychological and emotional factors (Harbaugh, 1998). For instance, an individual may donate to a charity not only out of a genuine desire to help but also because they appreciate the sense of contributing to a worthy cause, experiencing a personal "moral reward" from their actions. This blend of altruism and self-interest clarifies why charitable behavior continues, even when donors cannot be certain that their contributions will directly enhance others' lives (Duncan, 2004).

Several factors contribute to the phenomenon of warm-glow giving, with research indicating that individuals derive emotional rewards from charitable acts, even when these acts are performed anonymously. Studies suggest that the anticipation of a positive emotional response often motivates individuals to donate, with participants reporting feelings of pride, satisfaction, and happiness following their contributions (Gneezy et al., 2014). This emotional fulfillment can be further amplified by the visibility of one's donations, such as in public fundraising campaigns or workplace giving initiatives, where social approval and recognition enhance the warm glow felt by donors. Additionally, when individuals observe others engaging in charitable behavior, they may feel inspired to contribute themselves, driven by altruism and the

desire to be part of a community involved in meaningful actions (Bénabou & Tirole, 2006).

Neuroscientific studies have also shown that charitable giving activates the brain's reward centers. For instance, a study by Moll et al. (2006) demonstrated that donating to charity stimulates areas of the brain associated with pleasure and reward, similarly to how receiving money for oneself does. These findings highlight that the benefits of what is known as "warm-glow giving" are not just psychological; they have a biological basis as well. This reinforces the idea that people experience genuine, measurable pleasure from the act of giving (Harbaugh et al., 2007).

Impure altruism offers a more nuanced understanding of charitable behavior, positing that individuals' motivations are often intricate and layered. While there is a genuine concern for the welfare of others, donors frequently accrue personal benefits from their philanthropic actions. Research highlights phenomena such as warm-glow giving, which significantly affect the magnitude and frequency of donations. It has been evidenced that when donors receive immediate feedback regarding the impact of their contributions, they are more inclined to contribute again. The positive reinforcement inherent in this feedback reinforces the emotional reward associated with giving (Eckel & Grossman, 1996). This feedback loop indicates that organizations can enhance sustained donor engagement by delivering updates on the tangible effects of contributions, thereby appealing to the intrinsic motivation of donors who seek to relive that positive emotional experience.

Warm-glow giving explains why people sometimes choose to donate to causes that are less efficient or impactful. Behavioral economist Peter Singer argues that some individuals prioritize the emotional rewards of giving over the actual effects of their donations. This behavior leads to contributions to causes that may not maximize social welfare (Singer, 2015).

This aligns with the warm-glow theory, which suggests that donors select causes based on personal connections or sentimental appeal rather than objective measures of need or efficiency. For example, someone might choose to donate to a local animal shelter instead of supporting international poverty relief because they feel a stronger emotional bond with animals, even if their contribution could make a more significant impact elsewhere.

Understanding the concepts of warm-glow giving and impure altruism can greatly benefit charitable organizations and policymakers by providing insight into donor psychology. Fundraising campaigns that emphasize the emotional rewards of giving or create opportunities for donors to feel a personal connection to the cause can lead to increased donations. For instance, charities that focus on personalized messaging or send thank-you notes often see success in encouraging repeat donations. This personal acknowledgment serves as a reminder of the warm-glow effect, reinforcing the emotional satisfaction that donors feel from their initial contributions (Bénabou & Tirole, 2006).

Moreover, warm-glow effect can be effectively utilized through methods like social proof and public recognition. Acknowledging donations publicly, such as through donor walls or recognition events, creates social incentives that encourage individuals to give by affirming their contributions. Research has shown that donations tend to increase when people know their generosity will be recognized publicly. This

visibility appeals to both the warm-glow effect and the social benefits of recognition (Cialdini, 2001). Therefore, charitable organizations can boost their fundraising efforts by appealing to both the altruistic and self-interested motivations of donors.

While the concepts of warm-glow giving and impure altruism have expanded our understanding of charitable behavior, they are not without their criticisms. Some argue that emphasizing the emotional rewards of giving can lead to what is known as "selfish charity." In this view, individuals may prioritize their own satisfaction over a genuine concern for the welfare of others (Batson, 1991). This perspective suggests that warm-glow giving can undermine the true altruistic intent of charity, resulting in situations where people give mainly to feel good about themselves rather than effectively addressing social needs. This raises ethical questions, challenging the notion that all charitable behavior is morally commendable.

Moreover, warm-glow giving can lead to a form of "moral licensing," where individuals feel justified in behaving less altruistically in other areas of their lives because they believe they have already done good by donating to charity (Sachdeva et al., 2009). This phenomenon suggests that the warm-glow effect might inadvertently foster complacency, as people may use their charitable actions to rationalize less responsible behavior in other aspects of their lives. Consequently, charitable organizations and policymakers should be mindful of these potential pitfalls when designing programs that leverage warm-glow incentives, balancing the benefits of emotional engagement with a focus on effective altruism.

4.2. Reciprocal Altruism and Social Preferences

Reciprocal altruism, introduced by Robert Trivers in 1971, explains charitable and cooperative behavior in economic contexts. Unlike pure altruism, which occurs without expectation of return, reciprocal altruism involves individuals acting generously with the hope of future repayment. This principle thrives in close-knit communities where interactions are frequent (Trivers, 1971). It helps maintain trust and cooperation, fostering a cycle of mutual benefit and social cohesion.

From an economic perspective, reciprocal altruism can be viewed as an investment in social capital. When individuals contribute to the well-being of others, they build relationships and establish reputations that increase the likelihood of receiving assistance or support in the future. Research in behavioral economics indicates that people are more likely to give when they believe their contributions will lead to future benefits, whether through direct reciprocity from the recipient or indirect benefits, such as an enhanced reputation (Nowak & Sigmund, 2005). In this way, reciprocal altruism acts as a mechanism that strengthens social bonds and ensures collective resilience during times of need, particularly within communities where individuals frequently rely on one another for support.

In contemporary economies, reciprocal altruism manifests in various forms, such as workplace collaborations, neighborhood assistance, and commercial contexts. Employers, for instance, may invest in their employees' well-being with the expectation of loyalty and improved productivity. At the same time, businesses may engage in corporate social responsibility to foster goodwill with consumers and communities. Studies have shown that individuals are more likely to engage in charitable behavior when they perceive a sense of reciprocal trust within their

communities, suggesting that reciprocity can strengthen social and economic relationships (Fehr & Fischbacher, 2004).

In addition to reciprocal altruism, social preferences significantly influence charitable behavior. Social preferences refer to the tendency of individuals to consider the welfare of others when making decisions. Unlike traditional economic models that assume people act solely out of self-interest, theories of social preferences recognize that individuals care about fairness, equity, and reciprocity. As a result, they often make decisions that benefit others, even at a personal cost (Fehr & Schmidt, 1999). For example, individuals may contribute to charitable causes not only to help those in need but also because such actions align with their sense of fairness or a moral obligation to support the less fortunate.

Social preferences are shaped by norms, cultural expectations, and personal beliefs. People tend to donate when they observe others in their network contributing, as it aligns with group norms and enhances social reputation. This effect is especially strong in public giving, where visible donations encourage additional contributions. Research indicates that social preferences often prioritize collective welfare over individual gains, especially in cooperative societies (Henrich et al., 2005).

Reciprocal altruism and social preferences are closely linked to trust, which is a foundational aspect of economic decision-making. Trust diminishes the perceived risks associated with charitable behavior and encourages individuals to contribute resources to others. When people trust that their generosity will be reciprocated or that others in society share similar values, they are more inclined to engage in acts of charity or cooperation (Gächter, 2006). This trust-based dynamic is crucial for sustaining charitable behavior, as individuals are more likely to give when they are confident their actions will be valued and appreciated.

The principle of reciprocity influences charitable giving through "reciprocal kindness," where individuals feel a moral obligation to return kindness received. Those who benefit from community support often feel compelled to "pay it forward." This indirect reciprocity helps maintain social cohesion and shared responsibility (Nowak & Roch, 2007). Charitable organizations leverage this impulse by encouraging donors to reciprocate the support they've received, promoting ongoing contributions.

4.3. The Impact of Framing Effects on Charitable Giving

Framing effects pertain to the psychological phenomenon whereby the presentation of information shapes individuals' decision-making processes. This concept is particularly relevant in the context of charitable giving, where the manner in which messages are crafted can profoundly influence a person's willingness to contribute. Extensive research in behavioral economics, particularly the work of Tversky and Kahneman (1981), has highlighted that donors are more inclined to give when the communication emphasizes tangible, positive outcomes.

For instance, when a campaign presents a specific narrative about a beneficiary—a vivid story that illustrates how a donation can directly alleviate suffering or improve someone's life—it tends to resonate more deeply with potential donors. This storytelling approach taps into empathy, generating a stronger emotional connection compared to campaigns that rely heavily on abstract statistics or impersonal appeals.

Moreover, campaigns that focus on relatable causes, such as helping children in poverty or saving endangered species, often trigger more immediate feelings of compassion and urgency. In contrast, when a message solely highlights the vast scale of a social issue without personalizing the impact of donations, it can lead to donor apathy or uncertainty. By strategically framing the message to highlight individual stories or relatable situations, charitable organizations can significantly boost engagement and increase donation rates, demonstrating the powerful role of emotional appeal in influencing financial support for causes.

Framing effects also influence how individuals perceive their ability to make a difference. Research has demonstrated that people are more likely to donate when they believe their contributions can have a tangible impact, a phenomenon referred to as "effective giving" (Singer, 2015). Organizations that employ effective framing techniques typically experience better results in their fundraising efforts, as these techniques appeal to individuals' sense of agency and their capacity to make a difference. This highlights the significance of communication strategies within charitable organizations, as effective messaging can greatly enhance public giving and donor engagement.

4.4. Social Norms and Public Giving

Social norms play a significant role in shaping charitable behavior, especially in public giving scenarios. These norms, which are the accepted behaviors within a community or group, can either encourage or discourage charitable contributions. They establish a framework of expectations regarding how individuals should act in society, often conveying the message that charitable giving is both socially and morally appropriate (Cialdini & Trost, 1998).

In public giving—charitable activities conducted in visible settings—these social expectations are heightened. Individuals are motivated not just by a desire to give, but also by the additional incentive of gaining social recognition and approval from their peers. As a result, the influence of social norms and the drive for approval prompt people to contribute more in public situations, as they strive to align their actions with the collective values of their community, often leading to increased donations (Ariely et al., 2009).

One of the main ways social norms influence charitable behavior is through descriptive and injunctive norms. Descriptive norms refer to what people typically do, while injunctive norms reflect beliefs about what people should do. In charitable contexts, descriptive norms impact individuals' decisions by indicating that giving is expected behavior within their social group. This perception makes people feel that donating is both natural and anticipated (Goldstein et al., 2008). For instance, if individuals observe that many people in their community contribute to a specific charity, they are more likely to donate themselves, believing that giving is the norm.

On the other hand, injunctive norms create moral imperatives that drive behavior by instilling a sense of obligation to contribute. Public recognition of donors can strengthen these norms, as demonstrated by practices like donor lists, plaques, and public acknowledgment of contributions. Such recognition often increases the likelihood of donations. Studies indicate that when individuals believe they will receive public acknowledgment or approval, they are more inclined to donate, as their actions enhance their social standing and align with community values (Bekkers &

Wiepking, 2011). This phenomenon highlights the importance of public giving events, where individuals' charitable actions are visible to others, increasing both social approval and the motivation to give.

Social norms significantly influence charitable behavior across cultures, with collectivist societies prioritizing community welfare. In these cultures, individuals may feel strong social pressure to engage in public giving, as it reflects collective responsibility. In contrast, individualistic cultures emphasize personal choice, making public giving more about personal values than social expectations. Research indicates that individuals in collectivist cultures are more responsive to social norms and likely to give when their actions are observable.

Understanding cultural variations is essential for international charities, as effective fundraising strategies need to consider local social norms and expectations. For instance, appeals that highlight communal responsibility and social approval are likely to resonate more in collectivist cultures. Conversely, appeals that focus on personal impact and self-expression tend to be more effective in individualistic societies.

Charitable organizations can enhance public giving by leveraging social norms through strategies that emphasize both the descriptive and injunctive aspects of charitable behavior. By highlighting messages like "many others in your community have given" (descriptive norm) or "giving is the right thing to do" (injunctive norm), these organizations can tap into individuals' desire to align their actions with the perceived behaviors and values of their community (Kallgren et al., 2000). Additionally, public giving platforms, such as online donation pages that display individual contributions, can serve as social proof while also providing a way for individuals to receive recognition for their generosity.

4.5. Economic Policy and Charitable Behavior: The Role of Tax Incentives

Economic policy, particularly through tax incentives, has a significant impact on charitable giving by individuals and organizations. Tax incentives, such as deductions for charitable contributions, aim to promote philanthropic activities by lowering the financial burden of giving. Governments around the world utilize these incentives to encourage private donations to social and public causes, thereby alleviating the strain on state-provided welfare and fostering the growth of the nonprofit sector. Consequently, tax incentives influence individual donation behavior and play a crucial role in shaping the overall landscape of charitable giving and the funding of public goods.

Tax incentives for charitable donations function primarily through deductions or credits, which can significantly impact taxpayers' financial decisions regarding philanthropy. In the United States, individuals who opt to itemize their deductions on their federal income tax returns can lower their taxable income by the total amount of their charitable donations. This process effectively reduces their overall tax liability, making charitable giving not only a means of supporting important causes but also a financially savvy choice. As highlighted by Clotfelter (1985), this incentive structure diminishes the opportunity cost associated with making donations, as the financial benefits from tax savings can encourage more generous contributions.

Similarly, other countries have implemented comparable mechanisms to promote charitable giving. For instance, in Canada, the system offers charitable tax credits,

which allow taxpayers to receive a percentage of their donation amount back as a tax credit. This credit directly incentivizes individuals to contribute to registered charities, as it provides a tangible financial reward for their generosity (Brooks, 2007). Countries around the world adopt various forms of these incentives, recognizing the role of tax policies in enhancing charitable contributions and fostering a culture of philanthropy.

Furthermore, tax incentives align with the economic principle of utility maximization. By providing these financial incentives, governments allow individuals to reduce their tax liabilities while also fulfilling altruistic goals and supporting causes they care about. As a result, tax incentives serve as a form of "dual utility," combining financial benefits with social satisfaction (Andreoni & Payne, 2011). Tax incentives for charitable giving often benefit wealthier individuals who itemize deductions, potentially widening the gap in support for charitable organizations. Higher-income donors can contribute more and receive greater tax benefits, leading to a skewed landscape that favors causes appealing to them. This raises important questions about whether tax policy promotes equitable support across diverse charitable needs (Brown et al., 2017).

To address concerns about equity, some economists and policymakers suggest implementing capped deductions or "tax credits" instead of traditional "tax deductions." Tax credits offer a fixed percentage back on all donations, regardless of a taxpayer's income level. This method could enhance fairness by providing the same level of tax benefits to all taxpayers, which may encourage middle- and lower-income individuals to give more (Slemrod & Bakija, 2017).

Tax incentives play a pivotal role in fostering corporate philanthropy. Companies that contribute to charitable causes can often deduct these donations from their taxable income, effectively lowering their overall tax rate. This not only promotes corporate giving but also strengthens the relationship between companies and their communities, enhancing their public image. By making corporate donations tax-deductible, economic policy provides a compelling financial rationale for philanthropy, aligning profit motives with social impact. Furthermore, tax incentives can encourage corporations to collaborate with charitable organizations, creating synergies that benefit both sides and contribute to overall social welfare (Himmelstein, 1997).

As the landscape of charitable giving shifts—especially with the rise of online donation platforms—tax policy must evolve to maintain relevance and equity in incentive structures. For example, introducing policies that address micro-donations or enhance tax incentives for smaller contributions could democratize the philanthropic process, thus engaging a wider demographic. Furthermore, re-evaluating tax credits as an alternative to itemized deductions may stimulate charitable contributions across various income brackets, ultimately enriching the philanthropic ecosystem and fostering a more inclusive culture of giving (List, 2011).

5. The Future and Conclusion

The future of charitable behavior in economics is likely to be influenced by several factors, including technological advancements, evolving social norms, and changing economic policies. As the dynamics of giving continue to change, economists and

policymakers are increasingly focused on understanding how these trends could affect the motivations, methods, and effectiveness of charitable contributions.

With the rise of digital platforms, increased awareness of global issues, and changes in regulatory frameworks, charitable behavior is expected to diversify in order to reflect new societal priorities and needs. Additionally, the shifting landscape of wealth distribution, along with a growing emphasis on social impact, is anticipated to lead to a more nuanced understanding of charitable behavior. This shift may challenge traditional approaches and encourage innovative strategies aimed at maximizing social good.

Technology has fundamentally altered the landscape of charitable giving through the emergence of digital donation platforms, social media, and peer-to-peer fundraising mechanisms. Platforms such as GoFundMe, Patreon, and GlobalGiving, along with digital payment solutions, have streamlined the donation process, facilitating immediate engagement with and dissemination of charitable initiatives. This enhanced accessibility has expanded the reach of fundraising campaigns, enabling real-time contributions to causes that resonate with individual donors. Additionally, these platforms have effectively reduced entry barriers for smaller donors, allowing participation in charitable endeavors without the traditional constraints of geographic boundaries or organizational affiliation (Aaker & Akutsu, 2009).

Technology enhances transparency, which is crucial for donors, especially younger generations. Many now expect charities to show clear reporting on the impact of their donations. Blockchain, for instance, provides verifiable records of charitable transactions, boosting trust in the donation process. This push for accountability encourages charitable organizations to adopt new technologies, allowing donors to monitor their contributions' outcomes and engage more deeply with causes.

The nature of charitable behavior is evolving as social and cultural values change also. Younger generations, including Millennials and Generation Z, tend to prioritize social impact and are more likely to seek opportunities for giving that align with their personal values, such as environmental sustainability and social justice (Cone Communications, 2016). For these individuals, charity involves not only monetary donations but also engaging in sustainable practices, ethical consumption, and advocacy. This shift may lead to a broader understanding of charitable behavior in economics, with economists considering a wider range of prosocial activities as forms of "charity" beyond traditional financial contributions (Bekkers & Wiepking, 2011).

The increasing prominence of "social impact investing" illustrates this evolving cultural landscape. Rather than making one-time contributions, many individuals are now keen to support initiatives that yield both social and financial returns. This includes investments in sustainable businesses, renewable energy projects, and microfinance (Bugg-Levine & Emerson, 2011). This fusion of profit motive and social benefit has the potential to redefine the distinctions between charity and investment, possibly creating new categories of giving that challenge the traditional divide between philanthropy and capitalism. Social impact bonds, for example, exemplify an innovative approach to financing social initiatives and signify this shift toward investment-focused philanthropy.

Behavioral economics is also likely to play an increasingly significant role in shaping future charitable behavior by offering insights on how to encourage more effective

giving. Techniques such as "nudging"—small interventions designed to promote desired behaviors—are already being employed to boost donation rates. For example, setting default donation options or suggesting contribution amounts can help overcome inertia and motivate individuals to take action (Thaler & Sunstein, 2008). As behavioral economics continues to reveal new insights into decision-making, charitable organizations may be able to tailor their appeals more effectively to align with donors' cognitive biases and preferences.

Personalization is increasingly recognized as a critical component of contemporary charitable initiatives. By leveraging data analytics and AI, nonprofit organizations can curate targeted experiences that deepen donor engagement by showcasing the specific impacts of their contributions. This approach can encompass recommending causes aligned with donors' previous engagement, providing nuanced updates on funded projects, or enabling donors to specify preferences regarding the allocation of their funds (Andreoni & Payne, 2011).

As charitable behavior evolves, governments are also reassessing policies that incentivize giving to ensure they remain relevant. Current tax incentive structures may not adequately address the modern giving landscape, particularly as new forms of donation such as crowdfunding and digital platforms continue to grow. Policymakers may consider implementing more inclusive and equitable tax policies that incentivize a broader range of charitable activities, including volunteering, small donations, and in-kind contributions, to reflect better the diverse ways in which individuals now engage in charitable behavior (Sieg & Clotfelter, 2002).

Corporations increasingly shape the future of charitable behavior as they adopt social responsibility and environmental, social, and governance (ESG) practices. Many companies are implementing policies that promote employee engagement in charitable efforts through initiatives like matching gift programs and paid volunteer days (Porter & Kramer, 2006). As organizations prioritize sustainability and social impact, corporate charitable initiatives are expected to assume a more significant role in overall charitable contributions. This trend has blurred the lines between corporate objectives and charitable aims, potentially leading to innovative hybrid models that utilize private sector resources to tackle social issues.

While these trends indicate a promising future for charitable behavior, several challenges persist. For example, the dependence on digital platforms raises concerns about data security, donor privacy, and equitable access to giving opportunities. Additionally, as charitable behavior becomes more diverse, traditional nonprofits may encounter heightened competition from for-profit entities and technology-driven giving solutions. Finally, the evolution of charitable behavior is likely contingent upon the adaptability of policies, organizations, and individuals to emerging paradigms of giving. As societal expectations shift and new generations influence the philanthropic landscape, the conceptual framework of charity itself may broaden significantly. This expansion could integrate a diverse range of activities aimed at promoting social good, reflecting a more nuanced understanding of altruism and its manifestations in contemporary society.

In conclusion, charitable behavior is a critical element of both economic and social frameworks, illustrating the complex interplay between altruism, self-interest, and societal norms. This article delves into the multifaceted motivations driving charitable contributions, ranging from the intrinsic satisfaction of "warm-glow" feelings to the

strategic reciprocity inherent in social preferences. Although altruism and economic rationality may seem at odds, they often converge in charitable actions, where personal gratification, societal acknowledgment, and moral imperatives coalesce. The historical trajectory of charitable behavior is deeply rooted in ancient civilizations and religious doctrines, evolving in tandem with shifting economic paradigms and social demands over time.

The Industrial Revolution Signified a crucial transformation in how charity was institutionalized, shifting it from a personal moral duty to a structured social initiative supported by policies and tax incentives. Today, charitable behavior is significantly shaped by behavioral economics, which influences how individuals perceive and participate in giving. Furthermore, social norms and framing effects highlight the substantial impact of context on charitable decision-making. With evolving policies, technological advancements, and changing societal values, the future of charitable behavior is likely to present a broader range of giving opportunities, enhanced transparency, and increased engagement with causes driven by measurable impact.

The analysis of charitable behavior through an economic lens provides essential insights for cultivating a robust and inclusive philanthropic ecosystem. By examining the underlying motivations driving altruistic actions, economists and policymakers can devise targeted incentives that promote a culture of giving. In the context of increasing social, environmental, and economic challenges, the role of charitable behavior becomes pivotal. It not only facilitates individual contributions but also enhances collective outcomes, thereby advancing the pursuit of a more equitable and sustainable future.

References

- Aaker, J., & Akutsu, S. (2009). "Why do people give? The role of identity in giving." *Journal of Consumer Psychology*, 19(3), 267-270.
- Aldrete, G. S. (2009). *Daily Life in the Roman City: Rome, Pompeii, and Ostia*. University of Oklahoma Press.
- Andreoni, J. (1989). Giving with impure altruism: Applications to charity and Ricardian equivalence. *Journal of Political Economy*, 97(6), 1447-1458.
- Andreoni, J. (1990). Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving. *The Economic Journal*, 100(401), 464-477.
- Andreoni, J., & Payne, A. A. (2011). Is crowding out due entirely to fundraising? Evidence from a panel of charities. *Journal of Public Economics*, 95(5-6), 334-343.
- Ariely, D., Bracha, A., & Meier, S. (2009). Doing Good or Doing Well? Image Motivation and Monetary Incentives in Behaving Prosocially. *American Economic Review*, 99(1), 544-555.
- Aristotle. (2014). *Aristotle: Nicomachean Ethics*. (R. Crisp, Ed.) (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Assmann, J. (2002). *The Mind of Egypt: History and Meaning in the Time of the Pharaohs*. Metropolitan Books.
- Auten, G., Sieg, H., & Clotfelter, C. T. (2002). Charitable Giving, Income, and Taxes: An Analysis of Panel Data. *American Economic Review*, 92(1), 371-382.
- Batson, C. D. (1991). *The Altruism Question: Toward a Social-Psychological Answer*. Erlbaum.

- Becker, G. S. (1974). A Theory of Social Interactions. *Journal of Political Economy*, 82(6), 1063-1093.
- Bénabou, R., & Tirole, J. (2006). Incentives and prosocial behavior. *American Economic Review*, 96(5), 1652-1678.
- Benthall, J., & Bellion-Jourdan, J. (2003). *The Charitable Crescent: Politics of Aid in the Muslim World*. I.B. Tauris.
- Bekkers, R., & Wiepking, P. (2011). A literature review of empirical studies of philanthropy: Eight mechanisms that drive charitable giving. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 40(5), 924-973.
- Brown, P. (1988). *The Body and Society: Men, Women, and Sexual Renunciation in Early Christianity*. Columbia University Press.
- Brown, A. L., Meer, J., & Williams, J. F. (2017). *Why do people volunteer? An experimental analysis of preferences for time donations*. NBER Working Papers, 19066.
- Cameron, A. (1993). *The Later Roman Empire*. Harvard University Press.
- Carnegie, A. (1889). *The Gospel of Wealth*. North American Review.
- Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity, and compliance. *The Handbook of Social Psychology*, 2(2), 151-192.
- Cialdini, R. B. (2001). *Influence: Science and Practice*. Allyn & Bacon.
- Clotfelter, C. T. (1985). *Federal Tax Policy and Charitable Giving*. University of Chicago Press.
- David, R. (1998). *The Ancient Egyptians: Beliefs and Practices*. Sussex Academic Press.
- Duncan, B. (2004). A theory of impact philanthropy. *Journal of Public Economics*, 88(9-10), 2159-2180.
- Dosoo, K. (2018, September 26). *Ancient Egyptian Religion*. Oxford Research Encyclopedia of Religion. Retrieved 23 Oct. 2024, from <https://oxfordre.com/religion/view/10.1093/acrefore/9780199340378.001.0001/acrefore-9780199340378-e-246>.
- Eckel, C. C., & Grossman, P. J. (1996). Altruism in anonymous dictator games. *Games and Economic Behavior*, 16(2), 181-191.
- Engels, F. (1845). *The Condition of the Working Class in England*. Leipzig: Otto Wigand.
- Fack, G., & Landais, C. (2010). Are Tax Incentives for Charitable Giving Efficient? Evidence from France. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2(2), 117-141.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2004). Social norms and human cooperation. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(4), 185-190.
- Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation. *Quarterly Journal of Economics*, 114(3), 817-868.
- Gächter, S. (2006). *Conditional cooperation: Behavioral regularities from the lab and the field and their policy implications*. CeDEx Discussion Paper Series.
- Garnsey, P. (1999). *Food and Society in Classical Antiquity*. Cambridge University Press.
- Gneezy, A., Keenan, E. A., & Gneezy, U. (2014). Avoiding overhead aversion in charity. *Science*, 346(6209), 632-635.
- Goldstein, N. J., Cialdini, R. B., & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*, 35(3), 472-482.
- Grant, M. (1987). *The Rise of Greeks*. Charles Scribner's Sons.

- Harbaugh, W. T., Mayr, U., & Burghart, D. R. (2007). Neural responses to taxation and voluntary giving reveal motives for charitable donations. *Science*, 316(5831), 1622-1625.
- Heitzenrater, R. P. (1995). *Wesley and the People Called Methodists*. Abingdon Press.
- Henrich, J., Boyd, R., Bowles, S., Camerer, C., Fehr, E., Gintis, H., & McElreath, R. (2005). Economic man in cross-cultural perspective: Behavioral experiments in 15 small-scale societies. *Behavioral and Brain Sciences*, 28(6), 795-815.
- Hilton, M. (2009). *Prosperity for All: Consumer Activism in an Era of Globalization*. Cornell University Press.
- Himmelstein, J. L. (1997). *Looking Good and Doing Good: Corporate Philanthropy and Corporate Power*. Indiana University Press.
- Himmelfarb, G. (1991). *Poverty and Compassion: The Moral Imagination of the Late Victorians*. Vintage Books.
- Hobsbawm, E. (1999). *Industry and Empire: The Birth of the Industrial Revolution*. The New Press.
- Horsley, R. A. (1997). *Paul and Empire: Religion and Power in Roman Imperial Society*. Trinity Press International.
- Hudson, P. (1992). *The Industrial Revolution*. Bloomsbury Academic.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.
- Kallgren, C. A., Reno, R. R., & Cialdini, R. B. (2000). A focus theory of normative conduct: When norms do and do not affect behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(8), 1002-1012.
- Karlan, D., & Wood, D. H. (2017). The Effect of Effectiveness: Donor Response to Aid Effectiveness in a Direct Mail Fundraising Experiment. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 66, 1-8.
- Laidlaw, J. (2013). *In The Subject of Virtue: An Anthropology of Ethics and Freedom*. Cambridge University Press
- Lichtheim, M. (2019). *Ancient Egyptian Literature: A Book of Instructions*. University of California Press.
- List, J. A. (2011). The market for charitable giving. *Journal of Economic Perspectives*, 25(2), 157-180.
- Moll, J., Krueger, F., Zahn, R., Pardini, M., de Oliveira-Souza, R., & Grafman, J. (2006). Human fronto-mesolimbic networks guide decisions about charitable donation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(42), 15623-15628.
- Nowak, M. A., & Roch, S. (2007). Upstream reciprocity and the evolution of gratitude. *Proceedings Biological Sciences*, 274(1610), 605-609.
- Nowak, M. A., & Sigmund, K. (2005). Evolution of indirect reciprocity. *Nature*, 437(7063), 1291-1298.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78-92.
- Postgate, J. N. (1994). *Early Mesopotamia : Society and Economy at the Dawn of History*. Routledge.
- Prochaska, F. (1988). *The Voluntary Impulse: Philanthropy in Modern Britain*. Faber and Faber.
- Redford, D. B. (2001). *The Oxford Encyclopedia of Ancient Egypt*. Oxford University Press.
- Rose, M. E. (1971). *The Relief of Poverty, 1834-1914*. Macmillan.

- Sachdeva, S., Iliev, R., & Medin, D. L. (2009). Sinning saints and saintly sinners: The paradox of moral self-regulation. *Psychological Science*, 20(4), 523-528.
- Singer, P. (2015). *The Most Good You Can Do: How Effective Altruism Is Changing Ideas About Living Ethically*. Yale University Press.
- Solihin, S. M. (2007). *Copts and Muslims in Egypt*. Islamic Foundation.
- Slemrod, J., & Bakija, J. (2017). *Taxing Ourselves: A Citizen's Guide to the Debate Over Taxes*. MIT Press.
- Small, D. A., Loewenstein, G., & Slovic, P. (2007). Sympathy and Callousness: The Impact of Deliberative Thought on Donations to Identifiable and Statistical Victims. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 102(2), 143-153.
- Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*. W. Strahan and T. Cadell.
- Solihin, S. M. (2007). *Copts and Muslims in Egypt: A Study in Harmony and Hostility*. American University in Cairo Press.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.
- Thompson, E. P. (1963). *The Making of the English Working Class*. Pantheon Books.
- Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology*, 46(1), 35-57.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- Tyldesley, J. (1998). *Hatchepsut: The Female Pharaoh*. Penguin Books.
- Veyne, P. (1992). *Bread and Circuses: Historical Sociology and Political Pluralism*. Penguin Books.
- Weber, M. (2001). *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Routledge.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

TARIMDA İKLİM KIRILGANLIĞI: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER İÇİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ (*)

CLIMATE VULNERABILITY IN AGRICULTURE: A COMPARATIVE ANALYSIS FOR DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

Ezgi DEMİRAL⁽¹⁾, Ceran Zeynep ZAFİR BAHÇEKAPILI⁽²⁾

Öz: İklim faktörlerine doğrudan bağlı olması sebebiyle tarım sektörü iklim değişikliği etkilerinin hissedildiği en önemli sektörlerden biridir. İklim değişikliğine bağlı olarak gözlenen sıcaklık artışı, yağış rejiminin değişmesi, kuraklık gibi sonuçlar tarımsal üretimi etkilemektedir. Gerek gıda güvenliği bağlamında gerekse ekonomik bir faaliyet olarak ele alınsın, iklim krizinin tarım sektörüne etkisinin hem ulusal hem de küresel ölçekte incelenmesi kritik öneme sahiptir. Diğer yandan hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler gerek iklim değişikliğinden etkilenmeleri bakımından gerekse iklim değişikliği ile mücadelede sahip oldukları imkanlar bakımından farklılaşmaktadır. Bu çalışmada da iklim değişikliğinin tarım sektörüne olan etkisi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için incelenmiştir. Bu bağlamda sıcaklık, yağış, tarımsal su stresi seviyesi, CO₂ emisyonu ve tarıma ayrılan alanın tarım sektörünün GSYH içerisindeki payına etkisi 2000-2021 dönemi için analiz edilmiştir. Çalışmada Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve uzun dönem katsayıları Panel AMG yöntemi ile incelenmiştir. FAO tarafından ölçülen tarımsal su stresi verisi tarımsal sulama faaliyetlerinin su kaynakları üzerinde yarattığı baskının incelenmesi bakımından önem arz etmektedir. Su kaynaklarının sürdürülebilirliğinin kritik bir öneme sahip olduğu tarım sektöründe tarımsal su stresi seviyesi dikkate alınması gereken önemli bir faktördür. Bu bağlamda ilgili değişkenin analizde yer alması çalışmanın özgün kısmına önemli bir katkıda bulunmaktadır. Araştırma bulgularına göre hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkelerdeki tarım sektörünün büyümesini sıcaklık, CO₂ emisyonu ve tarımsal su stresi olumsuz yönde etkilemekteyken, yağış miktarı ve tarım için ayrılan alan artışının tarımsal üretime katkısı ise olumlu olmaktadır. İki ülke grubu için toplam etkiye bakıldığında ise iklim değişikliği tarımsal üretimi olumsuz etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, İklim Krizi, Tarımsal Su Stresi, Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler, Gıda Güvenliği

Abstract: The agricultural sector is one of the most critical areas where the effects of climate change are directly felt due to its dependence on climatic factors. Impacts such as rising temperatures, changes in precipitation patterns, and drought caused by climate change significantly affect agricultural production. Whether considered in the context of food security or as an economic activity, it is essential to analyze the impact of the climate crisis on the agricultural sector at both national and global levels. Additionally, developed and developing countries differ in terms of their

(*) Bu çalışma Ezgi Demiral'ın Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İktisat Bilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üyesi C. Zeynep Zafir Bahçekapılı danışmanlığındaki doktora tezinden türetilmiştir.

(1) Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü; edemiral@dogus.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7822-7967

(2) Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü; zzafir@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0699-4459

Geliş/Received: 07-11-2024; Kabul/Accepted: 18-12-2024

Atıf bilgisi: Demiral, E. ve Zafir Bahçekapılı, C. Z. (2025). Tarımda iklim kırılganlığı: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin karşılaştırmalı analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(2). 187-211, DOI: 10.31671/doujournal.1580861.

contributions to climate change and the resources they possess to combat its effects. In this study, the impact of climate change on the agricultural sector is analyzed for both developed and developing countries. Specifically, the effects of temperature, precipitation, agricultural water stress levels, CO2 emissions, and the area allocated to agriculture on the share of the agricultural sector in GDP are examined for the period between 2000 and 2021. The study employs the Westerlund and Edgerton (2007) LM Bootstrap Panel Cointegration Test, and the long-run coefficients are analyzed using the Panel AMG method. Agricultural water stress data, as measured by the FAO, is a key component in evaluating the pressure of agricultural irrigation activities on water resources. A key innovation of this research is the inclusion of agricultural water stress data, as measured by the FAO, which evaluates the pressure of agricultural irrigation activities on water resources. While water resource sustainability is critical for agriculture, agricultural water stress is often overlooked in similar studies, making its inclusion a significant contribution to the originality of this research. According to the findings, temperature, CO2 emissions, and agricultural water stress have a negative impact on the growth of the agricultural sector in both developed and developing countries, whereas increased rainfall and a larger area allocated to agriculture positively contribute to agricultural production. When considering the overall effects for both groups of countries, climate change has a predominantly negative impact on agricultural production.

Keywords: Climate Change, Climate Crisis, Agricultural Water Stress, Developed and Developing Countries, Food Security.

JEL: Q10, Q19, Q54, O57, C33

1. Giriş

İklim dünya tarihi boyunca değişmiştir ve değişmeye de devam etmektedir. 19. yüzyılın ikinci yarısına kadar doğal nedenlere bağlı olarak değişen iklimde, 1850'lerden itibaren insan etkisi de gözlemlenmektedir. Atmosferdeki CO₂ emisyonuna insan faaliyetlerinin etkisi 1750 yılından 1850'li yıllara kadar 0 iken, Sanayi Devrimi ile birlikte artmaya başlamış ve 2023 yılı itibarıyla 35 milyar tonu geçmiştir (Lindsey, 2024). Fosil yakıt tüketiminin artması, tarım alanlarının amaçları dışında ve yanlış kullanımı, çarpık kentleşme, hızlı nüfus artışı, bireylerin tüketim tercihleri gibi insan kaynaklı etkenler 19. yüzyılın ikinci yarısından bu yana artmakta olan CO₂ miktarı ve diğer gazların önemli nedenleri arasındadır. Atmosfere salınan bu gazların sera etkisi yaratarak güneş ışınları karşısında asimetrik davranış göstermesi yeryüzü sıcaklığında değişikliğe neden olmaktadır. 1861 yılından beri ısınmakta olan küresel ortalama yüzey sıcaklığındaki artışın özellikle 20. yüzyıl itibarıyla daha da hızlandığı gözlemlenmektedir (IPCC, 2001: 2; IPCC, 2007b: 5; IPCC, 2022a: 44; IPCC, 2023: 4). Sıcaklıklardaki artış iklim değişikliğinin herkes tarafından hissedilen sonuçlarından biridir. Bununla birlikte sel, fırtına, kuraklık, çölleşme gibi aşırı hava olaylarındaki artış ve deniz seviyesinin yükselmesi, buzulların incilmesi, okyanus asidifikasyonu gibi sonuçlar da iklim değişikliğine bağlı ortaya çıkan etkilerdir (Türkeş, 2000: 11; IPCC, 2011: 1; IPCC, 2019: 6, 9, 10, 469; Kadioğlu, 2012: 14 IPCC, 2022a: 717; Kurnaz, 2022: 234, 235, 270 318; IPCC 2023: 1). Öte yandan iklimle ilgili ortaya koyulan gelecek dönem senaryoları iklim değişikliği etkilerinin tüm dünyada giderek daha belirgin olacağını ifade etmektedir. Farklı emisyon senaryoları ve modellerinin sıcaklık artışına dair değişen tahminleri olmakla birlikte, uygulanmakta olan politikaların aynı şekilde devam ettiği senaryoda

2100 yılında küresel sıcaklık artışının 3.2°C'ye ulaşacağı tahmin edilmektedir (IPCC, 2023: 11).

İklim krizinin etkileri farklı bölgelerde farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. Akdeniz Havzası'nın iklim değişikliği etkilerine en açık bölgelerden biri olduğu ve sıcak hava dalgalarının gelecek dönemde daha sık yaşanacağı iklim değişikliğine ilişkin çalışmaların ortaya koyduğu sonuçlardan bazılarıdır (IPCC, 2021: 111-112; Kurnaz, 2022: 249; IPCC, 2023: 48). Sıcaklık artışı ve yağış rejimindeki değişikliğe bağlı olarak gözlenen kuraklık ise Akdeniz bölgesi ile birlikte Güney Afrika, Kuzey ve Güney Batı Amerika gibi bölgelerde etkisini daha şiddetli gösterecektir (IPCC 2007c: 2, 8, 49; IPCC, 2013: 91; IPCC, 2021: 86).

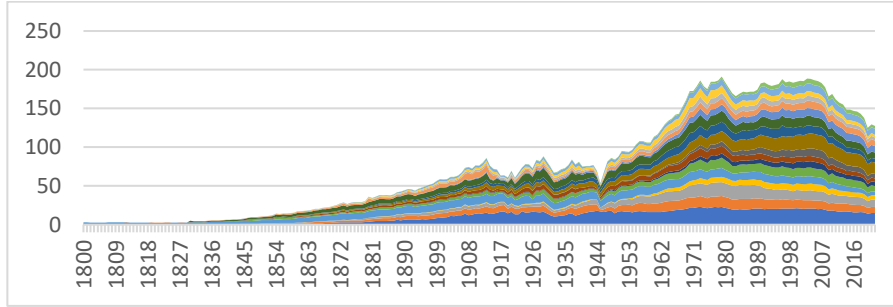
İklimin karadaki ve okyanuslardaki canlı hayatını tümüyle ve farklı yönlerden etkileyen bir olgu olması, iklim değişikliği sonuçlarının ortaya koyulmasını gerekli kılmaktadır. Bununla birlikte iklim değişikliğinin ekosistemde yarattığı etkileri birbirinden tümüyle ayırmak mümkün değildir, sonuçlar birbiri ile etkileşim halindedir. Bu bağlamda iklim değişikliğine bağlı aşırı hava olaylarının artması, su kaynaklarına erişimin güçleşmesi, deniz seviyesinin yükselmesi gibi etkiler iklim krizinin insan hayatını etkileyen yönlerindendir. Bu etkiler tarım, ormancılık ve balıkçılık gibi sektörlerde gıda üretimini zorlaştırmaktadır (IPCC 2022a: 717). Gerek gıdanın en temel insan ihtiyaçlarından biri olması gerekse tarım sektörünün ülke ekonomilerine katkısı ve sanayi sektörü için önemli bir hammadde sağlayıcısı olduğu dikkate alındığında iklim değişikliğinin tarım sektörüne etkisinin incelenmesi oldukça önemlidir. İklim krizinin tarımsal üretim faaliyetleri üzerindeki etkisi farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. Kuraklık ve çölleşme tarımsal üretim için en önemli doğal kaynaklardan olan toprağın verimliliğini kaybetmesine neden olmaktadır (Türkeş, 2012: 17). Aşırı hava olaylarının tarım arazilerinin verimliliğini etkilediği diğer durumlar ise erozyon olaylarındaki artış, deniz seviyesindeki yükselmeye bağlı olarak ekilecek toprağın sular altında kalması ve toprağın tuzlanması gibi durumlardır (Kadioğlu, 2020: 226; Kurnaz, 2022: 270). Tarımsal üretim sürecindeki bir diğer önemli girdi ise sudur ve dünya tatlı su kaynaklarının ortalama %70'i tarımda kullanılmaktadır. Bununla birlikte yağış rejimindeki düzensizliklerin neden olduğu sel, taşkın gibi doğal afetler su kaynaklarını kirletici etki yaratmakta, sıcaklık artışı ise kaynakların kurumasına neden olmaktadır. Bu bağlamda tarım sektöründe sürdürülebilirliğin ve iklim değişikliğine uyumun sağlanabilmesi için sulamanın önemi yakın dönemde ölçülmeye başlanmıştır (Rosa 2022: 1). Dolayısıyla analize dahil edilen tarımsal su stresi seviyesi verisi hem sulama yöntemlerinin etkinliğinin tartışılması hem de iklim değişikliği ile mücadele bağlamında kritik bir değişkendir.

Diğer yandan iklim tarımsal üretim sürecindeki diğer girdiler üzerinde de etkili olmaktadır. Örneğin emek verimliliği de iklimdeki aşırılıklardan etkilenmektedir. Özellikle çiftçi ya da inşaat işçisi gibi açık havada çalışan kişilerde verimlilik hem aşırı sıcaklıklar hem de sel, fırtına gibi felaketler dolayısıyla düşmektedir (Dunne, Stouffer ve John, 2013: 563). Nitekim sanayileşmedeki hızlı ilerlemeye ve yaşanan teknolojik dönüşüme rağmen iklim değişikliği ve tarımsal üretim arasındaki ilişkinin incelenmesi tarımsal üretim faaliyetlerinin iklim koşullarına doğrudan bağlı olması ile ilgilidir.

İklim değişikliğinin tarım sektörü üzerindeki etkisi ülkeler arasında farklılaşmaktadır. Gerek coğrafi konumları gerekse iklim değişikliği ile mücadelede sahip oldukları ekonomik ve teknolojik imkanların farklı olması ülkelerin iklim değişikliğinden farklı

şekilde etkilenmesine neden olmaktadır. Kuzey Avrupa gibi yüksek enlemlerdeki soğuk iklimlerde sıcaklıkların artması ve büyüme mevsiminin uzamasının tarımsal verimlilikte artışa neden olması beklenirken, Güney Avrupa’da ise sıcaklıklardaki artış ve yağıştaki azalmanın üretimi azaltacağı beklentisi hakimdir (IPCC, 2007c: 2; IPCC, 2014: 11; Zaimoğlu, 2019: 18; IPCC 2023: 50). Bilhassa gelişmekte olan ülkelerin iklim krizi ile mücadele sürecinde öne çıkan uyum ve azaltım politikalarını geliştirebilecek kaynaklardan yoksun olmaları bu ülkeleri iklim değişikliği sonuçlarına karşı daha kırılgan hale getirmektedir. Bununla birlikte artmakta olan nüfusun çok önemli bir kısmının alt-orta gelirli ülkeler ile düşük gelirli ülkelerde yaşaması da sorunu gıda güvenliği bağlamında öne çıkarmaktadır (UNFPA 2024: 11). Diğer yandan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sera gazı salımına etkileri ile iklim değişikliğinden etkilenme hassasiyetleri arasındaki orantısızlık da iki grup arasında karşılaştırmalı bir analiz yapılması için önemli bir etkidir (IPCC 2023: 42).

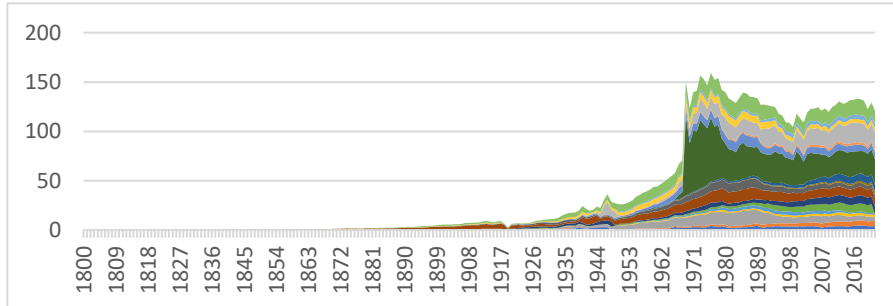
Grafik 1. Gelişmiş Ülkelerin Toplam Sera Gazı Emisyonu (CO₂ per capita)



Kaynak: Ourworldindata veritabanından alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Grafik 1’den de görüleceği üzere gelişmiş ülkelerde sanayileşme hamlesi gelişmekte olan ülkelere göre çok daha erken dönemde başladığı için bu ülkelerde sera gazı emisyonları da erken dönem itibarıyla başlamıştır. Bununla birlikte hem çevre dostu üretim teknolojilerinin ağırlığının artması hem de üretimin çevre politikalarının daha gevşek olduğu az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelere doğru kayması ile gelişmiş ülkelerde sera gazı emisyonları azalma eğilimine geçmiştir.

Grafik 2. Gelişmekte Olan Ülkelerin Toplam Sera Gazı Emisyonu (CO₂ per capita)



Kaynak: Ourworldindata veritabanından alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde ise sanayileşmenin geç dönemde başlaması bu ülkelerde sera gazı emisyonlarının yakın dönemde artmaya başlamasına neden olmuştur. Ülke grupları arasındaki bu farklılık aralarındaki eşitsizliğin derinleşmesinde önemlidir. Öte yandan henüz küresel olarak Net Sıfır Emisyon hedefinden uzak olunmakla birlikte atmosferdeki gazların bir süre daha asılı durması dolayısıyla, sera gazı emisyonlarında azalış yaşansa bile iklim değişikliğinin etkileri bir süre daha gözlemlenecektir. Grafik 2’de görüldüğü üzere gelişmekte olan ülkelerin sera gazı emisyon salımları gelişmiş ülkelere oranla daha küçükken, iklim değişikliğinin etkilerine karşı kırılganlıkları ise daha yüksektir. Nitekim gelecek dönem senaryolarının ortaya koyduğu sonuçlara göre tarımsal üretimin daha kuzeyde olan gelişmiş ülkelere doğru kayması ilgili ülkeler arasındaki eşitsizliği daha da derinleştirecektir.

Bununla birlikte tarım sektörünün gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülke ekonomilerindeki ağırlığı farklıdır. 2021 yılı itibarıyla Dünya Bankası verilerine göre, modele dahil edilen gelişmiş ülkelerde tarım sektörünün GSYH’ye yaptığı katkı ortalama 1.53, istihdama katkısı ise %3 iken, gelişmekte olan ülkelerde GSYH’ye katkısı %7.7, istihdama katkısı ise %14.7’dir. Öte yandan analize dahil edilen 18 gelişmekte olan ülkenin 2021 yılı itibarıyla üretilen küresel tarımsal GSYH içerisindeki payı %53, gelişmiş ülkelerin payı ise %12’dir (World Bank Data, 2024). Dolayısıyla hem gıda güvenliği bağlamında hem de ekonomik etkileri bakımından iklim krizinin tarım sektörüne olan etkisinin gelişmekte olan ülkelerde daha derin yaşanması olasıdır. Söz konusu ülkelerin iklim değişikliği ile mücadele amacıyla uyum ve azaltım politikaları geliştirilebilecek ve uygulayabilecek imkanlardan yoksun olması da kritik önem arz eden bir diğer etkidir. Bu bağlamda analize konu olan ülkelerde iklim değişikliği ve tarım sektörü arasındaki ilişkinin ortaya koyulması önemlidir. Nitekim bu çalışmada 2000-2021 dönemi için iklim değişkenlerinin tarım üzerindeki etkisi uzun ve kısa dönemde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için incelenmiştir.

Çalışmanın devamında öncelikle ilgili literatüre ve çalışmanın literatüre sunmayı amaçladığı katkıya değinilecektir, ardından çalışmanın metodolojisi ve bulguları sunulacaktır. Dördüncü bölümde ise sonuç kısmına yer verilecektir.

2. Literatür

İklim değişikliği ve tarım arasındaki ilişki karşılıklı şekilde ilerlemektedir. Bir yandan tarımsal üretim faaliyetleri sonucu açığa çıkan sera gazı iklim değişikliği üzerinde etki yaratırken, diğer yandan ise iklim değişikliğine bağlı aşırı hava olayları tarımsal verimliliği etkilemektedir. Bu bağlamda literatürde iklim değişikliği ve tarım sektörü arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar temelde iki gruba ayrılabilir. Bir grup çalışma iklim değişikliği üzerinde tarımsal üretim faaliyetlerinin etkisini ölçerken (Leitão, 2018; Long, Luo, Wu ve Zhang, 2018; Mahmud, Alkhateeb, Al-Qahtani, Allam, Ahmad ve Furqan, 2019; Muoneke, Okere ve Nwaeze, 2022), ikinci gruptaki çalışmalar ise sıcaklık ve yağış gibi iklim değişkenlerinin tarımsal üretime etkisini ölçmektedir. Çalışılan ülke ya da ülke grubu da literatürdeki çalışmaların farklılaştığı bir diğer noktadır. Mendelson (2007) ise yağış, CO₂ emisyonu ve sıcaklığın tarımsal üretimi 1960-2000 dönemi için yaklaşık %2-4 oranında artırdığını ve gelecek dönemde de 2,5°C’ye kadar yaşanacak artışın tarımsal üretimi artıracakken, 2,5°C’nin üzerinde gerçekleşecek artışın ise tarımsal verimlilik üzerinde azaltıcı bir etki yaratacağı sonucuna ulaşmıştır. Küresel ölçekli yapılan bir diğer çalışma da ise

Lobell, Schlenker ve Costa-Roberts (2011) sıcaklık, CO₂ miktarı ve yağışın buğday, soya fasulyesi, pirinç ve mısır üzerine etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmanın bulguları tarımsal verimliliğin yağış ve sıcaklıktaki artıştan olumsuz etkilenirken, CO₂ miktarındaki artıştan olumlu etkilendiğini göstermektedir. Ürün bazlı etkiye bakıldığında ise mısır ve buğdayda verimlilik düşerken, soya fasulyesi ve pirinç verimliliği artmıştır.

İklim değişikliğinin ülkeler üzerinde etkilerinin farklılaşması ülke ya da bölge özelindeki çalışmaları da gerekli kılmaktadır. Lobell ve Asner (2003) Amerika Birleşik Devletlerindeki farklı iklimsel özellikler gösteren iki bölge için yaptıkları çalışmada sıcaklığın mısır ve soya fasulyesi verimliliğini olumlu etkilediği gözlemlenmişken, yağış ve güneş radyasyonu ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir. Bilhassa ülke ve ürün bazlı çalışmaların bulguları iklim değişikliğinin tarımsal ürünler üzerindeki farklılaşan etkilerini ortaya koymaktadır. Benzer bulguları olan diğer çalışmalar (Blanc 2012, Loum ve Fogarassy 2015, Chen, Chen ve Xu, 2016; Chandio, Gokmenoglu ve Ahmad, 2021) da dikkate alındığında iklim değişikliğinin tarımsal ürün deseninde önemli bir değişikliğe neden olacağı söylenebilmektedir.

Akram (2012)'in Asya ülkeleri üzerine yaptığı çalışmada sıcaklık ve nüfus artışı tarım üretimini olumsuz etkilerken, beşerî sermayenin ve yağışların artması ise tarımsal üretimi artırıcı etki göstermiştir. Asya ülkeleri üzerine yapılmış bir diğer çalışma ise Ozdemir (2022)'in on bir Asya ülkesinde 1980-2016 dönemi için tarım ile iklim değişikliği arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmadır. Model bulgularına göre uzun dönemde CO₂ emisyonu ve sıcaklıktaki artış tarımsal üretimi olumsuz etkilemekteyken, yağış, enerji tüketimi ve gübre tüketiminin artması ise tarımsal üretimi olumlu etkilemektedir. Literatürde Türkiye üzerine yapılan çalışmalar da mevcuttur. Başoğlu ve Telatar (2013) 1973-2011 döneminde iklim değişikliğinin Türkiye'deki tarımsal üretime etkisini ölçtükleri çalışmada sıcaklık ve nüfus miktarının artması tarımsal üretimi olumsuz etkilerken, yağış ve orta öğrenim diplomalı kişi sayısındaki artışın ise tarımsal üretimi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Tarım sektörü bilhassa gelişmekte olan ülke ekonomilerinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda ilgili ülkelerin tarım sektörüne ilişkin yapılan çalışmalar önem arz etmektedir. Çoğu zaten coğrafi konumu itibarıyla sıcak bir iklim kuşağında yer alan bu ülkelere ilişkin bulgular (Warsame, Sheik-Ali, Ali ve Sarkodie, 2021; Abdi, Warsame ve Sheik-Ali, 2023; Huong ve diğerleri, 2022; Asfew ve diğerleri, 2023; Chandio ve diğerleri, 2024) hem ülke ekonomilerine etkileri bakımından hem de gıda güvencesinin sağlanması bakımından önem arz etmektedir.

İklim değişikliğinin tarım sektörüne olan bazı etkilerinin herkes tarafından daha hissedilir hale gelmesi son dönem yapılan çalışmaların sayısında bir artışı getirmekle birlikte konunun gıda güvencesi bağlamında da tartışılır hale gelmesine neden olmuştur. Öte yandan gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliği karşısındaki kırılganlığının yüksek olması son dönemde yapılan çalışmaların daha çok bu ülkelere yönelmesine neden olmuştur. Ancak iklim değişikliği ile tarım ilişkisini gıda güvencesi bağlamında ele alınırken yakın dönemli veriler ile gelişmiş ülkelerdeki güncel durumun tespiti önemlidir. Nitekim ABD, Fransa, İtalya gibi ülkeler tarım sektöründe hala yüksek katma değer üretmektedir. Bu bağlamda iklim değişikliği ve tarım sektörü arasındaki ilişkinin iki ülke grubu için de daha detaylı incelenmesi gerek

gıda güvencesinin sağlanması amacıyla gerekse tarım sektörünün ülke ekonomilerindeki ağırlığı ve diğer sektörlerle sağladığı hammadde dolayısıyla elzemdir. Bu amaçla ilgili çalışmada iklim değişkenleri ve iklim dışı değişkenlerin tarımsal üretimi uzun ve kısa dönemde nasıl etkilediği gelişmiş ve gelişmekte olan 36 ülke için analiz edilmiştir.

3. Metodoloji

3.1. Veri

Veri kısıtı dolayısıyla, çalışmada 18 gelişmiş ülke ile 18 gelişmekte olan ülkede iklim değişikliğinin 2000-2021 döneminde tarımsal üretim üzerindeki etkisi ile değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki analiz edilmiştir. Sıcaklık, yağış ve CO₂ emisyonu tarım sektörünü etkileyen en önemli iklim göstergeleri olarak modele dahil edilmiştir (Holden ve diğerleri, 2003: 181). Bununla birlikte su stresi ve su kıtlığı tarım sektörünün karşı karşıya kaldığı önemli bir sorundur (FAO 2024b). Dolayısıyla su stresi verisinin modele dahil edilmesi iklim değişikliği etkilerinin gözlemlenebilmesi bağlamında önem arz etmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden tarım sektörünün GSYH içindeki payı, sıcaklık, yağış ve tarım alanı yüzdesine ait veriler Dünya Bankası veri tabanından; CO₂ emisyon verisi Ourworldindata veri tabanından, tarımsal su stresi verisi ise FAO'dan alınmıştır. Yapılan analizlerde Gauss kodları ile Eviews 13.0 paket programı kullanılmıştır.

Modelde ele alınan değişkenler Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Gösterim	Tanımı	Birimi
Tarım sektörünün GSYH içindeki payı	TRM	Bağımlı değişken	Yüzde
CO ₂ emisyonu	CO2	Bağımsız değişken	Kişi Başına Emisyon
Yağış miktarı	YM	Bağımsız değişken	Milimetre
Sıcaklık	SCK	Bağımsız değişken	Santigrat Derece
Tarımsal su stresi seviyesi	SST	Bağımsız değişken	Yüzde
Tarım alanı yüzdesi	TAY	Kontrol değişkeni	Yüzde

Analizde ele alınmak istenen tarımda enerji kullanımı, tarımda çalışan nüfus, gübre kullanımı gibi kontrol değişkenler çoklu doğrusal bağlantı problemi nedeni ile analize dahil edilmemiştir.

Tablo 2. Gelişmiş Ülkelere Ait Değişkenlerin Tanımsal İstatistik Bilgileri

İstatistikler	TRM	CO2	YM	SCK	SST	TAY
Ortalama	1.669	9.089	885.114	10.682	43.168	7.235
Medyan	1.520	8.691	808.100	10.300	45.883	2.440
Maksimum	5.435	21.282	1824.710	22.780	73.732	34.830
Minimum	0.544	3.538	343.510	0.380	2.6938	0.109
St. sapma	0.867	3.811	295.091	4.452	18.283	9.060
Korelasyon Matrisi						
		CO2	YM	SCK	SST	TAY
	CO2	1.000	-0.069	0.087	0.022	-0.050
	YM		1.000	-0.333	-0.375	0.069
	SCK			1.000	0.378	0.330
	SST				1.000	0.063
	TAY					1.000

Gelişmiş ülkeler için ele alınan değişkenlerin ortalama değerleri Tablo 2’de yer almaktadır. Buna göre değişkenlerin ortalama değerleri: TRM 1.669 ± 0.867 , CO2 9.089 ± 3.811 , YM 885.114 ± 295.091 , SCK 43.168 ± 18.283 ve TAY 7.235 ± 9.060 olarak belirlenmiştir. Modelde dengeli panel verileri ile çalışılmış ve gelişmiş ülkelere dair 396 gözleme yer verilmiştir.

Korelasyon matrisine bakılarak değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun varlığı kontrol edilmiş ve korelasyon katsayılarının tüm değerlerinin 0.40’ın altında çıkması ile değişkenler arasında yüksek ilişkinin olmadığı gözlemlenmiştir.

Tablo 3. Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Değişkenlerin Tanımsal İstatistikleri

İstatistikler	TRM	CO2	YM	SCK	SST	TAY
Ortalama	8.284	6.921	663.867	17.366	48.158	135.133
Medyan	6.546	4.879	543.845	17.570	55.462	27.100
Maksimum	40.741	34.138	3568.670	29.090	80.847	1546.370
Minimum	0.627	0.918	10.850	6.300	3.306	0.460
St. sapma	6.380	5.971	718.778	7.224	23.497	293.673
Korelasyon Matrisi						
		CO2	YM	SCK	SST	TAY
	CO2	1.000	-0.259	0.189	-0.062	0.321
	YM		1.000	0.232	-0.158	-0.332
	SCK			1.000	-0.332	0.311
	SST				1.000	-0.174
	TAY					1.000

Tablo 3'ten de görüleceği üzere gelişmekte olan ülkeler için ele alınan değişkenlerin ortalama değerleri; TRM 8.284 ± 6.380 , CO₂ 6.921 ± 5.971 , YM 663.867 ± 718.778 , SCK 17.366 ± 7.224 , SST 48.158 ± 23.497 ve TAY 135.133 ± 293.673 olarak belirlenmiştir. Modelde dengeli panel verileri ile çalışılmış ve gelişmekte olan ülkelere dair 396 gözleme yer verilmiştir.

Korelasyon matrisi katsayılarının tüm değerleri 0.40'ın altında olduğu için ele alınan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununa rastlanmamıştır.

Modelde yer alan ülkeler IMF sınıflandırması dikkate alınarak seçilmiştir. Çalışmanın örneklemini Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Çalışmanın Örneklemini

	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Ülkeler
1	Amerika Birleşik Devletleri	Irak
2	Almanya	Ukrayna
3	Çek Cumhuriyeti	Brezilya
4	İtalya	Suriye
5	Birleşik Krallık	Malezya
6	Hollanda	İran
7	İspanya	Polonya
8	Fransa	Romanya
9	Yunanistan	Hindistan
10	Avustralya	Çin
11	Danimarka	Birleşik Arap Emirlikleri
12	Belçika	Bulgaristan
13	Japonya	Mısır
14	Avusturya	Suudi Arabistan
15	İsviçre	Azerbaycan
16	İsveç	Lübnan
17	Norveç	Kazakistan
18	Portekiz	Türkiye

Kaynak: IMF(2023: 120-125)

3.2. Araştırmanın Hipotezleri ve Model

Çalışmanın temel hipotezi; modelde yer alan 18 gelişmiş ve 18 gelişmekte olan ülkede tarım sektörünün GSYH içerisindeki payının CO₂ emisyonu, tarımsal su stresi seviyesi, yağış, sıcaklık ve tarım alanı ile anlamlı ilişkisi olduğu yönündedir. Bu bağlamda geliştirilen hipotezler şu şekildedir:

H₁: CO₂ değişkeni ile TRM değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

CO₂ emisyonunun tarım üretimine etkisi farklı şekillerde gerçekleşmektedir. Öncelikle CO₂'nin sera gazı emisyonları içerisinde en yüksek paya sahip olması sera etkisini güçlendirerek iklim değişikliğinin tarım sektörüne olan etkisi üzerinden önemli bir rol oynamaktadır. Diğer yandan ise CO₂ gübrelemesi sayesinde yetiştirilen ürünlerde verimlilik artışının yaşanması mümkündür (Tezcan vd., 2011; Moore vd., 2017).

H₂: YM değişkeni ile TRM değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Tarımsal üretim süreçlerinde önemli bir girdi olan yağış miktarında ve rejiminde yaşanan değişiklikler tarımsal ürünlerin hem kalitesini hem de miktarını etkileyen önemli bir faktördür (Rosenzweig vd., 2001: 95). Tarım sektörü suya olan bağımlılığı dolayısıyla yağışta meydana gelen değişimlere karşı hassastır. Nitekim dünya üzerinde ekilen arazilerin yaklaşık %80'inde su ihtiyacı yağmurla giderilmektedir (Molden vd., 2011; Kibele Proje Danışmanlık 2021: 52).

H₃: SCK değişkeni ile TRM değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Bitkilerin büyüme dönemlerinde ideal sıcaklık aralığında bulunmaları verimlilikleri üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Nitekim sıcaklıklardaki artış ürünün olgunlaşma dönemini erkene çekebilecek ve ürünlerin gelişimlerinin erken dönemlerinde zararlılarla karşılaşması verimlilikleri üzerinde olumsuz etki yaratabilecektir (Rosenzweig vd., 2001:102). Bu bağlamda sıcaklık tarım sektörünün GSYH içerisindeki payını etkileyen önemli bir iklim faktörü olarak modele dahil edilmiştir.

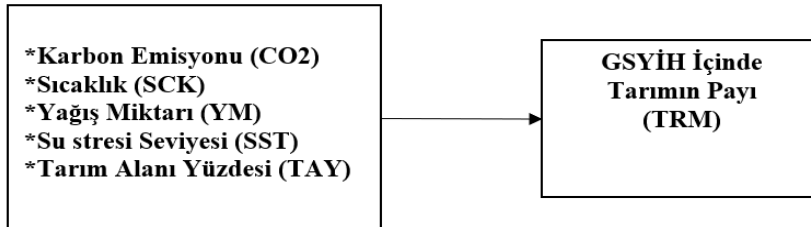
H₄: SST değişkeni ile TRM değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

FAO'nun hesapladığı tarımsal su stresi seviyesi hesaplama yöntemi itibarıyla su kaynaklarının etkin kullanımına dair önemli bir ölçümdür. Tarım sektörü için hesaplanan su stresi seviyesi tarım sektöründe kullanılmak üzere çekilen suyun, çevresel su gereksinimlerinin dikkate alındığı toplam su kaynaklarına oranlanması ile hesaplanmaktadır (FAO 2024c). Su stresi seviyesinin yüksek olması ilgili ülkede su kaynaklarının tarımsal üretim süreçlerinde sürdürülebilir şekilde kullanılmadığının ve bu yönde önlem alınması gerektiğinin bir göstergesidir.

H₅: TAY değişkeni ile TRM değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Tarımsal üretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği alanların artması tarımın büyümeye katkısını doğrudan etkileyen bir diğer faktördür. Nitekim tarım alanlarının artırılması daha fazla ürün yetiştirilmesine imkan vereceği için bunun tarımsal üretimde olumlu bir etki yaratması beklenmektedir.

Araştırmaya yönelik model şekil 1'de belirtilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Söz konusu çalışmada, ele alınan değişkenlerin tarımsal üretim üzerindeki etkisi hem ülke hem de zaman boyutu ile analiz edilmektedir. Yapılacak analizler öncesinde modelde ele alınan değişkenlere ilişkin tanımsal istatistiki bilgiler Tablo 2 ve 3'te verilmiştir. Çalışmada öncelikle Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi ile ele alınan değişkenlerin eğim katsayılarının homojenliği test edilmiştir. Sonrasında yatay kesit bağımlılığı test edilmiştir çünkü yatay kesit bağımlılığı var ise tahminlerin daha etkin, tutarlı ve güçlü yapılması için ikinci nesil birim kök testleri uygulanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının kontrolü Pesaran (2004) CD_{LM} testi kontrol edilmiştir. Test sonuçları modelde yatay kesit bağımlılığı olduğunu göstermektedir. Daha sonra ikinci nesil durağanlık sonuçlarına bakmak için analize dahil edilen her ülke için bulunan CADF istatistiklerinin aritmetik ortalaması alınarak, CIPS istatistiği hesaplanmıştır. CIPS istatistiği sonuçlarına göre serilerin birinci mertebe fark için durağan oldukları tespit edilmiştir. Sonraki aşamada ise Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve seriler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı araştırılmıştır. Westerlund ve Edgerton (2007) testi küçük örneklemli modellerde iyi sonuçlar vermesi dolayısıyla tercih edilmiştir. Serilerin eşbütünleşik olup uzun dönemli ilişkisi tespit edilerek, uzun dönem eşbütünleşme katsayıları Panel Genişletilmiş Ortalama Grup (Augmented Mean Group, AMG) yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Son olarak bağımlı değişkende ortaya çıkan dengesizliğin gelecek dönemde ne kadarının düzeltileceğinin belirlenmesi amacıyla hata düzeltme modeli ile değişkenler arasındaki ilişkilerin kısa dönem varlığı incelenmiştir.

3.4. Homojenliğin Test Edilmesi

İlk olarak, panel veri analizlerinde modelde yer alan değişkenlerin homojenliği test edilmelidir. Değişkenlerin homojen ya da heterojenliği, modelde kullanılacak birim kök testleri ve eşbütünleşme testlerinin belirlenmesi için gereklidir. Testin hipotezleri şu şekilde ifade edilmektedir;

H_0 : Eğim katsayıları homojendir

H_1 : Eğim katsayıları homojen değildir

Tablo 5. Pesaran ve Yamagata (2008) Homojenlik Testi Sonuçları

Gelişmekte Olan Ülkeler			Gelişmiş Ülkeler		
	Test istatistiği	Olasılık (p)		Test istatistiği	Olasılık (p)
$\tilde{\Delta}$	8.314	0.000*	$\tilde{\Delta}$	9.811	0.000*
$\tilde{\Delta}_{adj}$	9.407	0.005*	$\tilde{\Delta}_{adj}$	11.562	0.000*

*0.05 düzeyinde anlamlı

Tablo 5'te hesaplanan testlerin p-değerleri her iki ülke grubu için de 0.05'ten küçük olduğu için eğim katsayılarının homojen olduğunu belirten H_0 reddedilmiştir. Test sonuçlarına göre, eğim katsayılarının homojen olmaması dolayısıyla heterojenlik varsayımına dayanan birinci nesil durağanlık testlerinden yararlanılacaktır.

3.5. Yatay Kesit Bağımlılığının Testi

Panelde yer alan yatay kesit birimlerinin bağımsız olması birimlerden birini etkileyen şokun diğer tüm birimleri de aynı düzeyde etkilediği varsayımına dayanmaktadır. Ancak birimlerden birini etkileyen şokun diğer birimleri farklı düzeyde etkilemesi daha olasıdır. Bu nedenle durağanlık testlerine geçmeden önce yatay kesit bağımlılığın kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu, uygulanacak durağanlık testlerinin birinci nesil mi ikinci nesil mi olacağını belirlemek için gerekli bir koşuldur.

Yatay kesit bağımlılığı test edilirken panelin zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumda Breusch-Pagan (1980) Lagrange Multiplier (LM) testi; zaman ve mekân boyutlarının her ikisinin de büyük olduğu durumda ise Pesaran (2004) Cross-Section Dependence (CD) testi kullanılabilir. Bununla birlikte bu test, grup ortalaması sıfır ve bireysel ortalama sıfırdan farklı ise sapmalı olmaktadır. Sapmayı düzeltmek için Pesaran vd. (2008) tarafından test istatistiğine varyans ve ortalama da eklenmiştir. Bundan dolayı testin ismi sapması düzeltilmiş LM testi (LM_{adj}) olarak belirtilmektedir. Bu çalışmada Breusch-Pagan (1980) LM testi kullanılmıştır çünkü her ülke grubunda 18 ülke ($N=18$) ve 22 yıl ($T=22$) olduğundan $T>N$ durumu vardır. Tablo 6'da yatay kesit bağımlılığı test sonuçları sunulmuştur Testin hipotezleri şu şekilde ifade edilmektedir:

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Tablo 6. Breusch-Pagan (1980) LM Test Sonuçları

Ülke grubu	Değişkenler		Breusch-Pagan (1980) LM
Gelişmekte Olan Ülkeler	TRM	t ist	9.584
		p	0.001*
	CO2	t ist	8.202
		p	0.000*
	YM	t ist	9.112
		p	0.000*
	SCK	t ist	9.614
		p	0.000*
	SST	t ist	8.443
		p	0.000*
	TAY	t ist	10.473
		p	0.000*
Gelişmiş Ülkeler	TRM	t ist	8.487
		p	0.000*
	CO2	t ist	8.991
		p	0.000*
	YM	t ist	11.307
		p	0.000*
	SCK	t ist	10.245
		p	0.000*
	SST	t ist	9.476
		p	0.000*
	TAY	t ist	10.822
		p	0.000*

* 0.05 düzeyinde anlamlı

Tablo 6'daki sonuçlara göre; p-değerleri 0.05'ten küçük olduğu için, H_0 reddedilememektedir. Paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Bu durumda, panelde yer alan ülkelere birinde meydana gelen şok, diğer ülkeleri de etkilemektedir. Dolayısıyla bir sonraki adımda yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testleri ile analize devam edilecektir.

3.6. İkinci Nesil Birim Kök Sonuçları

Modelde ele alınan gelişmiş ülke ve gelişmekte olan ülke gruplarında Breusch-Pagan (1980) LM test sonuçlarına göre, yatay kesit bağımlılığı tespit edilmesi nedeniyle, serilerin durağanlığının testi ikinci kuşak birim kök testleri ile gerçekleştirilecektir. Bu amaçla modelde CADF testi kullanılmıştır. Panel genelinde birim kökün varlığını test edebilmek amacıyla; her ülke için CADF istatistikleri bulunarak aritmetik ortalaması alınmış ve CIPS istatistiği hesaplanmaktadır. CADF testinin hipotezleri şöyledir;

H_0 : Birim kök var

H_1 : Birim kök yok

Tablo 7. CIPS Test Sonuçları

Ülke grubu	Değişkenler	CIPS istatistiği
Gelişmekte Olan Ülkeler	ΔTRM	-7.784*
	ΔCO_2	-8.614*
	ΔYM	-8.905*
	ΔSCK	-9.287*
	ΔSST	-9.416*
	ΔTAY	-8.903*
Gelişmiş Ülkeler	ΔTRM	-10.536*
	ΔCO_2	-9.361*
	ΔYM	-10.824*
	ΔSCK	-9.860*
	ΔSST	-8.783*
	ΔTAY	-10.003*

*birinci merteye fark için durağan seri

Not: CIPS için Pesaran (2007) s. 281 Tablo IIc'de %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer = -2.986'dır. Gecikme sayısı, Schwarz Bilgi Kriteri dikkate alınarak belirlenmiştir. Trend+sabit modeli çalışılmıştır.

Hesaplanan CIPS istatistiği, tabloda belirtilen kritik değerinden büyüktür, dolayısıyla H_0 reddedilmiştir. Bu durumda panelde yer alan serilerde birinci merteye fark alındıktan sonra birim kök olmadığı belirlenmiştir. O halde, seriler düzey değerlerinde durağan değildir, birinci merteye fark alındığında durağan hale gelmektedir. Seriler

düzey değerlerinde durağan olmadıklarından birinci mertebe farkları alınarak eşbütünleşme analizi uygulanacaktır.

3.7. Westerlund & Edgerton (2007) LM Bootstrap Panel Eşbütünleşme Testi

Panel veri analizlerinde eşbütünleşme teknikleri, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi zaman serisi (T) ve yatay kesit (N) boyutunda test etmek amacıyla kullanılır. İlgili çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesi amacıyla Westerlund & Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM bootstrap panel eşbütünleşme testi kullanılmıştır.

Tablo 8. Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Sonuçları

LMN ⁺	Gelişmekte olan ülkeler					
	Sabit			Sabit+trend		
	İstatistik	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri	İstatistik	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri
	7.578	0.146	0.198	8.301	0.217	0.299
LMN ⁺	Gelişmiş ülkeler					
	Sabit			Sabit+trend		
	İstatistik	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri	İstatistik	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri
	9.167	0.185	0.194	10.048	0.325	0.402

Bootstrap olasılık değerleri 10.000 tekrarlı dağılımdan, asimptotik olasılık değerleri ise standart normal dağılımdan elde edilmiştir. Gecikme ve öncül seviyeleri 1 alınmıştır. Tablo 8’de yer alan sonuçlara göre modelde dikkate alınan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi söz konusudur ($p>0.05$). Bu serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini göstermektedir. Serilerin eşbütünleşik olduklarına karar verilmesinin ardından, eşbütünleşme tahmincileri kullanılarak modelde yer alan katsayılar tahmin edilebilecektir.

3.8. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini

Bu çalışmada Genişletilmiş Ortalama Grup (Augmented Mean Group) yöntemi ile uzun dönem eşbütünleşme katsayıları belirlenmiştir. Eberhardt ve Teal (2010, 2011) ile Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen bu yöntem hem kesitler arasındaki bağımlılıkları dikkate alması hem de kesit denklemlerinin farklı katsayılarının tahminine yani heterojenliğe olanak sağlaması dolayısıyla avantajlıdır. Bununla birlikte, ilgili yöntemde değişkenlerin bütünleşme derecelerinin aynı olması koşulu da yoktur.

Tablo 9: Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları

Ülkeler	Katsayılar				
	<i>FlogCO2</i>	<i>FlogYM</i>	<i>FlogSCK</i>	<i>FlogSST</i>	<i>FlogTAY</i>
Irak	-0.011	0.035*	-0.040**	-0.042*	0.038*
Ukrayna	-0.014*	0.027*	-0.021*	-0.028*	0.032*
Brezilya	-0.019**	0.028*	-0.029*	-0.023*	0.040*
Suriye	-0.012	0.029*	-0.027**	-0.040*	0.022*
Malezya	-0.014*	0.033*	-0.028*	-0.025*	0.029*
İran	-0.013*	0.038*	-0.029**	-0.043*	0.034*
Polonya	-0.019*	0.021*	-0.026*	-0.028*	0.030*
Romanya	-0.018*	0.029*	-0.022*	-0.027*	0.031*
Hindistan	-0.016*	0.023*	-0.028**	-0.031**	0.036**
Çin	-0.018**	0.030*	-0.025**	-0.038*	0.042*
BAE	-0.015*	0.034*	-0.041*	-0.046*	0.048*
Bulgaristan	-0.020*	0.024*	-0.030*	-0.037*	0.039*
Mısır	-0.018	0.033*	-0.038*	-0.043*	0.045*
S. Arabistan	-0.014*	0.035*	-0.039*	-0.048*	0.049*
Azerbaycan	-0.018**	0.027*	-0.028*	-0.030*	0.036*
Lübnan	-0.013	0.030*	-0.031**	-0.039*	0.040*
Kazakistan	-0.012	0.025*	-0.032*	-0.037*	0.041*
Türkiye	-0.010	0.028*	-0.029*	-0.039*	0.043*
PANEL	-0.012**	0.023*	-0.034*	-0.036*	0.041*

*0.01 ve **0.05 için anlamlı değişken, (analizde tespit edilen otokorelasyon ve değişen varyans problemleri Newey-West yöntemi ile giderilmiştir). Birinci mertbe farkı belirtmek amacıyla “F” gösterimi kullanılmıştır.

Panel geneline bakıldığında gelişmekte olan ülkelerde CO₂ değişkeni TRM değişkenini %1.2 negatif yönde etkilemektedir. Diğer bir deyişle atmosfere salınan her 100 birimlik CO₂ emisyonu tarımsal üretimi 1.2 birim azaltmaktadır. Nitekim 1850’lerden bu yana artmakta olan CO₂ emisyon miktarı özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısı itibarıyla daha da hızlı şekilde artmıştır. Bununla birlikte Irak, Suriye, Mısır Lübnan, Kazakistan ve Türkiye’deki tarımsal üretim üzerinde CO₂ değişkeni anlamlı bir etkiye sahip değildir. Çalışmanın bulgularını farklı ülke ya da ülke grupları için yapılan çalışmaların sonuçları ile karşılaştırmak mümkündür. Bu bağlamda CO₂ değişkeninin uzun dönemli negatif etkisine yönelik bulguları Chandio vd. 2020b; Chandio vd. 2021; Amponsah, Kofi Hoggar ve Yeboah Asuamah 2015; Baig vd. 2022 ile uyumludur.

Yağış miktarı hem analizde ele alınan ülkelerin tümünde hem de panel genelinde anlamlı bir değişkendir ve tarımsal üretimi olumlu etkilemektedir. YM değişkeni panel genelinde tarımsal üretimi %2.3 pozitif yönde etkilerken; ülkeler özelinde incelendiğinde özellikle Mısır, BAE, Irak, İran, Suriye ve Suudi Arabistan gibi kurak iklim özelliklerine sahip ülkelerde bu etki daha da yüksek görülmektedir. Bununla birlikte çalışmaların ortaya koyduğu sonuçlar gelecek dönemde iklim değişikliğine bağlı olarak bu bölgelerde yağışların azalma eğiliminde olduğudur (FAO, 2024b: 6; Evans, 2009: 427). Dolayısıyla ilgili bölgelerde tarımsal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için yağış miktarındaki ve yağış rejimindeki değişim dikkate alınmalıdır. Bulgular Husnain, Subramanian ve Haider 2017; Khan vd. 2019; Chandio

vd., 2020a; Ozdemir 2022 ve Jatuporn ve Takeuchi 2023 ile uyumlu olmakla birlikte, yağış miktarındaki artışın üretimi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşan Loum ve Fogarassy, 2015; Ali vd., 2017 ile uyuşmamaktadır.

Sıcaklığın tarımsal üretime etkisi ise olumsuz gözlemlenmiştir. Nitekim sıcaklıkların %1 artması panel genelinde tarımsal üretimi %3.4 azaltmıştır. Sıcaklık artışlarının olumsuz etkisi Irak'ta %4, BAE'de ise %4.1'e kadar çıkmaktadır. Bununla birlikte Suudi Arabistan, Mısır gibi çöl iklimi etkisi altında bulunan diğer ülkelerde de sıcaklık artışı tarımsal üretim üzerinde önemli bir olumsuz etki yaratmaktadır. Literatürde benzer sonuçlara ulaşan diğer çalışmalar ise şunlardır: Lobell, Schlenker ve Costa-Roberts 2011; Chandio vd., 2020a; Husnain, Subramanian ve Haider 2017; Khan vd. 2019; Jatuporn ve Takeuchi 2023 ve Bhuyan, Mohanty ve Patra 2023.

Tarımsal su stresi seviyesi de tarımsal üretimi etkileyen anlamlı bir diğer değişkendir. Tarımsal su stresinin %1 artması panel genelinde tarımsal üretimin %3.6 azalmasına neden olmaktadır. Özellikle kurak ya da yarı kurak iklim özelliklerine sahip ülkelerde optimal su seviyesinin sağlanması tarımsal üretim sürecinde verimlilik artışı için önem arz etmektedir. Nitekim analiz sonuçları bunu doğrulamaktadır. Irak, BAE, Suriye, Suudi Arabistan gibi kurak ve yarı kurak iklim özelliklerine sahip ülkelerde SST değişkeninin tarımsal üretimde neden olduğu verim azalışı %4'ün üzerindedir. Sıcaklıklardaki artışın da benzer yönlü olumsuz etki yarattığı dikkate alındığında söz konusu ülkelerde tarımsal sürdürülebilirliğin ve gıda güvencesinin sağlanabilmesi için gerekli önlemlerin alınarak uygulamaya geçirilmesi kritik öneme sahiptir. Bilhassa kıt olan su kaynaklarının tarımda sürdürülebilir kullanımına yönelik geliştirilecek politika, teşvik ve yatırım gibi desteklemeler ile etkin sulama sistemlerine geçiş sağlanabilecektir.

Son olarak tarımsal alan yüzdesi de tarımsal üretimi olumlu ve anlamlı yönde etkileyen bir diğer değişkendir. Panel geneline bakıldığında tarımsal alandaki %1'lik artışın, tarımsal üretime %4.1 olumlu katkı sağladığı görülmektedir. Nitekim Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi ekilebilir arazinin sınırlı olduğu ülkelerde tarım alanı artışının tarımsal üretime katkısı önemli ölçüde gözlemlenmektedir. Benzer sonuçlara Chandio vd., 2020a; Husnain, Subramanian ve Haider 2017; Bhuyan, Mohanty ve Patra 2023; Jatuporn ve Takeuchi 2023 ve Janjua, Samad ve Han 2014 çalışmalarında da rastlanmaktadır.

Panel sonuçlarına göre iklim değişikliğini temsil etmesi amacıyla ele alınan değişkenlerin tarımsal üretim üzerindeki toplam etkisi negatiftir. İklim değişikliğinin tarımsal üretime olan etkisi yalnızca ekonomik büyüme bağlamında ele alınmamalıdır. Bu durumun ekonomi üzerindeki etkisi farklı göstergelerde de kendini gösterebilmektedir. Nitekim gelişmekte olan ülkelerde istihdam içerisinde tarım sektörü önemli bir yer tutmaktadır. Ülkeler arasında farklılık göstermekle birlikte Hindistan'da nüfusun %44'ü, Azerbaycan'da ise %36'sı tarım sektöründe istihdam edilmektedir. Dolayısıyla iklim değişikliğine bağlı olarak bu ülkelerin tarım sektöründe yaşanan üretim kayıplarının ekonomi üzerindeki etkisi işsizlik aracılığıyla da meydana gelebilecektir. Bununla birlikte tarım sektörü sanayi sektörü için önemli bir hammadde üreticisidir. Dolayısıyla tarımsal üretim sürecinde meydana gelen verimlilik azalışı tarım ile bağlantılı diğer sektörler üzerinde de etki yaratmaktadır. Tarımsal üretimdeki azalmanın ekonomi üzerindeki bir diğer yansıması da dış ticaret aracılığıyla olacaktır. Bilhassa tarım ürünlerinin dış ticaret içerisindeki payının yüksek olduğu bölgelerde ihracattaki azalma ülkelerin döviz gelirlerini azaltıcı etki

yaratacaktır. Öte yandan ülke için gıda talebinin karşılanması amacıyla ithalatlarının artması ise döviz giderlerini artırıcı etki yaratacaktır.

Tablo 10: Gelişmiş Ülkeler İçin Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları

Ülkeler	Katsayılar				
	<i>FlogCO2</i>	<i>FlogYM</i>	<i>FlogSCK</i>	<i>FlogSST</i>	<i>FlogTAY</i>
ABD	-0.043*	0.039*	-0.042*	-0.045*	0.027*
Almanya	-0.040*	0.036*	-0.037*	-0.041*	0.022*
Ç. Cumhuriyeti	-0.034**	0.026*	-0.034*	-0.038*	0.020*
İtalya	-0.038**	0.031*	-0.038**	-0.044*	0.028*
Birleşik Krallık	-0.043*	0.036*	-0.040*	-0.039*	0.025*
Hollanda	-0.021*	0.033*	-0.022**	-0.037*	0.022*
İspanya	-0.039*	0.029*	-0.038*	-0.043*	0.029*
Fransa	-0.038*	0.025*	-0.035*	-0.044*	0.030*
Yunanistan	-0.039**	0.027*	-0.038*	-0.039*	0.032**
Avustralya	-0.034*	0.032*	-0.029*	-0.036*	0.038*
Danimarka	-0.029*	0.036**	-0.023*	-0.035**	0.028*
Belçika	-0.024*	0.028**	-0.032*	-0.036*	0.036*
Japonya	-0.041*	0.036*	-0.040*	-0.031*	0.039*
Avusturya	-0.044*	0.037*	-0.036*	-0.038*	0.034*
İsviçre	-0.025*	0.024**	-0.023*	-0.027*	0.039*
İsveç	-0.023*	0.028**	-0.024**	-0.029**	0.035*
Norveç	-0.021*	0.022**	-0.030*	-0.034**	0.040*
Portekiz	-0.026*	0.023*	-0.027*	-0.038*	0.033*
PANEL	-0.037*	0.029*	-0.032*	-0.039*	0.028**

*0.01 ve **0.05 için anlamlı değişken, (analizde tespit edilen otokorelasyon ve değişen varyans problemleri Newey-West yöntemi ile giderilmiştir). Birinci mertebe farkı belirtmek amacıyla ‘‘F’’ gösterimi kullanılmıştır.

Panel geneline bakıldığında gelişmiş ülkelerde CO₂ değişkeni tarımsal üretimde %3.7 negatif etkiye sahiptir. CO₂ emisyonunun tarımsal üretime olan etkisi tüm ülkelerde olumsuz olmakla birlikte Avusturya, Japonya, ABD ve Birleşik Krallık gibi bazı ülkelerde %4’ün üzerinde gerçekleştirmiştir. Yağış miktarının tarımsal katma değer üzerindeki etkisi ise olumlu ve pozitif yönde gerçekleşmiştir. Gelişmiş ülkelerde yağış miktarındaki %1’lik artış, tarımın GSYH içerisindeki payını %2.9 artırmıştır. Sıcaklık artışı panel genelini %3.2 negatif yönde etkilemekle birlikte, bu etki Japonya, Birleşik Krallık’ta %4, ABD’de ise %4.2 olarak gerçekleşmiştir.

Tarımsal su stresi seviyesinin artması gelişmiş ülkeler için de tarımsal üretimi olumsuz etkileyen önemli bir değişkendir. Panel genelinde tarımsal su stresindeki %1 oranında artış, tarımsal üretimi %3.9 azaltmaktadır. Tarımsal su stresinin etkisi ABD, Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya gibi ülkelerde daha da derinleşmektedir. Söz konusu ülkelerde tarımsal su stresinin tarımsal üretime olumsuz etkisi %4’ten fazladır. Gelişmiş ülkelerde tarımsal alan artışının tarımsal üretime etkisi ise olumlu yönde %2.8 (p<0.05) olarak gerçekleşmiştir.

Modelde dikkate alınan değişkenlerin tarım üretimine toplam etkisi hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan negatif yönlü olmaktadır. Bu etki, hızla artmakta olan dünya nüfusu dikkate alındığında gıda güvencesi bağlamında da değerlendirilmelidir. Nitekim FAO tarafından 2024 yılında yayımlanan Gıda Güvencesi (Food Security 2024) raporuna göre 2030 yılı itibarıyla yaklaşık %53’ü

Afrika bölgesinde yaşayan 582 milyon insanın kronik gıda yetersizliği ile mücadele edeceği öngörülmektedir. Rapordaki önemli bulgulardan bir diğeri ise sürdürülebilir kalkınma amaçlarından ikincisi olan Sıfır Açlık hedefine ulaşılmasının için güç olduğudur (FAO 2024a: xvi).

İklim değişikliği çalışmada ele alınan gerek gelişmiş ülkelerin gerekse geliştirmekte olan ülkelerin tarım sektörlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bununla birlikte analize dahil edilen ülke grupları iklim değişikliğinin tarım sektörlerine etkisini en aza indirebilmek için geliştirilmesi gereken uyum politikaları konusunda mali ve teknolojik kaynaklara erişmekte eşit koşullara sahip değildir. Geliştirmekte olan ülkeler için gerek finansal kaynaklara erişim gerekse teknolojik altyapının oluşturulması gelişmiş ülkelere göre daha zordur. Söz konusu farklılık azaltım politikalarının uygulanmasında da kendisini göstermektedir. Örneğin Avrupa Çevre Ajansı'nın 2022 yılında yayımladığı rapora göre 1990 yılında Avrupa Birliği ülkelerinde tarım sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonu 532 milyon ton iken, 2020 yılında 424 milyon tona gerilemiştir (EEA, 2022: 568).

3.6. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli

Modelde hata düzeltme teriminden faydalanılarak, eşbütünleşik seriler arasında kısa dönemde meydana gelen nedensellik ilişkisi tespit edilmektedir.

Tablo 11: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayı Tahminleri

Geliştirmekte olan ülkeler				
Bağımlı Değişken: ΔLogTRM_t	Katsayı	St. hata	t-İstatistiği	p
ΔLogCO2_t	-0.010	0.003	-3.333	0.000*
ΔLogYM_t	0.019	0.005	3.800	0.000*
ΔLogSCK_t	-0.025	0.007	-3.571	0.012*
ΔLogSST_t	-0.029	0.004	-7.250	0.006*
ΔLogTAY_t	0.035	0.011	3.182	0.000*
ΔECT_{t-1}	-0.421	0.066	-6.379	0.009*
Sabit	2.594	0.609	4.259	0.000*
$R^2=0.519$, $DW=2.09$, $J-B=0.266$, $\text{Harvey test}(p)=0.147$				
Gelişmiş ülkeler				
Bağımlı Değişken: ΔLogTRM_t	Katsayı	St. hata	t-İstatistiği	p
ΔLogCO2_t	-0.031	0.008	3.750	0.002*
ΔLogYM_t	0.021	0.004	5.250	0.000*
ΔLogSCK_t	-0.027	0.006	4.501	0.003*
ΔLogSST_t	-0.032	0.010	3.200	0.000*
ΔLogTAY_t	0.023	0.007	3.286	0.000*
ΔECT_{t-1}	-0.484	0.052	-9.308	0.000*
Sabit	1.683	0.427	3.941	0.014*
$R^2=0.534$, $DW=2.11$, $J-B=0.283$, $\text{Harvey test}(p)=0.315$				

Not: *0.05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB, Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans problemlerini gidermek için Newey-West yöntemi uygulanmıştır.

Hem gelişmiş hem de geliştirmekte olan ülke modellerinde hata düzeltme mekanizmaları çalışmaktadır. Model bulgularına göre kısa dönemde gelişmiş

ülkelerde meydana gelen sapmaların %48.4'ü, gelişmekte olan ülkelerde meydana gelen sapmaların ise %42.1'i ortadan kalkmaktadır.

Modele açıklayıcı olarak dahil edilen değişkenlerin kısa dönemli etkileri de uzun dönemdeki etkilere benzer şekilde ortaya çıkmaktadır. CO₂ emisyonundaki, sıcaklıktaki ve tarımsal su stresi seviyesindeki artış hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde tarımsal üretimi olumsuz etkilemektedir. Yağış miktarındaki ve tarımsal alandaki artış ise üretim üzerinde olumlu etki yaratmaktadır. Bununla birlikte söz konusu etkiler kısa dönemde daha düşük düzeyde gözlemlenmişken, uzun dönemde etki daha da derinleşmektedir. Bu özellikle iklim değişikliği ile mücadele sürecinde politika geliştirilirken dikkat edilmesi gereken oldukça önemli bir bulgudur. Gerek küresel gerekse ulusal bağlamda iklim krizinin etkilerinin uzun dönemde daha da belirginleştiği dikkate alınarak politikalar geliştirilmelidir.

4. Sonuç

Sanayi Devrimi'nden bu yana atmosferdeki sera gazlarının hızlı şekilde artmasının neden olduğu iklim değişikliğinin sıcaklık artışı, yağış rejiminin değişmesi, çölleşme ya da kuraklık gibi etkileri herkes tarafından hissedilmektedir. İklimin insan hayatını tüm yönleriyle etkileyen bir olgu olması dolayısıyla iklim değişikliğinin etkileri ve sonuçları da farklı disiplinlerce incelenmektedir. Tarım sektörü yapısal koşulları itibarıyla iklim krizinin etkilerine en açık sektörlerden biridir. Bununla birlikte tarımsal üretim faaliyetleri esnasında atmosfere yayılan gazlar sera etkisi yaratarak iklim değişikliğine neden olmaktadır. İklim değişikliği ve tarım sektörü arasındaki ilişki, tarım sektörünün iktisadi bir faaliyet olması nedeniyle konunun iktisadi açıdan da ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada iklim değişikliğinin tarım sektörünün GSYH içerisindeki payını nasıl etkilediği hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler için kısa ve uzun dönemli olarak incelenmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde tarım sektörünün ekonomideki ağırlığının gelişmiş ülkelere göre daha fazla olması bu ülkeleri iktisadi açıdan iklim değişikliğinin etkilerine karşı daha kırılgan hale getirmektedir. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkeler iklim değişikliğinin etkileri karşısında uyum politikaları geliştirebilmek için gerekli teknolojik bilgi ve finansal kaynaklara erişimde dezavantajlı durumdadırlar.

Analiz bulgularına göre CO₂ emisyonundaki artış gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde tarımsal üretimi olumsuz etkilemektedir. Gelecek dönemlerde de emisyon artışının süreceği göz önünde bulundurulduğunda CO₂ emisyonundaki artışın tarım sektörü üzerindeki negatif etkisinin de büyüyeceği ve üretim üzerindeki baskının artacağı değerlendirilmesi yanlış olmayacaktır. Yağış miktarındaki artış ise gelişmekte olan ülkelerde tarımsal üretimi %2.3, gelişmiş ülkelerde ise %2.9 arttırmıştır. İklim değişikliği ile ilgili senaryoların ortaya koyduğu durumda bazı bölgelerde gelecekte yağış miktarında artış beklenmekle birlikte, yağış rejiminde meydana gelebilecek değişimler tarımsal üretim açısından olumsuz etki oluşturabilecektir. Bununla birlikte özellikle kurak iklimin hakim olduğu bölgelerde ise yağış miktarında azalma yaşanacağı öngörüsü hakimdir. İklimin bir diğer göstergesi olan sıcaklıktaki artış ise hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde tarım üretimini olumsuz etkilemektedir. Tarımsal üretim sürecinde optimal sıcaklıkların sağlanması bitki verimliliğini artıran bir etken iken sıcaklıklardaki yükselişe bağlı ortaya çıkan ısı stresi ise ürünlerin verimliliğini olumsuz etkilemektedir. Tarımsal su stresi verisi de tarım üretimini etkileyen bir diğer önemli değişkendir. Analize dahil edilen tüm ülkelerde tarımsal üretim su stresi seviyesindeki

artıştan olumsuz etkilenmekle birlikte kurak iklim özelliklerine sahip ülkelerde bu etki neredeyse %5'lere çıkmaktadır. Tarıma ayrılan alandaki artışın tarımsal üretime olumlu yansımaları beklenen bir etki olmakla birlikte, verimli toprakların tarım sektörü dışında değerlendirilmemesi gerektiğini yönünde de önemli bir hatırlatıcı olmaktadır.

COP26'da açıklanan ulusal katkı beyanları (*Nationally determined contributions, NDCs*) dikkate alındığında 2030 itibarıyla küresel sıcaklık artışının 2°C ile sınırlandırılmasının dahi zor olacağı ifade edilmektedir (IPCC, 2023: 59). Bununla birlikte sera gazı emisyonları sınırlansa dahi iklim değişikliğinin etkilerinin bir süre daha gözlemleneceği bilgisi doğrultusunda, azaltım politikalarının sonuçlarının yakın dönemde tarım sektöründe olumlu etkisini görmek mümkün olmayacaktır. O halde tarım sektöründe iklim krizi ile mücadelede uyum politikaları ağırlık kazanmaktadır. Bu bağlamda yapılan çalışmanın literatüre sunduğu önemli bir katkı, analiz sonuçlarının tarım sektöründe sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için ülke odaklı politika geliştirilmesinin önemini vurgulamasıdır. Nitekim analize dahil edilen değişkenlerin ülkeler üzerindeki etkisi benzer yönlü olmakla birlikte bazı ülkelerde etkiler daha derin ortaya çıkmaktadır. Bilhassa tarımsal su stresi değişkeninin etkisi tarımsal sürdürülebilirliğin sağlanmasında su kaynaklarının etkin yönetiminin önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda hükümet politikaları öne çıkmaktadır. Hükümetler gerek kendi gerçekleştirdikleri yatırımlarla gerekse özel sektöre sağladıkları teşviklerle, özellikle de sulama sistemlerine yönelik etkin kullanımı sağlayan teknolojiler geliştirilmesini desteklemelidir. Hükümet destekleri bilhassa küçük çiftçinin ağırlıklı olduğu, emek yoğun üretim gerçekleştirilen geleneksel tarım pratiklerinin hâkim olduğu gelişmekte olan ülkelerdeki tarım sektörü için önem arz etmektedir. Bununla birlikte analizdeki bir diğer önemli sonuç ise iklim değişikliğinin tarım sektörü üzerindeki etkisinin uzun dönemde daha da belirgin hale geldiği bulgusudur. Bu sonuçlar, iklim değişikliği ile mücadele sürecinde eyleme geçişte zaman unsurunun dikkate alınması ile ilgili önemli bir hatırlatıcı görevi görmektedir.

Çalışmadan çıkarılan en önemli sonuç modele dahil edilen değişkenler arasında tarımsal su stresi seviyesinin tarımsal üretim üzerindeki en önemli belirleyici olmasıdır. Hem iklim değişikliği etkilerinin su kaynakları üzerinde yarattığı baskı hem de sulama faaliyetleri sırasında kaynakların sürdürülebilirlikten uzak şekilde kullanılması su stresi seviyesini artıran önemli faktörlerdir. Bu amaçla gelecek çalışmalarda su kaynaklarının etkin kullanımı için çözüm ve politika önerileri geliştirilebilir. Uyum politikaları geliştirilmesi konusunda bilgi sağlayıcı olması amacıyla iklim değişikliğinin etkisini ölçmek için bölgesel ya da yerel düzeyde çalışmaların sayısı artırılmalıdır.

Referanslar

- Abdi, A. H., Warsame, A. A. ve Sheik-Ali I. A. (2023). Modelling the impacts of climate change on cereal crop production in East Africa: evidence from heterogeneous panel cointegration analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 35246–35257. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-24773-0>
- Ağaçayak, T. ve Öztürk L. (2017). *Türkiye’de tarım sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik stratejiler*. Erişim adresi <https://ipc.sabanciuniv.edu/Content/Images/CKeditorImages/20200313-11032365.pdf>
- Akram, N. (2012). Is climate change hindering economic growth of Asian economies? *Asia-Pacific Development Journal*, 19(2), 1-18. Erişim adresi <https://www.unescap.org/sites/default/files/chap-1-Akram.pdf>

- Ali, S., Liu, Y., Ishaq, M., Shah, T., Ilyas, A. ve Din, I. (2017). Climate change and its impact on the yield of major food crops: evidence from Pakistan. *Foods*, 6,39. <https://doi.org/10.3390/foods6060039>
- Amponsah, L., Hoggar, G K. ve Asuamah, S Y. (2015). Climate change and agriculture: modeling the impact of carbon dioxide emission on cereal yield in Ghana. *Agriculture and Food Sciences Research*, 2(2), 32–38. Erişim adresi https://mpr.ub.uni-muenchen.de/68051/1/MPRA_paper_68051.pdf
- Asfew, A., Mitiku, F., Gemechu, A., Bekel, Y. ve Lemma, T. (2023). Do climate change and political instability affect crop production in sub-Saharan Africa countries? *Journal of Agriculture and Food Research*, 12, 100576. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100576>
- Baig, I. A., Chandio, A. A., Ozturk, I., Kumar, P., Khan, Z. A. ve Salam M. A. (2022). Assessing the long- and short-run asymmetrical effects of climate change on rice production: empirical evidence from India. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 34209–34230. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18014-z>
- Başoğlu, A. ve Telatar, O. M. (2013). İklim değişikliğinin etkileri: Tarım sektörü üzerine ekonometrik bir uygulama. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 7-25. Erişim adresi https://webmail.ktu.edu.tr/dosyalar/sbedergisi_e88c5.pdf
- Bhuyan, B., Mohanty, R. K., ve Patra, S. (2023). Impact of climate change on food security in India: an evidence from autoregressive distributed lag model. *Environment, Development and Sustainability*, 27, 6349-6369. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04139-3>
- Blanc, E. (2012). The impact of climate change on crop yields in Sub-Saharan Africa. *American Journal of Climate Change*, 1, 1-13. <http://dx.doi.org/10.4236/ajcc.2012.11001>
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. Erişim adresi <https://www.jstor.org/stable/pdf/2297111.pdf>
- Chandio, A. A., Jiang, Y., Rehman, A. ve Rauf, A. (2020a). Short and long-run impacts of climate change on agriculture: an empirical evidence from China. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 12, 201–221. <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-05-2019-0026>
- Chandio, A. A., Ozturk, I., Akram, W., Ahmad, F. ve Mirani, A. A. (2020b). Empirical Analysis of Climate Change Factors Affecting Cereal Yield: Evidence from Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 11944–11957. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-07739-y>
- Chandio, A. A., Gokmenoglu, K. K. ve Ahmad F. (2021). Addressing the long- and short-run effects of climate change on major food crops production in Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 51657–51673. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14358-8>
- Chandio, A. A., Yuansheng, J., Akram, W., Adeel, S., Irfan, M. ve Jan, I. (2021). Addressing the effect of climate change in the framework of financial and technological development on cereal production in Pakistan. *Journal of Cleaner Production*, 288, 125637. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125637>
- Chandio, A. A., Gokmenoglu, K. K., Joyo, M. A. ve Yuansheng, J. (2024). Modeling the climate change impacts on major fruits production: recent evidence from Pakistan. *Scientia Horticulturae*, 324, 112618. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2023.112618>
- Chen, S., Chen X. ve Xu J. (2016). Impacts of climate change on agriculture: Evidence from China. *Journal of Environmental Economics and Management*, 76, 105-124. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2015.01.005>
- Choi, I. (2001). Unit root tests for panel data. *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 249-272. [https://doi.org/10.1016/S0261-5606\(00\)00048-6](https://doi.org/10.1016/S0261-5606(00)00048-6)
- Doğan, S. ve Tüzer M. (2011). Küresel iklim değişikliği ve potansiyel etkileri. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), 21-34. Erişim adresi <https://kutuphane.dogus.edu.tr/mvt/pdf.php>

- Dunne, J. P., Stouffer R. J., ve John J. G. (2013). Reduction in labour capacity from heat stress under climate warming. *Nature Climate Change*, 3, 563-566. DOI:10.1038/NCLIMATE1827
- Eberhardt, M. ve Bond, S. (2009). Cross-section dependence in non-stationary panel models: A novel estimator. *MPRA Paper*, 17870. Erişim adresi https://mpra.ub.uni-muenchen.de/17870/2/MPRA_paper_17870.pdf
- Eberhardt, M. ve Teal, F. (2010). Productivity analysis in global manufacturing production. *University of Oxford Discussion Paper*, 515. Erişim adresi <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:ea831625-9014-40ec-abc5-516ecfbd2118/files/m3956c6620e1981138f3168c388d1c793>
- European Environment Agency, EEA (2022). *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2020 and inventory report 2022*. Erişim adresi <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/annual-european-union-greenhouse-gas-1>
- Evans, J. P. (2009). 21st century climate change in the Middle East. *Climatic Change*, 92, 417–432. DOI:10.1007/s10584-008-9438-5
- FAO (2024a). *The State of food security and nutrition in the World*. Erişim adresi <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/39dbc6d1-58eb-4aac-bd8a-47a8a2c07c67/content/cd1254en.html#gsc.tab=0>
- FAO (2024b). *Strengthening climate resilience of vulnerable agriculture livelihoods in Iraq's rural communities*. Erişim adresi <https://openknowledge.fao.org/items/916c3732-46bd-481c-a4cf-d737d9360f2d>
- FAO (2024c). *SDG Indicator metadata*, Erişim adresi <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-06-04-02.pdf>
- Holden, N. M., Brereton, A. J., Fealy, R. ve Sweeney, J. (2003). Possible Change in Irish Climate and Its Impact on Barley and Potato Yields. *Agricultural and Forest Meteorology*, 116: 181–196. [https://doi.org/10.1016/S0168-1923\(03\)00002-9](https://doi.org/10.1016/S0168-1923(03)00002-9)
- Husnain, M. I. U., Subramanian, A. ve Haider, A. (2018). Robustness of geography as an instrument to assess impact of climate change on agriculture. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 10(5), 654–669. DOI 10.1108/IJCCSM-03-2017-0049
- Huong, N. V., Nguyet B. T. M., Hung H. V., Duc H. M., Chuong N. V., Tri D. M. ve Hien P. V., (2022). Economic impact of climate change on agriculture: A case of Vietnam. *AgBioForum*, 24(1), 1-12. Erişim adresi <https://agbioforum.org/menuscrypt/index.php/agb/article/view/72/50>
- Im, K. S., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- International Monetary Fund, IMF (2023). *World Economic Outlook a Rocky Recovery*. Erişim adresi <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/04/11/world-economic-outlook-april-2023>
- Janjua, P. Z., Samad, G. ve Khan, N. (2014). Climate change and wheat production in Pakistan: an autoregressive distributed lag approach. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 68, 13–19. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2013.11.002>
- Jatuporn, C. ve Takeuchi, K. (2023). Assessing the impact of climate change on the agricultural economy in Thailand: an empirical study using panel data analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 8123–8132. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22743-0>
- Kadioğlu, M. (2012). *Türkiye’de iklim değişikliği risk yönetimi*. Erişim adresi https://www.researchgate.net/profile/Mikdat-Kadioglu/publication/258108645_Turkiye%27de_Iklim_Degisikligi_Risk_Yonetimi/links/02e7e526fa28021a95000000/Tuerkiyede-Iklim-Degisikligi-Risk-Yonetimi.pdf
- Kadioğlu, M. (2020). *Bildiğiniz havaların sonu*. İstanbul: Sia Kitap.

- Khan, A., Ali, S., Shah, S. A., Khan, A. ve Ullah, R. (2019). Impact of climate change on maize productivity in Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Sarhad Journal of Agriculture*, 35, 594–601. <http://dx.doi.org/10.17582/journal.sja/2019/35.2.594.601>
- Kibele Proje Danışmanlık (2021). Tarımda su kullanımı ve kaynakların verimliliği. *Su ve Çevre Teknolojileri*, 159, 52-61. Erişim adresi <https://www.suvecevre.com/edergi/19/159/54/index.html>
- Kurnaz, L. (2022). *Son buzul erimeden* (3. Baskı). İstanbul: Doğan Kitap.
- Leitão, N. C. (2018). The relationship between carbon dioxide emissions and Portuguese agricultural productivity. *Studies in Agricultural Economics*, 120, 143-149. <https://doi.org/10.7896/j.1812>
- Lindsey, R. *Climate Change: Atmospheric Carbon Dioxide*. Erişim adresi <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide>
- Lobell, D. B. ve Asner, G. P. (2003). Climate and management contributions to recent trends in U. S. agricultural yields. *Science*, 299, 1032. DOI: [10.1126/science.1078475](https://doi.org/10.1126/science.1078475)
- Lobell, D. B., Schlenker, W. ve Costa-Robert, J. (2011). Climate trends and global crop production since 1980. *Science*, 333, 616–620. doi:10.1126/science.1204531
- Long, X., Luo, Y., Wu, C. ve Zhang, J. (2018). The influencing factors of CO2 emission intensity of Chinese agriculture from 1997 to 2014. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 13093-13101. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-1549-6>
- Loum, A. ve Fogarassy, C. (2015). The effects of climate change on cereals yield of production and food security in Gambia. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, 9(4), 83-92. <https://doi.org/10.19041/APSTRACT/2015/4/11>
- Maddala, G. S. ve Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-652. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.0610s1631>
- Mahmud, H., Alkhateeb, T. T. Y., Al-Qahtani, M. M. Z., Allam, Z., Ahmad, N. ve Furqan, M. (2019). Agriculture development and CO2 emissions nexus in Saudi Arabia. *PLoS ONE*, 14(12), e0225865. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225865>
- Mendelsohn, R. (2007). Past climate change impacts on agriculture. Evenson R., Pintail P. (Ed). *Handbook of Agricultural Economics* içinde (3009–3031. ss.). [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(06\)03060-X](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(06)03060-X)
- Molden, D., Vithanage, M., de Fraiture, C., Faures, J. M. Gorden, L., Molle, F., Peden, D. ve Stentiford, D. (2011). Water availability and its use in agriculture. Peter Wilderer (Ed.), *Treatise on Water Science* içinde (707-732. ss.). <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-53199-5.00108-1>
- Moore, F. C., Baldos, U. L. C. ve Hertel, T. (2017). Economic impacts of climate change on agriculture: a comparison of process-based and statistical yield models. *Environmental Research Letters*, 12/6. DOI 10.1088/1748-9326/aa6eb2
- Muoneke, O. B., Okere, K. I. ve Nwaeze, C. N. (2022). Agriculture, globalization, and ecological footprint: the role of agriculture beyond the tipping point in the Philippines. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 54652–54676. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19720-y>
- Ozdemir, D. (2022). The impact of climate change on agricultural productivity in Asian countries: a heterogeneous panel data approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 8205–8217. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16291-2>
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *IZA Discussion Paper No. 1240*. Erişim adresi <https://docs.iza.org/dp1240.pdf>
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22: 265–312. doi: 10.1002/jae.951
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Rosa, L. (2022). Adapting agriculture to climate change via sustainable irrigation: biophysical potentials and feedbacks. *Environmental Research Letters*, 17 063008. DOI 10.1088/1748-9326/ac7408

- Rosenzweig, C., Iglesias, A., Yang, X. B., Epstein, P. R. ve Chivian, E. (2001). Climate change and extreme weather events - Implications for food production, plant diseases, and pests. *Global Change & Human Health*, 2, 90–104. <https://doi.org/10.1023/A:1015086831467>
- Tezcan, A., Atılğan, A. ve Öz, H. (2011). Seralarda karbondioksit düzeyi, karbondioksit gübrelemesi ve olası etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6(1), 44-51. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduzfd/issue/29597/317548>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2001). *Climate change 2001: The scientific basis*. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/ar3/wg1/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2007a). *Climate change 2007: Mitigation of climate change*. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg3/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2007b). *Climate change 2007: The physical science basis*. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2007c). *AR4 climate change 2007: Synthesis report*. Geneva, Switzerland. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/ar4/syr/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC. (2011). *Workshop report of the intergovernmental panel on climate change workshop on impacts of ocean acidification on marine biology and ecosystems*. Erişim adresi https://archive.ipcc.ch/pdf/supporting-material/IPCC_IAOMBE_WorkshopReport_Japan.pdf
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2013). *Climate change 2013: The physical science basis*. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2014). *AR5 synthesis report: Climate change 2014*. Geneva, Switzerland. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2019). *The ocean and cryosphere in a changing*. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/srocc/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2021). *Climate change 2021: The physical science basis*. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2022a). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2022b). *Climate change 2022: Mitigation of climate change*. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (2023). *AR6 synthesis report: Climate change 2023*. Geneva, Switzerland. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
- Türkeş, M. (2000). El Niño-Güneyli salınım ekstremleri ve Türkiye'deki yağış anomalileri ile ilişkileri. *Çevre, Bilim ve Teknoloji*, 1(1), 1-13. Erişim adresi https://www.researchgate.net/publication/347849386_El_Nino-Guneyli_Salinim_ekstremleri_ve_Turkiye'deki_yagis_anomalileri_ile_iliskileri_Extremes_of_the_El_Nino-Southern_Oscillation_and_their_connections_with_rainfall_anomalies_in_Turkey
- Türkeş, M. (2012). Türkiye'de gözlenen ve öngörülen iklim değişikliği, kuraklık ve çölleşme. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 4(2), 1-32. https://doi.org/10.1501/Csaum_0000000063
- United Nations Population Fund, UNFPA (2022). *World population trends*. Erişim adresi <https://www.unfpa.org/world-population-trends#readmore-expand>

- United Nations Population Fund, UNFPA (2024). *The future of population data*. Erişim adresi <https://www.unfpa.org/publications/future-population-data>
- Warsame, A. A., Sheik-Ali, I. A., Ali, A. O. ve Sarkodie, A. A. (2021). Climate change and crop production nexus in Somalia: an empirical evidence from ARDL technique. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 19838–19850. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11739-3>
- Westerlund, J. ve Edgerton, D. L. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics Letters*, 97(3), 185-190. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2007.03.003>
- Zaimoğlu, Z. (2019). *İklim değişikliği ve Türkiye tarımı etkileşimi*. Erişim adresi https://www.iklimin.org/wp-content/uploads/egitimler/seri_07.pdf



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

IS THE GLOBAL HEALTH SECURITY INDEX PREDICTIVE OF HEALTH SPENDINGS?(*)

KÜRESEL SAĞLIK GÜVENLİĞİ İNDEKSİ SAĞLIK HARCAMALARINI BELİRLER Mİ?

Nazan KARTAL⁽¹⁾

Abstract: The current study has been designed to examine the relationship between health expenditure and the levels of global health security observed in OECD member countries and key partners. The variables analyzed in this study include the GHS index data, the share health expenditure of gross domestic product and the proportion of public health expenditure in total health expenditure. A total of 43 countries were then ordered from highest to lowest according to each variable. To assess the predictability of health expenditure in relation to the GHS Index, a Spearman rank correlation analysis was conducted. The results show a statistically significant and positive correlation (Spearman coefficient = 0.693, $p = 0.00$) between the GHS Index and the share of health expenditure in GDP, indicating that higher health spending as a percentage of GDP is associated with improved global health security. However, no statistically significant correlation was found between the GHS Index and the proportion of public health expenditure in total health expenditure (Spearman coefficient = 0.226, $p = 0.146$). The study suggests that an increase in the allocation of resources to health and potential global crises in public finances could lead to an improvement in global health security levels.

Keywords: Global Health Security Index (GHSI), Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), Health Spendings.

JEL: P5, O5, O21, I1, F6

Öz: Bu çalışma, OECD üye ülkeleri ve temel ortaklarında gözlemlenen küresel sağlık güvenliği düzeyleri ile sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemek üzere tasarlanmıştır. Bu çalışmada kullanılan değişkenler GHS indeksi verileri, gayri safi yurtiçi hasıladaki sağlık harcamalarının payı ve toplam sağlık harcamalarındaki kamu sağlık harcamalarının oranıdır. 43 ülke her değişkene göre en yüksekte en düşüğe doğru sıralanmıştır. Sağlık harcamaları ve GHS indeksinin öngörülebilirliğini değerlendirmek için bir Spearman sıralaması korelasyonu yürütülmüş ve sağlık harcamaları ve GHS indeksiyle ilgili değişkenler karşılaştırılmıştır. GHS indeksi ile gayri safi yurtiçi hasıladaki sağlık harcamalarının payı arasındaki Spearman korelasyon katsayısı 0,693 olup p değeri 0,00'dır. Küresel sağlık güvenliği ile gayri safi yurtiçi hasıladaki sağlık harcamalarının payı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunduğu görülmüştür ($p < .05$). GHS indeksi ile kamu harcamalarındaki toplam sağlık harcamalarının payı arasındaki Spearman korelasyon katsayısı 0,226 olup p değeri 0,146'dır. Spearman korelasyon katsayısına göre, küresel sağlık güvenliği ile kamu harcamalarındaki sağlık harcamalarının payı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmüştür. Sonuç olarak, sağlığa ayrılan kaynak tahsisinin artırılması ve kamu maliyesinde yaşanabilecek küresel krizlerin, küresel sağlık güvenliği seviyelerinde iyileşmeyle çözülebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Küresel Sağlık Güvenliği İndeksi (GHSI), OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü), Sağlık Harcamaları.

⁽¹⁾ Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü; nazankartal18@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5416-7952

Geliş/Received: 15-11-2024; Kabul/Accepted: 30-01-2025

1. Introduction

It is reasonable to acknowledge that constrained financial resources constitute a substantial challenge for all health systems. The World Health Organization (WHO) has identified health financing as one of the six fundamental pillars of a health system, and it could be argued that adequate financing is also necessary for other components (WHO, 2010). The global health crisis precipitated by the Covid-19 has prompted a re-evaluation of the strengths and weaknesses of health systems and policies around the world. A consensus is emerging that countries must invest more in order to enhance the quality of their health services. Recent developments have demonstrated the efficacy of short-term financing solutions in enabling health systems to respond to unforeseen challenges and provide a potential avenue for addressing such challenges. Nevertheless, research examining the relationship between the capacity to respond to unpredictable crises such as pandemics and stable, long-term health policies is limited (Marginean and Orastea, 2022).

Furthermore, the global impact of the pandemic has resulted in significant challenges to social and economic stability, with a dramatic loss of life. It is estimated that there was a 3.3% decline in global gross domestic product (GDP) in 2020 (Filippini and Filippini, 2021; The World Bank, 2022). All developed and developing countries have taken resolute action to mitigate the consequences of public health measures introduced in order to manage the pandemic. A multitude of countries have implemented economic and social packages, and a plethora of additional financial commitments have been made on a global scale as a direct consequence of a multitude of initiatives, including national and cross-border mobilisation efforts and improvements in cold chain storage facilities (Dudine, Hellwigg, Jahan, 2022).

Morgan and Astolfi (2015) have noted that there has been a slowing or decline in health expenditures in many countries in the years following the global financial crisis of 2015 for 34 OECD countries. The study by Thomson, García-Ramírez, Akkaxieva, Habicht, Cylus and Evetovits (2022) sought to gain insight into the resilience of health financing policy in the face of significant economic challenges, including the global financial crisis and the ongoing impact of the pandemic. It can be observed that the responses to the pandemic exhibited indications of insights gained from the 2008 crisis. Nevertheless, this also brought to light certain deficiencies in the European health financing policies that could potentially constrain national preparedness for economic shocks, particularly in countries with social health insurance systems.

The global health crisis has revealed the vulnerability of health systems worldwide, which frequently lack adequate funding. It is encouraging to observe a growing awareness of the importance of global health governance in supporting countries in the management of crises that affect a significant number of them (Lal et al., 2021). The field of global health security is concerned with the prevention, detection and response to public health threats, with a particular focus on the protection of people and communities from infectious disease threats (Heymann et al., 2015). Global Health Security Index (GHSI) represents a significant advancement in the evaluation and comparison of health security and associated capabilities among the 195 states parties to the International Health Regulations (IHR-2005). The objective of the GHS index is to facilitate tangible improvements in national health security and to enhance international capability to address infectious disease outbreaks, which have the potential to lead to international epidemics and pandemics, representing one of the

world's most widespread risks. The GHSI index was first published in 2019. In 2021, the GHSI was compiled using publicly available information across six categories, 37 indicators and 171 questions. In addition to these data points, the index takes into account a number of other factors that are crucial to combating epidemics. Furthermore, the aggregation of publicly available data helps to create a transparent picture of national health security gaps, which is an important aspect of the GHSI index. The 2021 GHSI report revealed a worrying fact: the majority of countries, including those with high income levels, have not yet made specific financial investments to strengthen epidemic or pandemic preparedness. It is evident that 155 of the 195 countries have not allocated national funds over the past three years to enhance their capacity to address epidemic threats. Moreover, only two low-income countries have documented evidence of providing financial support. There remains a dearth of financial contributions to the WHO from certain countries, including 14 high-income countries (Bell and Nuzzo, 2021).

The OECD is privileged to facilitate collaboration between its esteemed member countries and a range of esteemed partners on key global issues at the national, regional and local levels. The OECD is privileged to have 38 member countries across the globe. Member countries utilise the organisation's data and analysis to inform their policy decisions and also play a pivotal role in country reviews. In addition to its member countries, the OECD has the privilege of working closely with some of the world's largest economies, designated as Key Partners (Brazil, China, India, Indonesia, South Africa). Key partners can take part in OECD policy discussions, surveys and the statistical database (OECD, 2024). It was thought that including Key Partners in the current research would be beneficial.

The present study sought to examine the correlation between health expenditure and global health security levels among OECD member countries and their key partners.

2. Methods

2.1. Study Population

In order to gain a comprehensive overview, this analysis encompasses all OECD member countries and the Key Partners, namely Brazil, China, India, Indonesia and South Africa. This study encompassed a total of 43 countries.

2.2. Data Collection

The country-level data on global health security were obtained using the GHS Index 2021 statistics, which are accessible at <http://www.ghsindex.org/>. The data on the proportion of countries' gross domestic product allocated to health were obtained from the WHO (2024). The data illustrating the proportion of public health expenditure relative to the total expenditure on health were sourced from the World Bank (2024). It should be noted that the most up-to-date data on health expenditures are for 2021.

2.3. Statistical Analysis

The variables used in this research are the GHS index data, the share of gross domestic product allocated to health, and the share of public health expenditure in total health expenditure. The 43 countries are ranked from highest to lowest according to each variable. According to this approach, the highest score indicates the best global health security index score and the country with the highest share of health and public health. Countries with equal scores are given the same rank numbers. Spearman rank

correlation was performed to evaluate the predictability between health expenditures and the GHS index. All statistical analyses were conducted using the statistical software package SPSS 26 (Statistical Package for the Social Sciences).

3. Findings

As indicated by the GHS index, the USA is in the leading position with a score of 75.9 in the overall ranking, which is 4.8 points ahead of Australia in second place. In addition to its overall score, the United States is ranked first in three of the six areas: prevention, health system capacity and compliance with international norms. Costa Rica occupies the 73rd position globally and is ranked last in the OECD in terms of overall performance, with a score of 40.8. With the exception of four countries, the majority of the top 20 countries in the global ranking of the GHS index are members of the OECD. It would appear that countries which are among the key partners of the OECD also demonstrate superior performance in the global ranking in comparison to some countries which are situated at a lower level in terms of GHSI scores (Table 1).

Table 1. Country Rankings and Scores by GHSI

Country (ranked)	Overall score	Prevention	Detection	Response	Health Systems	Norms	Risk
United States	(1)75.9	(1)79.4	(3)80.1	(3)65.7	(1)75.2	(1)81.9	(31)73.3
Australia	(2)71.1	(7)65.2	(2) 82.2	(10) 61.6	(5) 69.2	(8) 72.2	(21) 76.0
Finland	(3)70.9	(12)58.2	(15)67.5	(1) 70.7	(6) 68.7	(4) 77.8	(9) 82.6
Canada	(4)69.8	(4)70.4	(11)70.8	(35)49.2	(8) 67.3	(2)79.2	(10) 81.8
Slovenia	(6) 67.8	(6) 65.7	(11)70.8	(13) 59.9	(2)72.8	(24)63.9	(30)73.4
United Kingdom	(7)67.2	(9) 63.5	(11)70.8	(7) 64.8	(7) 68.3	(31)62.5	(34)73.0
Germany	(8) 65.5	(29)49.1	(8)72.4	(20)56.3	(22)56.0	(4) 75.0	(6)83.9
Korea	(9) 65.4	(30) 48.8	(6) 73.8	(4) 65.0	(15)62.5	(10)69.4	(32) 3.1
Sweden	(10)64.9	(3)77.3	(19)62.5	(68) 39.8	(30)53.5	(6) 73.6	(8)82.7
Netherlands	(11)64.7	(13)57.8	(25)57.1	(17) 58.2	(9) 66.7	(15)68.1	(12) 80.2
Denmark	(12)64.4	(8) 64.3	(17)64.6	(28) 51.8	(11)64.5	(39)61.1	(14) 79.9
New Zealand	(13)62.5	(39)45.0	(5) 75.3	(30)50.3	(45)48.9	(3)77.8	(17)77.7
France	(14)61.9	(11) 59.4	(46)45.7	(37) 47.7	(4)70.4	(21)65.3	(7)82.9
Latvia	(14)61.9	(21) 51.6	(4) 77.1	(29)51.2	(17)60.6	(42)59.7	(37) 71.3
Spain	(17)60.9	(32)47.5	(10)70.8	(24) 54.6	(32)52.9	(24)63.9	(24)75.6
Japan	(18)60.5	(45)43.1	(9)71.1	(14)59.5	(38)51.6	(18)66.7	(39)70.9
Norway	(19)60.2	(17)53.8	(45)46.3	(18)57.5	(58)45.0	(10)69.4	(1)89.0
Lithuania	(21)59.5	(60)38.2	(18)64.3	(15)58.7	(18)59.9	(33)62.5	(32)73.3
Belgium	(22)59.3	(16)54.2	(32)52.9	(41)46.4	(13)64.2	(37)61.1	(19)77.2
Switzerland	(23)58.8	(26) 50.2	(53) 42.5	(5) 64.9	(40)50.9	(42)59.7	(4) 84.6
Mexico	(25)57.0	(50)41.9	(30)54.3	(6) 64.8	(26)54.7	(13)68.1	(85)57.9
Austria	(26)56.9	(18)53.3	(54)41.4	(61)41.8	(28)54.0	(24)63.9	(2)87.2
Chile	(28)56.2	(34)47.2	(22)58.1	(15)59.5	(32)52.9	(67)53.1	(45)66.2
Poland	(29)55.7	(44)43.5	(54)42.5	(26)53.3	(33)52.7	(7)72.2	(40)70.1
Estonia	(30)55.5	(47)42.5	(56)41.3	(20)56.2	(43)49.4	(17)66.7	(20)76.9
Ireland	(31)55.3	(19)52.9	(37)50.4	(63)41.4	(37)51.7	84(58)55.6	(14)79.9
Portugal	(33)54.7	(20)52.8	(52)42.6	(61)41.5	(29)53.9	(42)59.7	(18)77.5
Hungary	(34)54.4	(28)49.4	(63)38.1	(32)50.1	(27)54.6	(33)62.5	(36)71.7
Slovak Republic	(34)54.4	(22)51.3	(71)37.1	(50)43.7	(14)62.7	(42)59.7	(35)72.2
Colombia	(38)53.3	(24)50.9	(23)57.9	(33)49.8	(46)48.5	(36)61.5	(118)51.0
Czechia	(39)52.8	(36)46.1	(65)37.8	(33)50.1	(23)55.8	(77)51.4	(22)75.6
Italy	(41)51.9	(33)47.2	(40)49.7	(53) 3.2	(68)40.2	(22)65.3	(47)65.9
Greece	(42)51.5	(40)44.8	(41)48.9	(39)46.7	(55)46.2	(24)63.9	(82)58.3
Brazil	(43)51.2	(27)49.7	(31)53.6	(20)56.3	(41)50.3	(126)41.7	(94)55.9
Indonesia	(45)50.4	(76)31.8	(28)55.4	(31)50.2	(64)41.2	(1368) 9	(98)55.0
Türkiye	(46)50.0	(235)1.1	(56)41.4	(91)36.6	(305)3.9	(425)9.7	(89)57.2
Iceland	(50)48.5	(58)40.0	(71)36.4	(36)47.9	(35)52.2	(160)34.4	(137)9.9
Luxembourg	(51)48.4	(82)30.3	(82)33.3	(40)46.4	(75)36.7	53(56.9)	(3)86.5
China	(52)47.5	(43)43.9	(42)48.5	(75)38.5	(36)51.8	(141)38.9	(57)63.4

Israel	(53)47.2	(51)41.6	(44)46.7	(47)44.4	(24)55.2	(178)30.9	(54)64.2
South Africa	(56)45.8	(74)32.1	(38)50.0	(9)62.0	(90)29.2	(118)43.1	(82)58.5
India	(66)42.8	(85)29.7	(51)43.5	(139)30.3	(56)46.1	(92)47.2	(74)60.2
Costa Rica	(73)40.8	(75)31.9	(83)33.1	(56)42.6	(82)32.8	(141)38.5	(46)65.9

The United States, which occupies the top position among OECD countries and its key partners in the GHSI, also has the highest share of health expenditures in GDP, while India has the lowest. The Czech Republic exhibits the highest proportion of total health expenditures within public expenditures, while Switzerland demonstrates the lowest.

Table 2. Countries and Health Expenditures and Life Expectations

Countries	GHS index (overall ranking)	Total healthcare expenditure as a share of GDP	Public expenditure on healthcare as percent of total healthcare expenditure
United States	(1) 75.9	(1) 17.36	(34) 56.8
Australia	(2) 71.1	(14) 10.54	(19) 75.1
Finland	(3) 70.9	(15) 10.25	(9) 81.3
Canada	(4) 69.8	(4) 12.33	(20) 74.5
Slovenia	(5) 67.8	(21) 9.48	(23) 72.6
United Kingdom	(6) 67.2	(3) 12.36	(7) 83.7
Germany	(7) 65.5	(2) 12.93	(13) 78.4
Korea	(8) 65.4	(24) 9.33	(32) 63.1
Sweden	(9) 64.9	(9) 11.25	(3) 85.9
Netherlands	(10) 64.7	(8) 11.29	(28) 68.8
Denmark	(11) 64.4	(12) 10.82	(5) 85.4
New Zealand	(12) 62.5	(16) 10.05	(14) 77.2
France	(13) 61.9	(5) 12.31	(16) 76.7
Latvia	(14) 61.9	(26) 9.04	(31) 63.4
Spain	(15) 60.9	(13) 10.74	(21) 84.2
Japan	(16) 60.5	(12) 10.82	(6) 84.2
Norway	(17) 60.2	(17) 9.92	(4) 85.6
Lithuania	(18) 59.5	(30) 7.82	(29) 68.7
Belgium	(19) 59.3	(11) 11.04	(11) 79.2
Switzerland	(20) 58.8	(7) 11.8	(41) 35.7
Mexico	(21) 57.0	(37) 6.08	(38) 52.9
Austria	(22) 56.9	(6) 12.1	(17) 76.4
Chile	(23) 56.2	(23) 9.34	(34) 56.8
Poland	(24) 55.7	(36) 6.44	(24) 71.9
Estonia	(25) 55.5	(33) 7.49	(15) 77.1
Ireland	(26) 55.3	(35) 6.72	(13) 78.4
Portugal	(27) 54.7	(10) 11.14	(30) 64.4
Hungary	(28) 54.4	(34) 7.38	(26) 71.1
Slovak Republic	(29) 54.4	(31) 7.75	(10) 80.3
Colombia	(30) 53.3	(27) 9.02	(22) 72.7
Czechia	(31) 52.8	(20) 9.49	(1) 87.4
Italy	(32) 51.9	(22) 9.38	(18) 76.1

Greece	(33) 51.5	(25) 9.17	(37) 54.0
Brasil	(34) 51.2	(18) 9.89	(39) 44.8
Indonesia	(35) 50.4	(41) 3.71	(35) 55.0
Türkiye	(36) 50.0	(40) 5.38	(12) 54.7
Iceland	(37) 48.5	(19) 9.73	(8) 83.5
Luxembourg	(38) 48.4	(38) 5.67	(2) 87.3
China	(39) 47.5	(39) 5.38	(36) 54.7
Israel	(40) 47.2	(29) 7.9	(27) 70.8
South Africa	(41) 45.8	(28) 8.27	(33) 62.1
India	(42) 42.8	(42) 3.28	(40) 36.6
Costa Rica	(43) 40.8	(32) 7.57	(25) 71.8

The Spearman correlation coefficient between the GHS index and the share of health expenditures in GDP is 0.693, with a p-value of 0.00. This indicates a statistically significant and positive relationship between global health security and the share of health expenditures in GDP ($p < .05$). In other words, an increase in the proportion of health expenditure in gross domestic product is accompanied by an equivalent increase in the global health security index. The Spearman correlation coefficient between the GHS index and the share of total health expenditures in public expenditures is 0.226, with a p-value of 0.146. These findings indicate that there is no statistically significant relationship between global health security and the share of health expenditures in public expenditures (Figure 1).

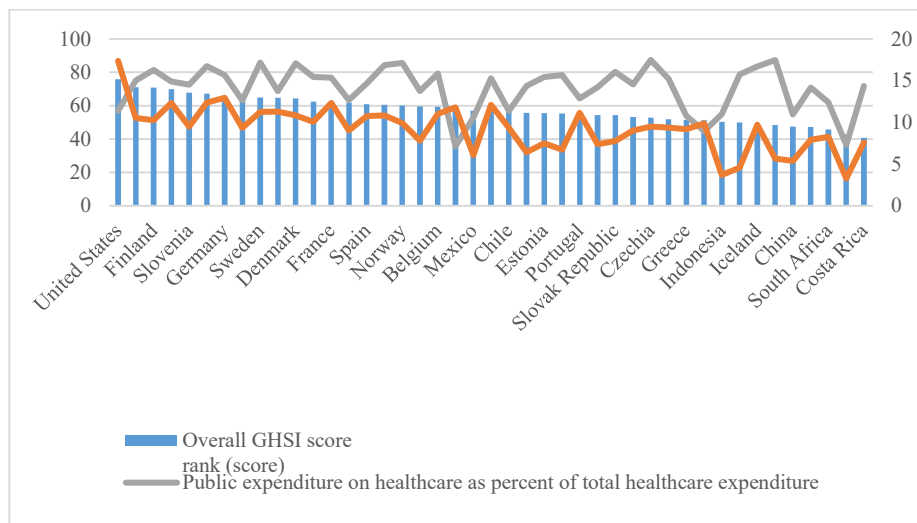


Figure 1. GHS Index Rankings and Healthcare Expenditures

4. Discussion

The objective of this study is to examine the influence of the global pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus on the patterns of health expenditure in OECD members and their key partners. The findings of the analysis, within the context of the research, confirm the existence of a significant relationship between the GHS index and health expenditures in GDP by the OECD and its key partners. The analysis yielded the result that an increase in the global health security index was observed to correlate with an increase in the share of health expenditures in GDP. It was observed that the GHS

index scores of countries such as the USA, Canada and Germany, which are positioned at the upper echelons of the GHS index, increased in proportion to the share of health from the GDP. GDP is an important determinant of health expenditure. It can be observed that the resilience of these countries' health systems increases as the share of health expenditure increases. In countries with limited human and physical capital, private and public health expenditures can positively impact per capita income levels while also offering social and humanitarian benefits (Gaies, 2022). The global health crisis precipitated by the SARS-CoV-2 virus has highlighted the necessity for investment in global health security. This encompasses the monitoring of epidemics and the preparation for potential crises. Nevertheless, it is imperative that countries address the dearth of financial resources allocated to such contingencies and implement more proactive measures. In the current century, in which numerous environmental and health threats are on the rise, it is imperative that countries enhance their expenditure on health. The results of a research indicate a positive correlation between higher levels of health expenditure and enhanced health capacity (Khan, Awan, Islam, Muurlink, 2020). It is established that increases in national income result in a corresponding rise in health expenditure, with an increasing proportion of this expenditure being financed through public and private channels (Fan and Savedoff, 2014). It has been observed that mortality rates are lower in countries with stronger health service capacity, particularly during the ongoing pandemic. These countries also spend a higher proportion of their gross domestic product on health care.

A further significant outcome of the study is that public expenditure on healthcare as a proportion of total healthcare expenditure is an unreliable indicator of the GHS index. In general, it has been observed that there is no increase in the GHS index as the share allocated to health in public expenditures increases. This situation can be associated with the health systems of the countries in question. Furthermore, the extent of this situation is subject to variation according to the level of development of the countries in question. While some countries prefer public financing in their health systems, some prefer private financing or mixed methods (Dieleman et al., 2016). It is expected that the rate of public health expenditures is lower in countries such as the USA, where out-of-pocket expenditures and private financing methods are preferred. When the health expenditure levels of the countries are examined with the GHS index ranking, it is seen that some countries allocate less public resources to health. It is seen that Switzerland, which is among the countries with a high level of welfare, is not in the top ranks among OECD countries in terms of global health security and does not allocate enough resources. When examined in terms of GHSI dimensions, it is seen that it lags far behind in terms of early detection, health system durability and capacity. Again, a similar situation is seen in countries such as the USA and Canada. Despite the fact that these countries are perceived as being among the highest spenders on health from both the GHS index and gross domestic product perspectives, it is possible to argue that they are unable to demonstrate effective performance in terms of public financing. This situation shows that individuals spend their health expenses out of pocket or with other private financing methods. The evidence suggests that public health expenditure is higher in countries with a universal health insurance system that covers the entire population (Oxley and Macfarlan, 1994). The results of the study also corroborate this conclusion. In countries such as Luxembourg and the Czech Republic, it is evident that public financing plays a dominant role in health expenditure, yet it is outperformed in terms of the GHS index. It is thought that these countries should also strengthen their health systems in terms of global health security.

Governments are pivotal in the evolving structure of health financing, representing the preeminent source of global health funding. A positive correlation exists between government spending on health and income (Dieleman et al., 2016). It is evident that governments were a significant contributing factor in the escalation of health spending in 2020. In comparison to previous years, public health spending increased significantly during the pandemic. It has been documented that a considerable proportion of total health expenditure in numerous countries was allocated to preventive health services. During this period, both public and out-of-pocket health spending increased (WHO, 2022). In response to the global health crisis precipitated by the SARS-CoV-2 virus, countries have experienced unparalleled increases in health spending. In particular, almost all low- and middle-income countries increased their public spending on health in 2020, both in terms of per capita expenditure and as a share of GDP (WHO, 2022). In the context of the pandemic, 14 OECD countries demonstrated a collective increase in health spending of 5% on average (Gupta and Sala, 2022).

It is crucial to maintain growth in public health expenditures, as these investments can facilitate the financing of essential health services (Evans and Etienne, 2010). Additionally, increased public health financing may indirectly affect health outcomes by increasing household financial resources for other determinants of health, such as food and education, resulting in reduced spending on health care (Leive and Xu, 2008). The postponement or avoidance of health services, the ageing of populations, the prevalence of health risk factors and the burden of the recent pandemic have emphasised the necessity for augmented investment in capital, in addition to resources for recurrent health expenditures (Warner and Zaranko, 2022). The global challenges of climate change, food insecurity and the Ukraine-Russia war create additional long-term imperatives for development financing. These circumstances are prompting countries to re-examine their development financing strategies in order to enhance their capacity to address pressing global challenges (Glassman, Keller, Smitham, 2023). The negative impact of environmental challenges on global health security is a significant concern. In a study examining the correlation between environmental degradation and healthcare costs, it was found that the accumulation of CO₂ emissions was a contributing factor to the rise in public healthcare expenditures (Sileem, 2016). In light of these findings, it can be posited that countries should consider augmenting their public financing of health expenditures.

5. Conclusion

An analysis of the GHS indexes reveals that a number of countries are ranked lower than non-OECD countries. It thus follows that countries such as Turkey, Iceland, Luxembourg, Israel and Costa Rica must endeavour to enhance their global health security levels. In the contemporary era, characterised by the prevalence of global and ecological threats, it is anticipated that countries will possess enhanced capabilities in terms of both preventive measures and the capacity for rapid action and response to these threats. Furthermore, the financial capabilities of countries and their distribution of resources for the aforementioned threats are also significant considerations. It is anticipated that this financing will be sourced from public resources in countries with high levels of welfare. Therefore, it is argued that increasing the share of public finance allocated to health and possible global crises could lead to increased levels of global health security.

It is crucial to analyse the response of countries during the pandemic process as reflected in the GHS Index in order to determine how existing resources are being utilised and to effectively prepare for future global crises. The GHS Index has become an important tool for assessing the resilience of countries' health systems to health crises. It is anticipated that this study will prove beneficial for policymakers and countries alike. The findings of this study are confined to the OECD and its key partners. It is proposed that the scope of the research be expanded to include a greater number of countries and additional variables for further evaluation in future studies.

References

- Bell J. A. ve Nuzzo, J. B. (2021). *Global health security index: Advancing collective action and accountability amid global crisis*. Nuclear Threat Initiative.
- Dieleman, J. L., Templin, T., Sadat, N., Reidy, P., Chapin, A., Foreman, K., ... Kurowski, C. (2016). National spending on health by source for 184 countries between 2013 and 2040. *The Lancet*, 387(10037), 2521-2535.
- Dudine, P., Hellwig, K. P. and Jahan, S. (2020). *A framework for estimating health spending in response to COVID-19*. July 24, 2020. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/07/24/A-Framework-for-Estimating-Health-Spending-in-Response-to-COVID-19-49550> (15.08.2024).
- Evans, D. B. and Etienne, C. (2010). Health systems financing and the path to universal coverage. *Bulletin of the World Health Organization*, 88, 402-403.
- Fan, V. Y. and Savedoff, W. D. (2014). The health financing transition: A conceptual framework and empirical evidence. *Social Science & Medicine*, 105, 112-121.
- Filippini E. L. Y. and Filippini F. (2021). *Social and economic impact of COVID-19*. Retrieved from <https://www.brookings.edu/research/social-and-economic-impact-of-covid-19/> (15.08.2024).
- Gaies, B. (2022). Reassessing the impact of health expenditure on income growth in the face of the global sanitary crisis: The case of developing countries. *The European Journal of Health Economics*, 23(9), 1415-1436.
- Glassman, A., Keller, J. M. and Smitham, E. (2023). *The future of global health spending amidst multiple crises*. CGD Note, Center for Global Development, Washington, DC.
- Global Health Security Index (2021). *Global health security index*. Retrieved from <https://ghsindex.org/> (15.08.2024).
- Heymann, D. L., Chen, L., Takemi, K., Fidler, D. P., Tappero, J. W., Thomas, M. J., ... Rannan-Eliya, R. P. (2015). Global health security: the wider lessons from the west African Ebola virus disease epidemic. *The Lancet*, 385(9980), 1884-1901.
- Khan, J. R., Awan, N., Islam, M. M. and Muurlink, O. (2020). Healthcare capacity, health expenditure, and civil society as predictors of COVID-19 case fatalities: a global analysis. *Frontiers in Public Health*, 8, 347.
- Lal, A., Erondy, N. A., Heymann, D. L., Gitahi, G. and Yates, R. (2021). Fragmented health systems in COVID-19: rectifying the misalignment between global health security and universal health coverage. *The Lancet*, 397(10268), 61-67.
- Leive, A. and Xu, K. (2008). Coping with out-of-pocket health payments: empirical evidence from 15 African countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 86(11), 849-856.

- Marginean, S. and Orastean, R. (2022). Health spending patterns and COVID-19 crisis in European Union: A cross-country analysis. *Systems*, 10(6), 238.
- Morgan, D. and Astolfi, R. (2015). Financial impact of the GFC: health care spending across the OECD. *Health Economics, Policy and Law*, 10(1), 7-19.
- OECD (2024). Retrieved from <https://www.oecd.org/> (16.08.2024).
- Oxley, H. and MacFarlan, M. (1994) *Health care reform controlling spending and increasing efficiency*. OECD Economics Department Working Papers 149: 1–125
- Sanjeev, G. and Lucas, S. (2022). *Assessment of expenditure choices by low- and low-middle-income countries during the pandemic and their impact on SDGs*. CGD Policy Paper 262. Washington, DC: Center for Global.
- Sileem, H. H. M. (2016). Health expenditure, climate changes and corruption in the MENA region: a granger causality approach. *Journal of African Development*, 18(2), 61-72.
- The World Bank (2024). *Global economic prospects. June 2022*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects> (05.09. 2024).
- Thomson, S., García-Ramírez, J. A., Akkazieva, B., Habicht, T., Cylus, J. and Evetovits, T. (2022). How resilient is health financing policy in Europe to economic shocks? Evidence from the first year of the COVID-19 pandemic and the 2008 global financial crisis. *Health Policy*, 126(1), 7-15.
- Warner, M. and Zaranko, B. (2022). *NHS funding, resources and treatment volumes*. The Institute for Fiscal Studies.
- WHO (2022). *Global spending on health: rising to the pandemic's challenges*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2010). *World health report 2010—health systems financing: The path to universal coverage*. Retrieved from <https://www.who.int/whr/2010/en/> (15.08. 2024).
- World Bank (2024). <https://data.worldbank.org/indicator> (15.08.2024)
- World Health Organization - Global Health Observatory (2024). *Our world in data*. Retrieved from <https://www.who.int/data/gho/data/indicators> (15.08.2024)



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

REVISION STUDY OF THE ORGANIZATIONAL DEPRIVATION SCALE

ÖRGÜTSEL YOKSUNLUK ÖLÇEĞİNİN REVİZYON ÇALIŞMASI

Elif Özge ERBAY⁽¹⁾

Abstract: Organizational deprivation is a phenomenon that was conceptualized and measured using a previously developed scale in the initial study. The concept indicates the extent of deprivation employees experience within their organization regarding the needs of liberty, autonomy, resources, and security that should be provided by the organization. Following the initial study, it was deemed that perceptions of organizational deprivation may be influenced by the global economic and social developments that occurred. That is why Organizational Deprivation Scale necessitated revision and review. Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted on the items of the scale responded by 374 people selected through convenient sampling method; and the correlations with the relevant concepts for construct validity were also assessed. Consequently, the revised Organizational Deprivation Scale, validated for reliability and validity in this study, is proposed for application in the field of organizational behavior.

Keywords: Organizational Deprivation, Employee Motivation, Scale Revision

JEL: D23, M10, M12.

Öz: Örgütsel yoksunluk daha önceki bir çalışmada kavramsallaştırılan ve ölçeği geliştirilen bir olgudur. Kavram çalışanların, özgürlük, özerklik, otonomi, kaynaklar ve güvenlik gibi örgüt tarafından karşılanması beklenen ihtiyaçları bakımından, örgütlerinde deneyimledikleri yoksunluk seviyelerini işaret etmektedir. Önceki çalışmadan sonra, örgütsel yoksunluk algılarının, küresel bazda meydana gelen ekonomik ve sosyal gelişmelerden etkilenmiş olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple, Örgütsel Yoksunluk Ölçeğinin revizyonu ve yeniden değerlendirilmesi gerekmiştir. Uygun örneklem yöntemiyle seçilen 374 kişinin yanıtladığı ölçek ifadelerine keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmış; yapı geçerliliği için ilgili diğer kavramlarla korelasyonları incelenmiştir. Sonuç olarak, revize edilmiş olan Örgütsel Yoksunluk Ölçeği, bu çalışmada güvenilirlik ve geçerliği desteklenerek örgütsel davranış alanında kullanılmak üzere önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel Yoksunluk, Çalışan Motivasyonu, Ölçek Revizyonu

1. Introduction

This study aims to make a revision of Organizational Deprivation Scale (ODS) which was developed by the researcher in 2018.

It is considered that attaining a revised and updated scale of organizational deprivation will serve many OB studies to determine the antecedents and outcomes of it, so that protective and preventive studies may be developed for the employees and organizations.

Besides, another objective of the current study is to reach a more solid structure through revalidation and an updated version by looking at its' factor structure by

⁽¹⁾ İstanbul Aydın Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü; eliferbay@aydin.edu.tr, ORCID: [0000-0001-7927-0596](https://orcid.org/0000-0001-7927-0596)

Geliş/Received: 02-12-2024; Kabul/Accepted: 18-12-2024

eliminating the possible effects of the coup attempt of 2016 in Turkey on the perceptions of employees at that time and to see the newly effects of COVID Pandemic 2019 on businesses.

2. Conceptual Framework

2.1. Organizational Deprivation

Organizational deprivation refers to the extent to which employees deprived from the job-related resources, opportunities for professional improvement, and intrinsic motivators required to fulfil the job properly, which are expected to be supplied by the organization they work for.

Many researchers in the field of organizational behavior have examined the sources of motivation required for employees to perform at their highest level and be as productive as possible. How much people are motivated by both intrinsic and extrinsic sources, and whether this varies depending on the nature of the job, has also been frequently discussed. Numerous studies have revealed that using intrinsic motivators can be the most effective method for the jobs that primarily rely on cognitive skills rather than those requiring mechanical and automatic tasks (Azoulay et al., 2011). Because, the sources of intrinsic motivation, which are among the individual's basic psychological needs, can enable a person to use their cognitive capabilities by nurturing their ability to think from different perspectives instead of stifling their creativity. On the other hand, same studies express that extrinsic motivators are the best strategies to foster the efficiency in operative tasks (Cameron et al., 2001; Erkal, 1999). Since these extrinsic motivators are mostly rely on a reward-punishment system which can easily be applied through the internal control mechanisms of organizations, organizations frequently prefer to use them in any way. Although organizations can enable the appropriate motivational conditions for the employees operating mechanic tasks including simple set of rules, they fail to motivate the employees working with creative jobs required to think broadly rather than to narrow their focus. Unfortunately, most organizations keep going to try these carrot-stick strategy because of its simplicity and they rarely bother to motivate them intrinsically.

Therefore, it is crucially important that meeting the psychological needs of employees by motivating them intrinsically besides the job-related resources and materials they need, especially for the jobs required cognitive productivity. So, failure to meet the employee's needs such as autonomy and independence in their job will disrupt this productivity process.

Nowadays, there are organizations which mostly care about innovation and creation of new ideas and motivate their employees intrinsically taking into consideration their psychological needs; however, there are also organizations which mostly prefer to use extrinsic incentives and fail to motivate their employees. This situation may inevitably lead to a sense of deprivation for employees when they compare themselves to good examples within their sector.

Since deprivation level may change for each employee according to their perceptions about the organizational practices, organizational deprivation was explained through relative deprivation rather an objective deprivation. From this point of view, it can be clarified by Runciman's (1961) relative deprivation definition as the condition in which people feel deprived when they compare themselves with someone else who has something that they want, they believe that they deserve it, and they think that it's

attainable. Similar with deprivation experience in social context, organizational deprivation would face employees and organizations with negative outcomes.

The previous research revealed that organizational deprivation has positively related with many negative outcomes like organizational cynicism, job alienation; and negatively related with job satisfaction, and positive emotional state (Erbay, 2018).

2.2. Dimensions of Organizational Deprivation

Organizational Deprivation (OD) is a concept was developed to explain the antecedent of prisonization feeling of employees. The concept was transformed from the criminology studies in which Sykes (1958) defined as 'Deprivation Model'. According to the model, prisoners feeling of imprisonment occurs due to their deprivation experiences. They basically deprived of liberty, heterosexual relationship, goods and services, autonomy, and security. These experiences lead to a feeling of isolation from people's own self and create a change in their self-respect Sykes (1958).

Similarly, employees may also experience deprivation due to the organizational structure, policies and practices. From this point of view, the concept of organizational deprivation has been defined through the deprivation experiences of employees in organizations (Erbay, 2018). Similar with the dimensions of original deprivation model, four dimensions were transformed into organizational context as:

- (1) Deprivation of liberty; restrictions about working hours, rigid control of entering and leaving the organization, and difficulties getting permission to go out from the organization during working hours
- (2) Deprivation of goods and services; restrictions to reach materials and resources which are necessary to do the job, or to create networks for professional improvement.
- (3) Deprivation of autonomy; having no control over one's own job and working processes and being dependent to someone superior while deciding about one's own job.
- (4) Deprivation of security; having no job security and feeling of threat to lose one's job if anything happens against the rules and norms of the organization.

3. Method

3.1. Participants

372 white collar workers were reached through convenient sampling method. Participants have a mean age of 36.7; 68.4 % of them were female and 31 % of them were male. Other demographical information about the sample like educational background, total experience of working in general and in their organization were also asked to the participants (See Table 1).

Table1. Descriptive Statistics of the Participants

	Frequency	Percent
Educational Background		
Primary -secondary school	9	2.4
Vocational school	40	10.7
Undergraduate	213	57
Graduate	61	16.3
Total experience in the organization		
0-1 Years	2	0.5
1-5 years	185	49.5
5-10 years	72	19.3
10-15 years	45	12
More than 15 years	70	18.7
Total working experience		
0-1 Years	42	11.2
1-5 years	82	21.9
5-10 years	79	21.1
10-15 years	39	10.4
More than 15 years	130	34.8
Total	374	100.0

3.2. Measurement Instruments

Organizational Deprivation Scale (ODS): The concept of OD was measured through the Organization Deprivation Scale developed by Erbay (2018) including 17 items with four factors addressing the dimensions of the concept. The scale had been found reliable in the previous study with a Cronbach's alpha value as $\alpha = .87$; and internal consistency coefficients has varied between .71 and .89 for four dimensions. However, the time when the scale had been developed overlapped with the time of coup attempt in Turkey in 2016, and participants consisting of mostly academicians, it has been found that perceptions of deprivation has been shifted from the need of autonomy into the need of security. That is why it is considered that a revision of the scale is necessary to review the structure of factors, and a repetition of validation analysis may serve to improve the scale.

Perception of Job Security Scale: The scale that was developed by Geçdoğan Yılmaz (2020) used to measure employees' perception about their job security. The six-items scale has been tested in this study as well, and it has been found as reliable with a Cronbach's alpha value as $\alpha = .85$.

The scale aims to measure the extent to which employees feel comfortable about their job security. Sample items in the scale include original in Turkish "Keyfi olarak işten çıkarılmam söz konusu olamaz (It is out of the question for me to be fired arbitrarily)", and "İşten çıkarılma korkusu yaşamıyorum (I'm not afraid of being fired). Since the items were considered as relevant with the items of ODS, specifically the dimension of deprivation of security, the scale was selected to be used for validation.

Conditions of Work Effectiveness Questionnaire-II: The scale was developed by Laschinger et al. (2001), and it has been adapted into Turkish by Sürgevil et al. (2013).

The scale has 18-items, and it has been found as reliable with a Cronbach's alpha value as $\alpha=.95$.

The scale aims to measure the perceptions of employees about the extent to which they access to resources and materials; support from subordinates, peers, and superiors; access to information required to be effective in the organization; access to opportunities for professional growth and movement in the organization; have formal power derived from job characteristics like flexibility, adaptability and discretionary decision making; have informal power derived from social connection and communication. Sample items include "The chance to gain new skills and knowledge on the job", and "Time available to accomplish job requirements". Considering the relevance of these items with ODS items, specifically the dimensions of deprivation of goods and services and deprivation of liberty, the scale was used to validate the organizational deprivation scale.

Psychological Empowerment Scale: The scale was developed by Spreitzer (1996), and it has been adapted into Turkish by Sürgevil et al. (2013). A 12-items scale was used in this study to validate the OD Scale, and it has been found as reliable with a Cronbach's alpha value as $\alpha=.91$.

Psychological empowerment is the perceptions of employees about how much they think that their job is meaningful and how much they feel effective, competent and autonomous in their job (Spreitzer, 1996). Sample items include "I have significant autonomy in determining how I do my job", or "My impact on what happens in my department is large". So, taken into consideration that the similarity of those items with the organizational deprivation scale, specifically the dimension of deprivation of autonomy, the correlation between these two scales were examined for validation.

3.3. Procedure

Before collecting data from the participants, the study was approved by the Social and Humanities Ethics Commission of Istanbul Aydın University. The data was collected with a form including a demographic questions and the other measurement instruments mentioned above through an Internet platform. Participants were sent the link of form and provided by an informed consent with the instructions required to fill the form.

4. Results

4.1. Findings for Exploratory Factor Analysis

The Kaiser–Meyer–Olkin measure of sampling adequacy was calculated as .80. According to Kaiser (1974) it has been reported that if the KMO level is between .80-.90, the sampling adequacy is above the sufficient level. Bartlett's Test of Sphericity achieved statistical significance ($\chi^2=2053,645, p<.001$), indicating that the data were suitable for factor analysis (Tobias and Carlson, 1969). The 17-question Organizational Deprivation Scale was found to have a four-factor structure via EFA analysis. It was calculated that the items in the scale explained 46% of the total variance. It was found that five items pertaining to Deprivation of Liberty were loaded into the first factor, explained 16% of the total variance, and item loadings ranged between .40 and .82. The second factor included five items regarding Deprivation of Goods and Services, explained 12% of the total variance, and item loadings ranged between .34 and .78. The third factor comprised four items about Deprivation of Security, explained 10% of the total variance, and item loadings ranged between .55

and .62. The fourth factor included two items of Deprivation of Autonomy, explained 8% of the total variance, item loadings ranged between .63 and .83. According to analysis, the 12th item of this factor was replaced into the second factor, and the 13th item - “*In my organization, I have no right to be involved in decision-making in matters that relate to my department*”- was removed because it was loaded into more than one factor.

Table 2. Results from the Factor Analysis of the Organizational Deprivation Scale

Items	Factor loadings				Com.
	1	2	3	4	
Factor 1: Deprivation of Liberty					
4. In my organization, I have an obligation to be at the organization in working hours.	.82	.09	.13	-.04	.65
3. In my organization, whether I'm at the organization or not is controlled.	.80	-.04	.08	.01	.69
5. In my organization, I have an obligation to request a leave be out of the organization in working hours.	.76	.01	-.07	.01	.55
2. In my organization, entrance-exit hours are regularly recorded and controlled every day.	.62	-.13	.16	.02	.48
1. In my organization, working hours are not flexible.	.40	.09	.13	-.04	.21
Factor 2: Deprivation of Goods-Services					
8. <i>My organization does not provide materials or resources for my professional development.</i>	-.01	.78	.04	.02	.64
7. <i>My organization does not provide materials required for my job.</i>	.04	.77	.07	-.03	.61
9. <i>My organization encourages me to attend to activities that may improve my professional network. (R)</i>	.06	-.46	.17	-.03	.21
6. <i>My organization does not provide financial support for my attendance to professional activities.</i>	.23	.37	.03	.02	.20
12. <i>In my organization, my opinions about the decisions related to my job matter. (R)</i>	.01	-.34	.21	-.20	.17
Factor 3: Deprivation of Security					
15. <i>My organization may impose penal sanctions for any reasons.</i>	-.06	.13	.62	-.03	.42
17. <i>My organization's rules are not flexible, any disobedience, regardless of its reason, is punished.</i>	.21	-.03	.57	.07	.48
16. <i>In my organization, any behavior that is opposed to opinions or ideologies that are supported by the senior management, is punished.</i>	.07	.01	.55	.06	.37
14. <i>My organization may fire me for any reasons.</i>	-.13	.08	.55	.09	.37
Factor 4: Deprivation of Autonomy					
10. <i>In my organization, how I do my job is not in my control.</i>	-.06	.02	.01	.83	.69

11. <i>In my organization, I cannot make decisions that relate to my job, independent of the management.</i>	.17	-.07	.03	.63	.47
Proportion Variance	16	12	10	8	
Total Variance	46				

Note. N=372. The extraction method was Maximum likelihood with an oblique (oblimin with Kaiser normalization) rotation. Factor loadings above .30 are in bold. Reverse-scored items are denoted with (R).

4.2. Findings for Confirmatory Factor Analysis

Confirmatory Factor Analysis (CFA) was performed to verify the relationships between the items. In the first order analysis, the level of fit of the four-factor model obtained from CFA was acceptable according to fit indices (see Table 3). A path diagram is presented to reveal variables which are expected to be associated with the predetermined factors (see Figure 1). Through this diagram, it can be specified that how well each item of the scale fits latent variables (Huck, 2012).

Table 3. Goodness-of-Fit Indicators of First Order Model for Organizational Deprivation Scale

Model	χ^2	df	χ^2/df	CFI	RMSEA	TLI
Four-Factors Model	305,671*	98	3,12	.882	.075	.855

*p<.001

As can be seen in Table 3 and Figure 1, the Organizational Deprivation model consisting of four dimensions is acceptable. The factor loadings for the items corresponding to each dimension vary from .42 to .86. for Deprivation of Liberty; .26 to .88 for Deprivation of Goods and Services, .52 to .70 for Deprivation of Security and .73 to .74 for Deprivation of Autonomy, respectively. Items 9 and 12, which have the lowest latent z score and the highest standard error (se: .90, z=-4.690; se: .93, z=-4.070, respectively), were removed from the analysis and second order CFA analysis was performed.

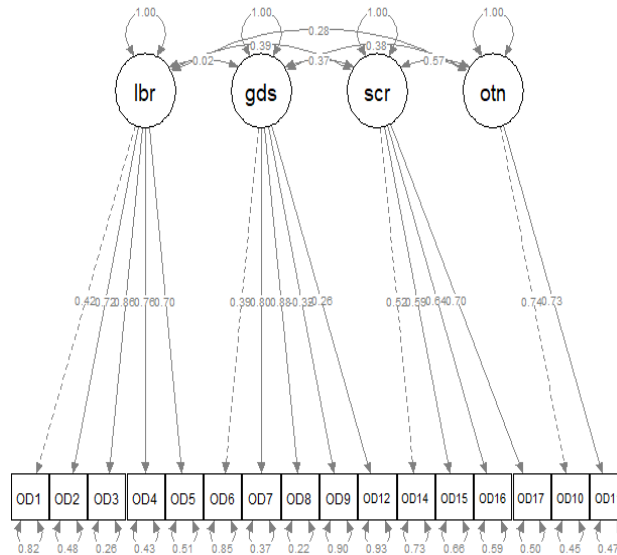


Figure 1: Path Diagram for First Order CFA

In the second order analysis, the level of fit of the four-factor model obtained from CFA was acceptable according to fit indices (see Table 4).

Table 4. Goodness-of-Fit Indicators of Second Order Model for Organizational Deprivation Scale

Model	χ^2	df	χ^2/df	CFI	RMSEA	TLI
Four-Factors Model	223,857*	71	3,15	.907	.076	.881

*p<.001

As can be seen in Table 4 and Figure 2, the Organizational Deprivation model consisting of four dimensions is acceptable. The factor loadings for the items corresponding to each dimension vary from .42 to .86 for Deprivation of Liberty; .39 to .89 for Deprivation of Goods and Services; .52 to .71 for Deprivation of Security; and .73 to .74 for Deprivation of Autonomy, respectively.

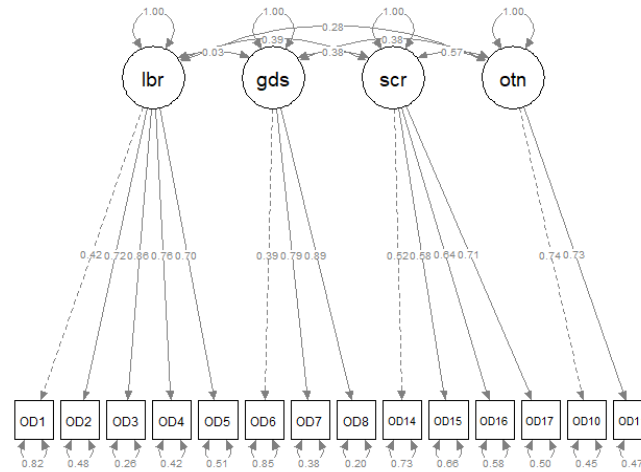


Figure 2: Path Diagram for Second Order CFA

4.3. Validity Findings

Organizational Deprivation Scale, encompassing four distinct forms of deprivation, has been examined to assess the correlations with variables that may conceptually related with each ODS factor.

To ascertain the precise correlation among the four unique forms of deprivation, the most relevant concepts of structural empowerment, psychological empowerment, and job security were chosen as criteria for construct validation. The construct validity is assessed by calculating Spearman's correlation coefficients (r) to investigate the correlation between the scores of a newly generated scale and those obtained from previous scales assessing the same concept; the coefficient is categorized as low ($r < 0.30$), moderate ($0.30 < r < 0.60$), and high ($r > 0.60$) (Streiner and Norman, 2003).

According to the correlation analysis (see Table 5), it was found that deprivation of security has a significant correlation with perception of job security ($r = -.269, p < .01$); deprivation of goods and services has a significant correlation with structural empowerment ($r = -.329, p < .01$); deprivation of autonomy has a significant correlation with psychological empowerment ($r = -.301, p < .01$). Deprivation of liberty has not a significant relationship with any concepts. The findings indicated that deprivation of goods and services, security, and autonomy have moderately acceptable coefficients with the similar concepts.

Table 5. Correlations between the Variables

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Org Depr	1	.718**	.595**	.745**	.604**	-.159**	-.141**	-.126*
2.ODliberty	.718**	1	.128*	.279**	.221**	.079	.049	.050
3.ODgoodserv	.595**	.128*	1	.330**	.309**	-.202**	-.329**	-.158**
4.ODsecurity	.745**	.279**	.330**	1	.401**	-.269**	-.089	-.079
5.ODautonomy	.604**	.221**	.309**	.401**	1	-.111*	-.105*	-.301**
6.JobSecurity	-.159**	.079	-.202**	-.269**	-.111*	1	.425**	.399**
7.StrucEmpw	-.141**	.049	-.329**	-.089	-.105*	.425**	1	.570**
8.PsyEmpw	-.126*	.050	-.158**	-.079	-.301**	.399**	.570**	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

4.4. Reliability Findings

The Cronbach Alpha coefficient for 14 items of the scale, obtained following the second-order confirmatory factor analysis, was determined as .80. Items' factor loadings vary between .39 and .86. The Cronbach alpha coefficients were found as .82 for Deprivation of Liberty; .70 for Deprivation of Good and Services; .71 for Deprivation of Autonomy; and .70 for Deprivation of Security.

5. Conclusion and Discussion

Various studies about employee motivation within organizational behavior emphasize the significance of intrinsic motivators, particularly autonomy, which fosters employees' openness to different perspectives and enhances innovation and creativity. For example, Herzberg (1968) highlights that intrinsic factors are the primary determinants of motivation, as opposed to hygienic elements associated solely with external surroundings. He argues that hygiene factors alone cannot yield job satisfaction for employees; they merely avert dissatisfaction over one's employment. At this point, Herzberg's theory aligns with other motivational theories that emphasize the significance of intrinsic elements. Nevertheless, evaluations and critiques of the idea indicate that extrinsic motivators may also serve as motivators in varying circumstances influenced by economic realities (Holmberg et al. 2017; Özsoy, 2019). The situation also highlights the evolving needs of contemporary employees. Consequently, employees' fundamental demands arising from extrinsic motivators may often overshadow their psychological needs, such as job autonomy. In this context, employees' perceptions of deprivation may evolve in response to changes in their organizational needs. So, this study aimed to evaluate the effects of these changes on various forms of organizational deprivation.

Organizational deprivation encompasses a sense of freedom, autonomy, resources and services, and job security that should be afforded to employees by the organization. Since the initial study (Erbay, 2018) that defined organizational deprivation and

produced the Organizational Deprivation Scale, the COVID-19 pandemic has had global impacts on both the economic situations of nations and the working conditions within organizations. The objective was to validate and revise the Organizational Deprivation Scale in order to ascertain the probable changes in its factor structures.

Exploratory factor analysis was performed into the earlier developed original scale including 17-items. The analysis showed that the four-factor structure was supported. However, in contrast to the original form, it was determined that the 12th item (R) replaced into another factor including another reverse item. Besides, it was revealed that the 13th item - *"In my organization, I have no right to be involved in decision-making in matters that relate to my department"* - was loaded into more than factor and decided to be removed from the scale. This item that was included in deprivation of autonomy in the original form, has been loaded into the factor of deprivation of goods and services at the same time. This must be because employees may perceive participating in decision-making processes to be a form of service as part of organizational democracy. Today, many organizations value employees' opinions about practices and job procedures as part of the organization's standard operations and as a service that can be provided in any way.

The first CFA analysis with 16-items following the EFA indicated that four-factor structure is confirmed. However, 9th and 12th items were removed from the scale since their factor loadings were not adequate. It is considered that these items could have led to confusion for respondents since they were both reverse worded.

The second CFA analysis supported the four-factor structure consisted of 14 items. Although the components of deprivation of liberty and security remained unchanged from the previous version, deprivation of goods and services has decreased by one item, and deprivation of autonomy has decreased by two items.

The most remarkable finding about the revised factor structure of the scale is that the deprivation of autonomy now comprises only two items. Following the 2019 pandemic, alterations in organizational working conditions may prompt individuals to reevaluate their autonomy. Remote work continued post-pandemic due to organizational benefits such as reduced expenses related to physical facilities and employees' fundamental needs, including meals and transportation. Remote working also offers distinct advantages, including the availability of independent spaces for employees. Employees are required to organize their entire workday remotely, either from home or another location outside the office. They must develop their own plans while also focusing on their jobs and other commitments owing to familial or social obligations. From this point of view, it is considered that their perceptions about autonomy might have been shifted from the ability to make decisions freely to functioning beyond physical constraints. So, it is posited that the loss of items from the factor of autonomy deprivation may be comprehensible, suggesting that the lost item 13th could be perceived as either focusing autonomous or as a service rendered by the organization.

The construct validity of the scale was also investigated in this study through the concepts which were considered as relevant with the forms of deprivation. However, since organizational deprivation is a recently generated phenomenon, the concepts chosen as relevant with deprivation can only be evaluated as approximately similar but not identical constructs. Moreover, since deprivation of liberty representing an employee's sense of restricted mobility within the organization, no equivalent concept could not be identified with it. Even so, deprivation of security, deprivation of goods

and services and deprivation autonomy were found moderately related with perception of job security, structural empowerment and psychological empowerment, respectively. However, deprivation of liberty was found as irrelevant with these concepts.

In sum, to determine the extent to which employees experience deprivation in their organization, Organizational Deprivation Scale can be benefited as a reliable and valid measurement tool. The scale gives both a total score about the deprivation in general and separate scores about four distinct types of deprivation as liberty; goods and services; security; and autonomy. It is considered that identifying the antecedents of negative outcomes impacting both employees and organizations, such as the level and type of deprivation, can assist organizations in developing effective prevention strategies for enhancement and efficiency.

References

- Azoulay, P., Graff Zivin, J. S. & Manso, G. (2011). Incentives and creativity: Evidence from the academic life sciences. *RAND Journal of Economics, RAND Corporation*, 42(3), 527-554.
- Cameron, J., Banko, K. M. & Pierce, W. D. (2001). Pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: The myth continues. *The Behavior Analyst*, 24(1), 1-44.
- Erbay, E. Ö. (2018). *Investigation of organizational prisonization as a new conception and an examination of its antecedents and consequences* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Erkal, M. E. (1999). *Sosyoloji (Toplumbilim)*. İstanbul: Der Yayınları.
- Geçdoğan-Yılmaz, R. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin iş güvencesi algıları ile mesleki benlik saygıları arasındaki ilişkide örgütsel muhalefetin aracılık etkisi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Herzberg, F. (1968). One more time: How do you motivate employees? *Harvard Business Review, Jan-Feb*, 53-62.
- Huck, S. W. (2012). *Reading statistics and research*. 6th Ed. Boston: Pearson.
- Holmberg, C., Caro, J., & Sobis, I. (2017). Job satisfaction among Swedish mental health nursing personnel: revisiting the two-factor theory. *International Journal of Mental Health Nursing*, 27(2), 581-592.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Laschinger, H.K.S., Finegan, J.E., Shamian, J. & Wilk, P. (2001). Impact of structural and psychological empowerment on job strain in nursing work settings: Expanding Kanter's model. *Journal of Nursing Administration*, 31(5), 260-272.
- Özsoy, E. (2019). An empirical test of Herzberg's two-factor motivation theory. *Marketing and Management of Innovations*, 10 (1), 11-20.
- Runciman, W. G. (1961). Problems of research on relative deprivation. *European Journal of Sociology/Archives Européennes de Sociologie*, 2(2), 315-323.
- Spreitzer, G.M. (1996). Social structural characteristics of psychological Empowerment. *The Academy of Management Journal*, 39(2), 483-504.
- Streiner, D. L. & Norman, R. G. (2003). *Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use*. (3rd ed.) Oxford University Press.

- Sürgevil, O., Tolay, E. & Topoyan, M. (2013). Yapısal güçlendirme ve psikolojik güçlendirme ölçeklerinin geçerlilik ve güvenirlik analizleri. *Journal of Yasar University*, 8(31), 5371-5391.
- Sykes, G. M. (1958). *The society of captives*. New York: Princeton, Princeton University Press
- Tobias, S., & Carlson, J. E. (1969). Brief report: Bartlett's test of sphericity and chance findings in factor analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 4(3), 375-377.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/pub/doujournal>

BİST KONAKLAMA SEKTÖRÜNDE YERALAN FİRMALARIN KÂRLİLİĞİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ (*)

DETERMINATION OF FACTORS AFFECTING THE PROFITABILITY OF COMPANIES IN BIST ACCOMMODATION

Ayşegül YILDIRIM KUTBAY ⁽¹⁾

Öz: Bu araştırmanın amacı, BIST Turizm endeksi konaklama sektörü üzerinde finansal kaldıraç ve likidite oranlarının varlık kârlılığı (ROA) ve öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerindeki etkisini karşılaştırmalı olarak analiz etmektir. Bu doğrultuda Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) üzerinden 2012-2023 yıllarını kapsayan konaklama sektöründe yer alan ve kesintisiz verisine ulaşılan sekiz firmanın mali tablolarından araştırmaya konu olan değişkenlere ait yıllık veriler elde edilmiştir. Analizler kapsamında sırasıyla tanımlayıcı istatistikler, korelasyon, durağanlık testleri, regresyon modeli belirleme testleri, varsayımdan sapma testleri ve dirençli tahminci ile regresyon analizleri yapılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda firmaların kısa vadeli borç edinimlerinin sermaye kârlılığını uzun vadeli borçlanma oranından daha fazla etkilediği ve artırdığı görülmektedir. Likidite oranları firmaların dış sermaye artırımına gitmeden mevcut borç yükümlülüklerini ödeme kapasitesini göstermektedir. Araştırmanın bulgularına göre her ne kadar likidite oranlarının öz sermaye kârlılığı rasyosu üzerinde pozitif yönlü ama anlamsız bir etkisi olsa da bu durum firmaların kısa vadeli mali yükümlülüklerini karşılamak için yeterli kâr elde ettiği şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Özsermaye Kârlılığı, Aktif Kârlılığı, Firma Performansı, Turizm.

Abstract: The purpose of this research is to comparatively analyze the impact of financial leverage and liquidity ratios on return on assets (ROA) and return on equity (ROE) in the accommodation sector of the BIST Tourism Index. To achieve this, annual financial data from eight accommodation sector companies with continuously accessible records were obtained from the Public Disclosure Platform (KAP) for the period 2012-2023. The analysis involved a series of statistical tests including descriptive statistics, correlation analysis, stationarity tests, regression model specification tests, assumption deviation tests, and regression analyses with robust estimators. The findings indicate that short-term borrowings of companies affect and increase the capital profitability more than long-term borrowings. Liquidity ratios, which reflect a company's ability to meet short-term debt obligations without relying on external capital, were also examined. While liquidity ratios were found to have a positive but statistically insignificant effect on return on equity, this suggests that firms in the sector generate sufficient profit to cover their short-term financial obligations.

Keywords: Equity Return, Asset Return, Firm Performance, Tourism.

JEL: C51, L25, Z31

(*) Çalışma 13-13 Eylül 2024 Tarihinde Uluslararası Balıkesir Uygulamalı Bilimler Kongresinde sözlü sunum olarak sunulmuş ve özet bildirisi olarak yayınlanmıştır.

⁽¹⁾ Dr., Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü; aysegulyildirim@balikesir.edu.tr, ORCID:0000-0002-3100-2928.

Geliş/Received: 05-12-2024; Kabul/Accepted: 28-01-2025

Atıf bilgisi: Kutbay, A.Y. (2025). BİST konaklama sektöründe yeralan firmaların kârlılığını etkileyen faktörlerin belirlenme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(2), 237-251, DOI: 10.31671/doujournal.1596785.

1. Giriş

Turizm sektörü son yıllarda ülkelerin ekonomik alt yapısında giderek daha önemli bir rol oynamaya başladı. Sosyal sistemin bir parçası olan turizm faaliyeti, bir yandan kaynak tüketen bir faaliyet iken, diğer yandan da etki üreten bir faaliyettir. Turizm endüstrisinin birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için büyük bir gelir kaynağı olduğu ve en kârlı hizmet endüstrilerinden biri olduğu kabul edilmektedir (Menicucci, 2018: 2845). Birçok akademik çalışmaya göre turizm sektörü ekonomik genişlemenin ana unsurlarından biri olarak görmekte ve ekonomik iyileşmede önemli rolü olduğu ifade edilmektedir (Balaguer ve Cantavella-Jorda, 2002; Dritsakis, 2004). Bu durumdan dolayı da bu sektördeki firmaların kârlılığı ve bu kârlılığı belirleyen unsurların bilinmesi ülke ekonomisi için önem arz etmektedir. Birçok ülkede turizm sektörünün gelişmesi sonucunda yurt içi hasılanın (GSYİH) arttığı ve işsizlik oranının azaldığına dair kanıtlar sunan araştırma bulunmaktadır (Sahli ve Nowak, 2007; Belloumi, 2010).

Turizm sektörü denildiğinde sektörün tam bir tanımını ve hangi sektörleri kapsadığını söylemek oldukça zordur. Dünya Turizm Örgütüne göre, turizm sektörü farklı sektörleri bünyesinde barındıran ve tam olarak sınırlarının nerede başlayıp nerde bittiğini söylemenin zor olduğu ve sınırlarının her geçen gün daha belirsizleştiği bir sektör olarak tanımlanmaktadır (Casauueva Rocha, García del Junco ve Caro González, 2000: 85). Buna rağmen turizm sektörüne, farklı özelliklere ve sorunlara sahip çeşitli alt sektörler tanımlamamız (örneğin ulaşım, konaklama, seyahat acenteleri, vb.) mümkündür (Claver, Andreu ve Quer, 2006: 189). Bu alt sektörler birbirlerinden farklı işleyişe sahip ve piyasada etkilendikleri değişkenlerde farklı olduğu düşünülürse birlikte değerlendirilmeleri mümkün ve tutarlı olmayacaktır. Bu nedenle tek bir turizm alt sektörüne veya birincil sektöre odaklanmak daha doğru olacağı ve daha kesin sonuçlar vereceği düşünüldüğün için araştırmada turizm alt sektörlerinden konaklama sektörü temel alınmıştır. Konaklama sektörü diğer bir değişle misafirperverlik sektörünün dinamikleri son on yıllarda muazzam bir şekilde değişti, özellikle otellerin dağıtım kanallarını çeşitlendirebildiği ve uluslararası ve ulusal müşterilere ulaşmak için araçlara daha az bağımlı olduğu görülmektedir. Misafirperverlik sektörü sermaye ve emek yoğun bir sektör olduğundan, firmaların performansı ve kârlılıkları sürdürülebilirlikleri açısından önemlidir. Türkiye Cumhuriyeti dört mevsim kuşağında yer aldığı için bölgesel olarak da misafirlerin bölgeleri seçmeleri bu sektörde mevsimsel etki oluşturmaktadır. Bazı mevsimlerde aşırı yoğunluk yaşanırken bazı mevsimlerde de sektörde ölü sezon olarak nitelendirilen bir durum görülmektedir. Bu süreçte firmaların kârlılığı ve performansı firmanın hayatının sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Bu bağlamda çalışmadaki temel amaç, BİST konaklama sektöründe yer alan firmaların kârlılıkları üzerindeki etkisi olan değişkenlerin belirlenmesi ve bu etkinin ölçülmesi şeklindedir. Araştırma literatür taraması, yöntem, bulgular, bulguların tartışılması ve sonuç bölümlerinden oluşmaktadır.

2. Literatür Taraması

Kârlılık, işletmelerde büyümeyi artırmanın yanı sıra istikrar ve sağlamlık yaratmasına olanak tanır (Gomes ve Oliveira, 2022). Kârlılık, herhangi bir firmanın uzun vadeli hayatta kalmasının ve büyümesinin anahtarıdır. Firmanın verimliliğini ölçmenin temel yollarından biri finansal kârlılık diğeri de ekonomik kârlılıktır. Finansal kârlılık (öz sermaye kârlılığı-ROE), bir firmanın varlıklarının nasıl finanse edileceğini ele alır

ve bir şirketin sermaye yapısına bağlıdır. Öte yandan ekonomik kârlılık (aktif kârlılık-ROA), varlıkların nasıl kullanılacağını ele alır ve şirketlerin faaliyetlerini geliştirme kapasitelerine ve kaynaklarına bağlıdır (Gómez, Hernández García ve Ferrer, 2000). Finansal ve ekonomik kârlılık, üç ana bölümde sınıflandırılan birçok faktörden etkilenir. Bu faktörler işletmeye özgü veya dâhili faktörler (operasyonel verimlilik, işletme büyüklüğü ve yaşı, sermaye oranı), sektöre özgü veya harici faktörler (mülkiyet ve konsantrasyon) ve makroekonomik (enflasyon gibi) olarak ifade edilmektedir. (Moaveni, 2014: 1). Her firmanın temel hedeflerinden biri, rekabetçi bir ortamda sürdürülebilir olmaktır. Bunu yapmak için, firmanın performansını artırabilecek stratejiler geliştirmesi, uygulaması ve sürdürmesi önemlidir. Firmaların çoğu, hepsi olmasa bile, kârlılık kavramının ve öneminin farkındadır fakat bunu nasıl geliştireceklerini ve kârlılığı etkileyen faktörlerin neler olduğunu bilmiyor olabilirler. Bu bağlamda özellikle mevsimsel etkiye maruz kalan konaklama sektörü açısından sürdürülebilir bir firma için kârlılığı artıran etmenlerin neler olduğu oldukça önemlidir. Derinlemesine literatür incelemesi yapıldığında konaklama sektörü kârlılığı ve buna etki eden faktörler ve bulgular şöyle özetlenebilir.

Sheel (1994) on altı konaklama firması ve 17 imalat sanayi firmasının finansal kaldıraç oranlarının sermaye kârlılığı üzerine etkilerini araştırdığı çalışmaya göre borç kullanımı kârlılık üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğunu raporlamıştır.

Yoon ve Jang (2005) 1998-2003 dönemi için restoran endüstrisindeki öz sermaye getirisi (ROE), finansal kaldıraç, firma büyüklüğü ve öz sermaye kârlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre öz sermaye kârlılığı üzerinde firma büyüklüğü finansal kaldıraç oranlarından daha etkili olduğu ifade edilmiştir.

Chen (2010) çalışmasında Tayvan'daki konaklama sektöründe faaliyet gösteren firmaların doluluk oranı (OPR), varlık getirisi (ROA), öz sermaye getirisi (ROE) üzerinde varlık cirosu, kısa vadeli ödeme gücü veya likidite ve uzun vadeli ödeme gücünün etkilerini araştırmıştır. Finansal performans olarak değerlendirilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri bulunmuştur.

Murugesu (2013) 2008-2012 yılları arasında Kolombo Borsası'nda işlem gören on bir konaklama sektöründe faaliyet gösteren firmaların ROA ve ROE bağımlı değişkenleri üzerinde finansal kaldıraç oranlarının etkisini araştırmıştır. Araştırmanın bulguları şöyledir; kısa vadeli yükümlülükler ve toplam varlıklara oranı, ROE ve ROA arasında güçlü negatif bir ilişki bulunurken, uzun vadeli yükümlülükler ile ROE ve ROA arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Shamaileh ve Khanfar (2014) Ürdün'de faaliyet gösteren turizm şirketlerinin finansman kaynakları için finansal kaldıraç oranını öz sermaye getirisi üzerine etkilerini araştırmıştır. Araştırmanın sonuçları Amman Borsası'nda listelenen turizm şirketlerinin kârlılığı üzerinde finansal kaldıraç için istatistiksel olarak anlamlı bir etkinin olduğunu göstermektedir.

Karadeniz, Kaplan ve Günay'ın (2016) araştırması 2009-2015 yılları arasındaki çeyrek dönemlik verilerine ulaşılabilen sekiz turizm firmasının kısa vadeli kaldıraç ile toplam kaldıracın, net kâr marjı, aktif kazanç gücü ve aktif kârlılığı üzerinde etkilerini

araştırmıştır. Araştırmanın bulguları bağımsız değişkenlerin aktif kârlılık üzerinde negatif ve anlamlı etkileri olduğunu şeklinde raporlanmıştır.

Karanović, Štambuk ve Jagodić (2020) çalışması 2003-2017 döneminde Zagreb Borsası'nda listelenen 19 Hırvat konaklama şirketinden oluşan bir örneklem üzerinde panel veri metodolojisi kullanılarak varlık getirisi ve öz sermaye getirisi üzerinde iç değişkenlerin (nakit oran, cari oran gibi likidite oranları ve finansal kaldıraç oranlarının) etkisini gözlemlemiştirler. ROA ve ROE üzerinde iç değişkenlerin anlamlı bir etkisinin olduğunu bulgulamışlardır. Lumbantobing, Sulivyo, Sukmayuda ve Riski'nin (2020) çalışması 2014-2018 döneminde Endonezya Borsası'nda işlem gören otel, restoran ve turizm alt sektörlerinde borç-varlık oranının ve borç-öz sermaye oranının varlık getirisi üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Bulgulara göre kullanılan iç değişkenler varlık getirisini negatif ve anlamlı şekilde etkilemektedir.

Konak ve Türkoğlu (2022) 2012-2018 yılları arasında Borsa İstanbul Turizm Endeksi'nde faaliyet gösteren dokuz firmanın mali verilerinden yararlanarak sermaye yapısı ve sahiplik yapısını etkileyen firma içi faktörleri belirlemeyi hedeflemiştirler. Araştırmanın çıktılarına göre ROE ve ROA bağımlı değişkenleri finansal kaldıraç oranları tarafından negatif yönlü etkilemektedir. Widyakto, Taruna ve Sundoro (2022) çalışmalarında kullandıkları örneklem, 2018-2020 döneminde IDX'te listelenen 48 Otel, Restoran ve Turizm alt sektör firmasından 10'unu oluşturmaktadır. Araştırma, firma büyüklüğü, borç öz sermaye oranı (DER) ve cari oran (CR), varlık getirisi (ROA) üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Araştırmanın bulgularına göre, firma büyüklüğü, borç öz kaynak oranı (DER) ve cari oran (CR) değişkenlerinin IDX'te listelenen otel, restoran ve turizm alt sektörlerinde aktif getirisini (ROA) önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir.

Chang ve diğerleri'nin (2023) çalışması Endonezya Borsası'nda (IDX) denetlenen ve listelenen turizm alt sektörü olan konaklama sektörünün kârlılık varlık getirisi (ROA) üzerine etki eden iç faktörleri araştırmaktadır. Bu çalışmanın sonucuna göre, borç seviyesinin, sermaye yoğunluk oranının ve şirket kârlılığını etkilemediğini bulgulanmıştır.

3. Yöntem ve Bulgular

Çalışma 2012-2023 yılları arasında pay senetleri Borsa İstanbul A.Ş.'de Turizm endeksi konaklama sektöründen faaliyet gösteren ve bilgilerine kesintisiz ulaşılan sekiz konaklama firmasını on bir yıllık mali tablolarından elde edilen değişkenleri kapsamaktadır. Örneklemde elde edilen veri dengeli bir panel veri olup analizler STATA 15.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler, korelasyon matrisi, durağanlık testleri, model belirleme testleri ve varsayımdan sapma testleriyle beraber dirençli tahminciler kullanılarak analizler sırasıyla yapılmıştır. Elde edilen veriler kamuoyuna açık bir platformdan elde edildiği için araştırma kapsamında etik kurul izni alınması gerekmemektedir. Araştırmada kullanılan bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırma kapsamında kullanılan değişkenler

Değişkenin Adı	Değişkenlerin Hesaplama Yöntemleri	Sembol
Bağımlı Değişkenler		
Aktif Kârlılık veya Ekonomik Kârlılık	Net Kâr/ Toplam Aktifler	ROA
Sermaye Kârlılık veya Finansal Kârlılık	Net Kâr/ Özsermaye	ROE
Bağımsız Değişkenler		
Finansal Kaldıraç Oranları	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/öz sermaye	KVBOZ
	Uzun Vadeli Yabancı Kaynak/öz sermaye	UVBOZ
	Toplam borç/Özsermaye	TOBOZ
Likidite Oranları	Hazır değerler/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynak	CARİOR
	Dönen varlık / Kısa Vadeli Yabancı Kaynak	NAKOR
	(Dönen varlık- Stoklar) / Kısa Vadeli Yabancı Kaynak	LİKİTOR
Kontrol Değişkeni		
Kontrol Değişkenleri	Duran Varlık/ Toplam Aktif	DurVaTA
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/ Toplam Aktif	KVBTA

Tablo 1’de araştırmaya dâhil edilen bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenlerinin hesaplama yöntemlerine ve araştırma kapsamında kullanılacak kısaltmaları yer almaktadır. Tablo 2’de araştırma kapsamında geliştirilen modeller yer almaktadır.

Tablo 2. Araştırma kapsamında geliştirilen modellerin matematiksel ifadeleri

MODELLER	Modellerin Matematiksel Gösterimi
Model 1	$ROA = \alpha + \delta(TOBOZ)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 2	$ROE = \alpha + \delta(TOBOZ)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 3	$ROA = \alpha + \beta(KVBOZ)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 4	$ROE = \alpha + \beta(KVBOZ)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 5	$ROA = \alpha + \gamma(UVBOZ)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 6	$ROE = \alpha + \gamma(UVBOZ)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 7	$ROA = \alpha + \theta(CARİOR)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 8	$ROE = \alpha + \theta(CARİOR)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 9	$ROA = \alpha + \kappa(NAKOR)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 10	$ROE = \alpha + \kappa(NAKOR)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 11	$ROA = \alpha + v(LİKİTOR)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$
Model 12	$ROE = \alpha + v(LİKİTOR)_{it} + \eta(DurVaTa)_{it} + \rho(KVBTA)_{it} + \varepsilon_{it}$

Tablo 2’de ROA ve ROE için geliştirilen altışar modelde toplamda on iki model yer almaktadır. Tablo 2 modellerin matematiksel gösterimlerini sunmaktadır. Tablo 3’te araştırmada kullanılan tüm değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır.

Tablo 3. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
ROA	88	5,082591	14,90569	-22,53566	69,90027
ROE	88	-0,994605	50,2825	-356,5211	95,09998
TOBOZ	88	38,89248	1415,997	-10345,07	6311,788
KVBOZ	88	7,633613	452,5327	-3163,895	1646,711
UVBOZ	88	124,0835	613,0782	0,32104	5023,829
CARİOR	88	3,129611	4,056997	0,1087108	17,55438
NAKOR	88	190,5578	402,9929	0,1802855	1737,963
LİKİTOR	88	3,008671	4,078454	0,1031703	17,53939
DurVaTA	88	78,11593	18,27226	21,27548	99,16451
KVBTA	88	16,56682	19,34903	0,506111	92,77688

Tablo 3'te değişkenlerin gözlem sayısı, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri görülmektedir. Tabloya göre oluşan panel veri dengeli bir yapıya sahiptir. Başka bir ifadeyle kullanılan tüm değişkenlerin gözlem sayıları 88'dir. Tablo 4'te değişkenler arasında oluşan korelasyon matrisi yer almaktadır.

Tablo 4. Değişkenler ait korelasyon matrisi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ROA (1)	1									
ROE (2)	0,5557 **	1								
TOBOZ (3)	-0,0319	0,4457 **	1							
KVBOZ (4)	-0,0391	0,3847 **	0,9506 **	1						
UVBOZ (5)	-0,1229	-0,2069	0,6019 **	0,4878 **	1					
CARİOR (6)	0,2611 *	0,2154 *	0,0007	0,0076	-0,1122	1				
NAKOR (7)	0,1732	0,1493	0,0013	0,0006	-0,0693	0,9072 **	1			
LİKİTOR (8)	0,2577 *	0,2127 *	-0,0010	0,0041	-0,1093	0,9989 **	0,9083 **	1		
DurVaTA (9)	-0,3368 *	-0,2599 *	-0,0222	-0,0639	0,1199	-0,5996 **	-0,5458 **	-0,5851 **	1	
KVBTA (10)	-0,2107 *	-0,1746	-0,0551	-0,1160	0,0422	-0,3861 **	-0,2844 **	-0,3889 **	-0,0808	1

*p<0,05, **p<0,01, *** p<0,001

Tablo 4 değerlendirildiğinde Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/Öz Sermaye ve Toplam Borç/Öz Sermaye (0,9506) arasında pozitif yönlü ve çok güçlü korelasyon ilişkisi görülürken bu etkiye Uzun Vadeli Yabancı Kaynak/öz sermaye (0,4878) değişkeninde gözlemlenmediği görülmektedir. Benzer şekilde Likidite oranının hem Cari oran (0,9989) ile hem de Nakit Oranla (0,9083) arasına pozitif yönlü ve zayıf korelasyon ilişkisi olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenlerin tamamı değerlendirildiğinde ise değişkenler arasında çok zayıf ve zayıf korelasyon ilişkisi olduğu görülmektedir (Evans, 1996). Ayrıca finansal kaldıraç oranlarının ROA ile anlamlı bir korelasyon ilişkisinin olmadığı da tablodan çıkan bir diğer sonuçtur. Tablo 5'te değişkenlere ait birim kök test sonuçları raporlanmıştır.

Tablo 5. Değişkenlere ait birim kök testleri

	Harris-Tzavalis birim kök testi		Levin-Lin-Chu	
	z	P-value	Adjusted t*	P-value
ROA	-4,7224	0,001	-3,4951	0,001
ROE	-6,6652	0,001	-3,3618	0,001
TOBOZ	-10,4229	0,001	-9,0406	0,001
KVBOZ	-10,2365	0,001	-8,7033	0,001
UVBOZ	-11,2823	0,001	-9,7450	0,001
CARIOR	-6,2538	0,001	-5,0542	0,001
NAKOR	-3,7559	0,001	-4,0901	0,001
LİKİTOR	-6,1173	0,001	-3,5686	0,001
DurVaTA	-4,7092	0,001	-4,4822	0,001
KVBTA	-3,0280	0,001	-3,2376	0,001
*p<0,05, **p<0,01				

Tablo 5 değerlendirildiğinde durağanlığı ölçmek amacıyla yapılan birim kök testlerinde ikinci nesil birim kök testleri tercih edilmiştir. Araştırmada elde edilen veri seti on bir yıllık olduğu için birinci nesil birim kök testleri uygulanabilir, fakat firmaların tamamının aynı sektörde yer alması, aynı siyasi, politik ve ekonomik kararlar karşında aynı oranda etkilendikleri göz önüne alındığında ikinci nesil birim kök testlerini uygulamak daha uygun olacaktır. Tabloya göre tüm değişkenler birinci dereceden her iki yöntemle göre de durağandır. Bu durumda tüm değişkenlerin modeller üzerinden analize uygun olduğu ifade etmektedir. Tablo 6 panel regresyon model seçimi için gerekli analizleri raporlamaktadır.

Tablo 6. Regresyon modeli seçimi testleri

	F(Chow) Testi		Breusch-Pagan Lagrangian		Hausman Testi		KARAR
	F test	P-value	Chibar2	P-value	Chibar2	P-value	
Model 1	3,07	0,0066	5,14	0,0117	2,36	0,5014	Tesadüfi Etkiler Modeli
Model 2	3,63	0,0019	9,98	0,0008	2,98	0,3952	Tesadüfi Etkiler Modeli
Model 3	3,33	0,0037	6,08	0,0069	2,87	0,4126	Tesadüfi Etkiler Modeli
Model 4	2,74	0,0137	0,00	1,0000			Sabit Etkiler Modeli
Model 5	3,03	0,0073	4,31	0,0190	8,76	0,0326	Sabit Etkiler Modeli
Model 6	2,23	0,0405	0,00	1,0000			Sabit Etkiler Modeli
Model 7	3,13	0,0058	3,41	0,0324	5,99	0,1120	Tesadüfi Etkiler Modeli
Model 8	2,72	0,0141	3,79	0,0258	5,65	0,1298	Tesadüfi Etkiler Modeli
Model 9	3,31	0,0039	1,38	0,1204			Sabit Etkiler Modeli
Model 10	2,73	0,0138	2,78	0,0478	6,14	0,1048	Tesadüfi Etkiler Modeli
Model 11	3,19	0,0051	3,39	0,0328	6,71	0,0818	Tesadüfi Etkiler Modeli
Model 12	2,74	0,0134	3,80	0,0257	5,93	0,1150	Tesadüfi Etkiler Modeli

Tablo 6’da model belirleme test (model specification tests) bulguları paylaşılmıştır. Bu testler modellerin hangi regresyon modeli ile en iyi şekilde tahmin edileceğini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. F testi en küçük kareler yöntemi ile sabit etkiler yöntemi arasında seçim yaparken, Breusch-Pagan Lagrangian testi en küçük kareler yöntemi ile tesadüfi etkiler yöntemi arasında seçim yapmaktadır. Hausman Testi de sabit etkiler yöntemi ile tesadüfi etkiler yöntemi arasında seçim yapmaktadır. Tablo 6 incelendiğinde Model 4, Model 5, Model 6 ve Model 9 dışındaki tüm modellerin tesadüfi etkiler yöntemi ile açıklanmasının daha doğru olduğu söylenebilir. Model 4, Model 5, Model 6 ve Model 9 içinde sabit etkiler yönteminin uygun olduğu görülmektedir. Tablo 7 de ROA bağımlı değişkeni için kurulan modellerin sabit etkiler regresyon sonucu yer almaktadır.

Tablo 7. ROA bağımlı değişkenine göre panel veri analiz sonuçları

Değişkenler	Model 1 (TE)	Model 3 (TE)	Model 5 (SE)	Model 7 (TE)	Model 9 (SE)	Model 11 (TE)
ROA						
TOBOZ	-0,0006711 (-0,69)					
KVBOZ		-0,0040408 (-1,31)				
UVBOZ			-0,0019709 (-0,76)			
CARİOR				0,1308969 (0,23)		
NAKOR					-0,0025567 (-0,51)	
LİKİTOR						0,1647963 (0,29)
DurVaTA	-0,3120822 (-3,21) ***	-0,3142012 (-3,33) ***	-0,3223408 (-2,86) **	-0,2927465 (-2,52) *	-0,3262163 (-3,15) **	-0,2888708 (-2,52) *
KVBTA	-0,2838012 (-3,21) ***	-0,2805224 (-3,07) **	-0,3862978 (-3,38) ***	-0,2551933 (-2,52) *	-0,2340781 (-2,62) **	-0,2508589 (-2,49) *
Sabit Terim	34,18897 (4,13) ***	34,30492 (4,30) ***	36,90683 (4,01) ***	31,76884 (2,85) **	34,93041 (3,74) ***	31,30812 (2,87) **
R ² within	0,1941	0,2119	0,1965	0,1918	0,1613	0,1937
R ² between	0,1971	0,1804	0,1786	0,1955	0,2906	0,1920
R ² overall	0,1674	0,1736	0,1573	0,1632	0,1785	0,1624
F değeri	18,39	19,64	6,28	17,66	17,45	17,68
P değeri	0,0004	0,0002	0,0007	0,0005	0,0006	0,0005
N	88	88	88	88	88	88
*p<0,05, **p<0,01, *** p<0,001						

Tablo7’ye göre tüm modeller anlamlıdır (p=0,0001). Tablo incelendiğinde tüm modellerdeki bağımsız değişkenlerin ROA üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Tablo 8’de ROE bağımlı değişkenine göre regresyon yöntemi sonuçları raporlanmıştır.

Tablo 8. ROE bağımlı değişkenine göre panel veri analiz sonuçları

Değişkenler	Model 2 (TE)	Model 4 (SE)	Model 6 (SE)	Model 8 (TE)	Model 10 (TE)	Model 12 (TE)
ROE						
TOBOZ	0,0152641 (4,93) ***					
KVBOZ		0,036301 (3,55) ***				
UVBOZ			0,0013884 (0,15)			
CARİOR				0,5133514 (0,26)		
NAKOR					0,0019446 (0,10)	
LİKİTOR						0,5780943 (0,30)
DurVaTA	-0,7011355 (-2,53) *	-0,6218168 (-1,67)	-0,6753697 (-1,68)	-0,6620425 (-1,63)	-0,7061476 (-1,90)	-0,6560723 (-1,64)
KVBTA	-0,3247366 (-1,23)	0,1014095 (0,27)	-0,1164393 (-0,29)	-0,3326998 (-0,95)	-0,364519 (-1,10)	-0,3287692 (-0,94)
Sabit Terim	58,56144 (2,52) *	45,62205 (1,50)	53,51927 (1,63)	54,62665 (1,40)	59,83513 (1,79)	53,96246 (1,42)
R² within	0,2760	0,1713	0,0362	0,0360	0,0343	0,0367
R² between	0,3594	0,2482	0,2041	0,3043	0,3190	0,2985
R² overall	0,2885	0,1886	0,0777	0,1011	0,1022	0,1006
F değeri	33,21	5,31	0,96	6,06	6,05	6,11
P değeri	0,0001	0,0022	0,4138	0,1088	0,1091	0,1063
N	88	88	88	88	88	88
*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001						

Tablo 8’deki analizler, model tablo 6’daki model belirleme testlerinde iki model için sabit etkiler yöntemi bir model için tesadüfi etkiler yönteminin veri setimize en uygun yöntem olarak bulgulandığı için analizler Model 4 ve Model 6 için sabit etkiler yöntemi diğer modeller için tesadüfi etkiler yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Tablo 8’e göre Model 2 ve Model 4 hariç (p=0,0001) diğer tüm modeller anlamsızdır. Model 2 ve Model 4’de bağımsız değişkenlerin ROE üzerinde anlamlı bir etkisi görülmektedir. Diğer modeller incelendiğinde bağımsız değişkenlerin hiçbirinin ROE bağımlı değişkenini etkilemediği görülmektedir. Tablo 9’da model varsayım testleri raporlanmıştır.

Tablo 9. Model varsayımlarının test sonuçları

	HETEROSKEDASİTE TESTİ			OTOKORELASYON TESTİ			YATAY KESİT BAĞIMLILIĞI TESTİ		
	Levene, Brown ve Forsythe'nin Testi		Sonuç	Lagrange Çarpanı		Sonuç	Friedman's Test		Sonuç
	Chi2	Prob>F		LM	Prob>F		Test Değeri	Prob>F	
Model 1	W0 = 5,6573600 W50 =3,23927 W10 =4,80995	0,000025 0,0044641 0,000148	Tüm Modellerde Heteroskedasite vardır.	11,35	0,0034	Tüm Modellerde Otokorelasyon vardır.	-0,194	0,4649	Tüm Modellerde Yatay Kesit Bağlımlılığı Yoktur.
Model 2	W0 =12,5151412 W50=8,1784321 W10=10,491068	0,00000000 0,00000017 0,00000000		16,72	0,0002		-0,224	0,4649	
Model 3	W0 =5,7591674 W50=3,3756603 W10=4,9560263	0,00002026 0,00331007 0,00010853		11,97	0,0025		-0,134	0,4649	
Model 7	W0=5,6952289 W50=3,2344474 W10=4,9241411	0,00002312 0,00451163 0,00011612		9,91	0,0070		-0,222	0,4649	
Model 8	W0=7,9752112 W50=3,9534024 W10=4,7213794	0,00000026 0,00093629 0,00017874		12,16	0,0023		-0,194	0,4649	
Model 10	W0=8,0146521 W50=4,0007823 W10=4,7753072	0,00000024 0,00084461 0,00015933		11,44	0,0033		-0,218	0,4649	
Model 11	W0 =5,7100352 W50=3,2338705 W10=4,9414518	0,00002242 0,00451735 0,00011194		9,84	0,0073		-0,248	0,4649	
Model 12	W0 =7,9697839 W50=3,9435196 W10=4,7100588	0,00000026 0,00095665 0,00018311		12,14	0,0023		-0,168	0,4649	
	Wald Testi		Tüm Modellerde Heteroskedasite vardır.	Bhargava, Franzini ve Narendranathan testleri		Tüm Modellerde Otokorelasyon vardır.	Pesaran's test		Tüm Modellerde Yatay Kesit Bağlımlılığı Yoktur.
	chi2	Prob>F		Durbin-Watson	Baltagi-Wu LBI		CD	Prob> F	
Model 4	0,0000046	0,0001		1,3632935	1,4746775		1,699	0,0893	
Model 5	8483,56	0,0001		1,3201771	1,6364438		0,084	0,9331	
Model 6	0,0000075	0,0001		1,5341348	1,6240308		1,359	0,1741	
Model 9	9604,40	0,0001		1,3827935	1,6912347		0,009	0,9927	

Tablo 9'a göre model varsayım testleri doğrultusunda Model 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11 ve 12 için heteroskedasite olup olmadığını ölçmek için Levene, Brown ve Forsythe'nin Testi yapılmış ve tüm modellerde heteroskedasite problemi olduğu görülmüştür. Aynı şekilde Model 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11 ve 12 için otokorelasyon olup olmadığını ölçmek için Lagrange Çarpanı testleri yapılmış ve tüm modellerde otokorelasyon problemi olduğu görülmüştür. Model 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11 ve 12 için yatay kesit bağımlılığının olup olmadığını ölçmek için yapılan Friedman's testi doğrultusunda yatay kesit bağımlılığının olmadığı bulgulanmıştır. Model 4, 5, 6 ve 9 için heteroskedasite olup olmadığını ölçmek için Wald testi yapılmış ve tüm modelde heteroskedasite problemine rastlanmıştır. Model 4, 5, 6 ve 9 için yapılan otokorelasyon testine göre

otokorelasyona rastlanırken, yatay kesit bağımlılığı için yapılan test sonucunda yatay kesit bağımlılığı olmadığını görmüştür. Modellerde var olan varsayımdan sapmalar için dirençli tahminci kullanılması gerekmektedir. Bu doğrultuda tüm modellerde aynı problem olduğu için tüm modeller de bu varsayımlardan kurtulmak için Arellano, Froot ve Rogers kullanılması uygun olacaktır. Bu doğrultuda Tablo 10'da ROA değişkeni için oluşturulan modellerin Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahmincisi tahmin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10. ROA değişkeni için oluşturulan modellerin Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahmincisi sonuçları

Değişkenler	Model 1	Model 3	Model 5	Model 7	Model 9	Model 11
ROA						
TOBOZ	-0,0006711 (-2,80) **					
KVBOZ		-0,0040408 (-3,45) ***				
UVBOZ			-0,0019709 (-2,39) ***			
CARIOR				0,1308969 (0,16)		
NAKOR					-0,0025567 (1,43)	
LİKİTOR						0,1647963 (0,20)
DurVaTA	-0,3120822 (-2,81) *	-0,3142012 (-2,77) **	-0,3223408 (-3,96) **	-0,2927465 (-1,52)	-0,3262163 (-2,01)	-0,2888708 (-1,51)
KVBTA	-0,2838012 (-1,87)	-0,2805224 (-2,35) *	-0,3862978 (-1,88)	-0,2551933 (-1,56)	-0,2340781 (-1,14)	-0,2508589 (-1,57)
Sabit Terim	34,18897 (2,98) *	34,30492 (2,97) **	36,90683 (3,95) **	31,76884 (1,53)	34,93041 (2,19)	31,30812 (1,52)
R² within	0,1941	0,2119	0,1965	0,1918	0,1613	0,1937
R² between	0,1971	0,1804	0,1786	0,1955	0,2906	0,1920
R² overall	0,1674	0,1736	0,1573	0,1632	0,1785	0,1624
F değeri	45,02	61,92	14,77	21,28	4,78	18,41
P değeri	0,0001	0,0001	0,0021	0,0001	0,0406	0,0004
N	88	88	88	88	88	88
*p<0,05, **p<0,01, *** p<0,001						

Tablo 10 ve Tablo 7 değerlendirildiğinde, Tablo 7'de Finansal kaldıraç oranlarının ROA üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı fakat Tablo 10'da bu oranların tamamının ROA üzerindeki etkilerinin anlamlı hale geldiği görülmektedir. Tüm modellerin p=0,0001 düzeyinde anlamlı olduğu Tablo 10'da çıkarılacak bir diğer sonuçtur. Tablo 7 ve Tablo 10 birlikte değerlendirildiğinde finansal kaldıraç oranlarının ROA bağımlı değişkeni üzerindeki etkisi negatif ve anlamlıdır. Bu durum aşırı borçlanmanın işletmede varlık getirisini olumsuz etkilediği şeklinde yorumlanabilir. Literatürde araştırmamızın çıktılarına benzer çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Santos, Gomes, Malheiros ve Campos (2022) Portekiz'deki misafirperverlik sektöründe 2016-2022 yılları arasında likidite ve finansal kaldıraç oranların ROA ve ROE üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Araştırma bulguları doğrultusunda finansal kaldıraç oranlarının ROA üzerinde negatif etkileri olduğu ifade edilmektedir. Beyazgül ve Karadeniz (2020) 11'i Türkiye'de ve 13'ü Amerika Birleşik Devletleri'nde 2011-2017 yılları arasındaki verileri esas alınan araştırmaya göre kaldıraç değişkenlerinin aktif

kârlılık oranını negatif yönde etkilediği ifade edilmiştir. Tufail, Bilal ve Khan (2013), Mohamad ve Saad (2010), Nazir ve Afza (2009) ve Afza ve Nazir (2008) çalışmalarına bu bulguları desteklemektedir. Tablo 7 ve Tablo 10 incelendiğinde likidite oranlarından cari oran likit oran ROA bağımlı değişkeni üzerindeki etkisi pozitif yönlü fakat anlamsız bir ilişkiye sahip iken nakit oran negatif yönlü gene anlamsız bir ilişkiye olduğu görülmektedir. Sundas ve Butt (2021) araştırmasında cari oranın varlık getirisi üzerinde önemli pozitif etkiye sahip olduğunu fakat nakit oranın ters bir etkiye sahip olduğunu bildirmektedir. Bezner bulgular Wang (2002), Padachi (2006), Afza ve Nazir (2008), Mohamad ve Saad (2010) yaptıkları çalışmalarla da desteklenmektedir. Araştırma özelinde likidite oranları ile ROA arasında anlamlı bir ilişki bulunamasa bile likidite oranlarının firmaların dış sermaye artırmadan mevcut borç yükümlülüklerini ödeme kapasitesini gösterdiği bilinmesinden dolayı pozitif bir etkinin olması firmaların kısa vadeli mali yükümlülüklerini karşılamak için yeterli kâr ürettiğini göstermektedir. Tablo 11’de ROE değişkeni için oluşturulan modellerin dirençli tahmincisi sonuçları görülmektedir.

Tablo 11. ROE değişkeni için oluşturulan modeller için Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahmincisi sonuçları

Değişkenler	Model 2	Model 4	Model 6	Model 8	Model 10	Model 12
ROE						
TOBOZ	0,0152641 (3,62) ***					
KVBOZ		0,036301 (4,26) **				
UVBOZ			0,0013884 (0,25)			
CARİOR				0,5133514 (0,29)		
NAKOR					0,0019446 (0,16)	
LİKİTOR						0,5780943 (0,34)
DurVaTA	-0,7011355 (-2,52) *	-0,6218168 (-2,74) *	-0,6753697 (-3,09)	-0,6620425 (-1,93)	-0,7061476 (-2,31) *	- 0,6560723 (-1,93)
KVBTA	-0,3247366 (-1,17)	0,1014095 (0,10)	-0,1164393 (-0,14)	-0,3326998 (-0,99)	-0,364519 (-1,28)	- 0,3287692 (-1,01)
Sabit Terim	58,56144 (2,92) **	45,62205 (1,57)	53,51927 (2,48)	54,62665 (1,48)	59,83513 (2,17)	53,96246 (1,50)
R² within	0,2760	0,1713	0,0362	0,0360	0,0343	0,0367
R² between	0,3594	0,2482	0,2041	0,3043	0,3190	0,2985
R² overall	0,2885	0,1886	0,0777	0,1011	0,1022	0,1006
Wald chi2	48015,98	100159,42	4,44	19,75	19,78	18,33
P değeri	0,0001	0,0001	0,0478	0,0002	0,0002	0,0004
N	88	88	88	88	88	88
*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001						

Tablo 11 ve Tablo 8 değerlendirildiğinde, Tablo 8’de anlamsız olan model 6, 8, 10 ve 12’nin tamamının Tablo 11’de anlamlı hale geldiği görülmektedir. Ayrıca Tablo 10’da ROE üzerinde olumlu etkileri olan değişkenlerden TOBOZ’un etkisi azalırken KVKYK’nın etkisinin arttığı görülmektedir. Diğer değişkenlerin etkisi anlamlı olmamasına rağmen pozitif yönleri değişmemiş fakat etkilerinin arttığı görülmektedir. Tablo 8 ve Tablo 11 birlikte değerlendirildiğinde finansal kaldıraç oranlarından kısa vadeli yabancı kaynak/ öz kaynak oranı ve toplam Borç/ öz kaynak oranlarının ROE

bağımlı değişkeni üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlı iken uzun vadeli yabancı kaynak/ öz kaynak oranının etkisi pozitif yönlü fakat anlamsız olduğu görülmektedir. Araştırma bulguları doğrultusunda finansal kaldıraç oranlarının ROE üzerinde pozitif etkileri olduğu ifade edilmektedir. Benzer bulgulara literatürde rastlanmaktadır. Örneğin Santos, Gomes, Malheiros ve Campos (2022) Portekiz'deki misafirpervelik sektöründe 2016-2022 yılları arasında likidite ve finansal kaldıraç oranların ROA ve ROE üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Tablo incelendiğinde likidite oranlarının ROE bağımlı değişkeni üzerindeki pozitif yönlü olan etkisinin anlamsız olduğu görülmektedir. Benzer bulgulara literatür yazınında rastlamak mümkündür. Örneğin Buğdaypınarı (2019) Borsa İstanbul'da işlem gören konaklama ve yiyecek-içecek şirketlerine ait 2012-2017 yılları arasındaki verilerine kullanarak yaptığı çalışmada likide oranlarının ROE üzerinde pozitif yönlü fakat anlamlı bir ilişkisinin olmadığını tespit etmiştir.

4. Sonuç

Bu çalışma, turizm endeksi konaklama sektörünün finansal performansına ilişkin bilgiyi genişletmek için geliştirilmiştir. Bu sektör farklı perspektiflerden farklı araştırmalar kapsamında incelenmiştir ancak finansal açıdan iç faktörler ve kârlılığı belirleyen finansal faktörleri özel olarak ve ülke bazlı analiz eden çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu durumdan dolayı çalışma bu alandaki literatür yazınına katkı sunmaktadır. Bu araştırma özelinde politika yapıcılara ve konaklama endüstrisi yöneticilerine, işletmelerin finansal oranlarında meydana gelen değişikliklere verilen yanıtlar açısından kârlılık segmentlerini göz önünde bulundurarak bu etkileri düzeltici çözümler sunmaktadır. Finansal Kaldıraç oranlarının öz sermaye kârlılığı üzerindeki olumlu etkisinin devam edebilmesi için kısa vadeli borçlanma oranlarının önemli olduğu görülmektedir. Firma sahip ya da sektör temsilcileri bu bağlamda kısa vadeli borçlanma olanaklarını değerlendirebilir. Bu aynı zamanda bu tutum enflasyonist ortamlarda maliyeti de azaltacaktır. Aynı zamanda likit oranların nakit orana göre fazla olması ödeme gücü açısından firmaların elini güçlendirecektir.

Finans ve turizm literatüründe firmanın iç faktörlerinin ele alındığı araştırmalar incelendiğinde konaklama işletmelerinde finansal kaldıraç oranlarının ve likidite oranlarının kârlılığa etkisini inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu bağlamda araştırmanın konaklama sektöründe firma içi faktörlerin kârlılığa etkisini ortaya koyması açısından literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Araştırmanın en önemli kısıtı turizm endeksin de yer alan tek bir sektörü ele almasıdır. Bunun temel nedeni konaklama sektörü ve diğer sektörlerin etkilendiği farklı unsurların olmasıdır. Fakat sektörlerin karşılaştırılması şeklinde çalışmalar yapılarak literatür zenginleştirilebilir. Bir diğer kısıt olarak araştırmanın tek bir ülke üzerinde yapılmış olmasıdır.

Araştırmanın kısıtlarında belirtildiği gibi, değişken seçimi ve veri edinimi oldukça sınırlıydı. Türkiye'deki turizm endeksi konaklama sektörü üzerinde veya diğer alt sektörlerde gelecekteki araştırmalar için yönler, zaman boyutunda genişletilmiş bir örneklem (hâlâ gelişmekte olan krizin son etkilerini de içerecek şekilde) oluşturulması tavsiye edilebilir. Ayrıca ek değişkenler ve bunların farklı kombinasyonlarından oluşacak bir veri seti veya pazarlama harcamalarının hem ulusal hem de uluslararası firmaya katkıları incelenebilir. Benzer coğrafyada benzer mevsimsel etkiye veya ekonomik koşullara maruz kalan ülkelerin karşılaştırılmasını yaparak daha etkin sonuçlara ulaşılabilir. Ayrıca siyah kuğu etkisi oluşturan olaylarda (Covid-19,

ekonomik dalgalanmalar, Rusya- Ukrayna savaşı gibi) kukla değişken olarak eklenip kârlılık üzerindeki etkilerine bakılabilir.

Referanslar

- Afza, T., & Nazir, M. (2008). Working capital approaches and firm's returns in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 1, 25-36.
- Balaguer, L., & Cantavella-Jorda, M. (2002). Tourism as a long-run economic growth factors: the Spanish case. *Applied Economics*, 3(7), 877-884.
- Belloumi, M. (2010). The relationship between tourism receipts, real effective exchange rate and economic growth in Tunisia. *International Journal of Tourism Research*, 12(5), 550-560.
- Beyazgül, M., & Karadeniz, E. (2020). Konaklama İşletmelerinde Çalışma Sermayesinin Kârlılığa Etkisinin Analizi: Türkiye–Amerika Birleşik Devletleri Karşılaştırması. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 8(3), 2029-2049.
- Buğdaypınarı, M. (2019). *Financial analysis of Turkish hospitality and food & beverage industries at Borsa İstanbul*. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi.
- Casanueva Rocha, C., García del Junco, J., & Caro González, F. (2000). *Organización y gestión de empresas turísticas*. Ediciones Pirámide.
- Chang, A., Meiryani, Sumarwan, U., Gunawan, T., Devi, S., Samukri, & Salim, G. (2023). The influence of debt-to-equity ratio, capital intensity ratio, and profitability on effective tax rate in the tourism sector. *Journal of Governance & Regulation*, 12(1), 53–67.
- Chen, M. (2010). The economy, tourism growth and corporate performance in the Taiwanese hotel industry. *Tourism Management*, 31(5), 665-675.
- Claver, E., Andreu, R., & Quer, D. (2006). Growth strategies in the Spanish hotel sector: determining factors. *International journal of contemporary hospitality management*, 18(3), 188-205.
- Dritsakis, N. (2004). Tourism as a long-run economic growth factor: an empirical investigation for Greece using causality analysis. *Tourism Economics*, 10(3), 305-316.
- Evans, J. (1996). *Straightforward statistics for the behavioral sciences*. United States: Thomson Brooks/Cole Publishing Co.
- Gomes, C., & Oliveira, F. (2022). The tourism intermediaries' profitability in Portugal and Spain—differences and similarities. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 5(5), 1101-1117.
- Gómez, J., Hernández García, d., & Ferrer, T. (2000). Contribución del tamaño y el sector en la explicación de la rentabilidad empresarial. *Revista española de financiación y contabilidad*, 26(106), 903-930.
- Karadeniz, E., Kaplan, F., & Günay, F. (2016). Sermaye yapısı kararlarının kârlılığa etkisi: Borsa İstanbul turizm şirketlerinde bir araştırma. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 13(3), 38-55.
- Karanović, G., Štambuk, A., & Jagodić, D. (2020). Profitability performance under capital structure and other company characteristics: An Empirical study of Croatian hotel industry. *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, 8(1), 227-242.
- Konak, F., & Türkoğlu, D. (2022). Sermaye ve sahiplik yapısının firma performansına etkisi: Borsa İstanbul Turizm Endeksi Uygulaması. *Alanya Akademik Bakış*, 6(1), 1571-1586.
- Lumbantobing, I., Sulivyo, L., Sukmayuda, D., & Riski, A. (2020). The effect of Debt to Asset Ratio and Debt to Equity Ratio on Return on Assets in Hotel,

- restaurant, and tourism sub sectors listed on Indonesia Stock Exchange for the 2014-2018 Period. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(9), 176-186.
- Menicucci, E. (2018). The influence of firm characteristics on profitability: Evidence from Italian hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(8), 2845-2868.
- Moaveni, G. (2014). *Determinants of profitability in tourism industry: Evidence from Turkey*. (D. dissertation, DÜ.) Gazimağusa, North Cyprus: Eastern Mediterranean University (EMU)-Doğu Akdeniz Üniversitesi (DAÜ).
- Mohamad, N., & Saad, N. (2010). Working capital management: The effect of market valuation and profitability in Malaysia. 5(11),. *International Journal of Business and Management*, 5(11), 140-147.
- Murugesu, T. (2013). Effect of debt on corporate profitability (listed hotel companies Sri Lanka). *European Journal of Business and Management*, 5(30), 13-18.
- Nazir, M., & Afza, T. (2009). Impact of aggressive working capital management policy on firms' profitability. *The IUP Journal of Applied Finance*, 15, 19-30.
- Padachi, K. (2006). Trends in working capital management and its impact on firms' performance: an analysis of Mauritian small manufacturing firms. *International Review of business research papers*, 2(2), 45-58.
- Sahli, M., & Nowak, J. (2007). Does inbound tourism benefit developing countries? A trade theoretic approach. *Journal of Travel Research*, 45(4), 426-434.
- Santos, L., Gomes, C., Malheiros, C., & Campos, F. (2022). Measuring the hotels' performance using profitability ratios. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 26(S6), 1-12.
- Shamaileh, M., & Khanfar, S. (2014). The effect of the financial leverage on the profitability in the tourism companies (analytical study-tourism sector-Jordan). *Business and Economic Research*, 4(2), 251-264.
- Sheel, A. (1994). Determinants of capital structure choice and empirics on leverage behavior: A comparative analysis of hotel and manufacturing firms. *Hospitality Research Journal*, 17(3), 1-16.
- Sundas, S., & Butt, M. (2021). Impact of liquidity on profitability and Performance: A Case of Textile Sector of Pakistan. *International Journal of Commerce and Finance*, 7(1), 122-129.
- Tufail, S., Bilal, S., & Khan, J. (2013). Impact of working capital management on profitability of textile sector of Pakistan. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 32-56.
- Wang , Y. (2002). Liquidity management, operating performance, and corporate value: evidence from Japan and Taiwan. *Journal of Multinational Financial Management*, 12(2), 159-169.
- Widyakto , A., Taruna, M., & Sundoro, F. (2022). Effect Of Firm Size, Debt Equity Ratio and Current Ratio to Return on Asset (Study on Hotel, Restaurant and Tourism Companies Listed on IDX). *Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis*, 15(2), 108-117.
- Yoon, E., & Jang, S. (2005). The effect of financial leverage on profitability and risk of restaurant firms. *The Journal of Hospitality Financial Management*, 13(1), 35-47.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

FINANCE-BASED BRAND VALUE MEASUREMENT OF SPORTS ACTIVITIES SECTOR COMPANIES TRADED IN STOCK ISTANBUL 100: HIROSE METHOD

BORSA İSTANBUL 100'DE SPOR SEKTÖRÜNDE İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERİN FİNANS TEMELLİ MARKA DEĞERİ ÖLÇÜMÜ: HİROSE YÖNTEMİ

Gülşah KAZAK⁽¹⁾, Murat ÖZ⁽²⁾, Namık Kemal ERDEMİR⁽³⁾, Mustafa KAZAK⁽⁴⁾

Abstract: The aim of the study is to determine the brand values of Turkey's four largest football clubs -Galatasaray, Fenerbahçe, Beşiktaş, and Trabzonspor- whose shares are traded in Borsa Istanbul, using financial data and evaluating the relationship between championship success and branding. Hirose method was used to calculate brand values. The Hirose method was employed to calculate brand values due to its ability to provide objective and reliable results by utilizing quantitative data in the brand valuation process. This method relies solely on financial statement data, ensuring a more impartial valuation by eliminating subjective interpretation in research findings. Financial reports for the 4th quarter of 2018-2022 were used in the analysis. These reports were obtained from the Public Disclosure Platform (www.kap.org.tr) and the official websites of the companies. Although there are studies in the literature on calculating brand value in different sectors using the Hirose method, no prior research has examined the relationship between branding and championship success by determining the brand values of Turkey's four major football clubs. The findings indicate that in 2022, Galatasaray Sportive Industrial and Trade Investement Inc. had the high value. Additionally, Galatasaray was the champion of the 2022 Turkish Super League. The limitation of the study is that the sample consists of only 4 sports companies in the BIST 100 index. The increasing importance of the power of intangible assets such as brands, as required by the corporate governance approach in 21st century companies, underscores the relevance and significance of this research.

Keywords: Brand Value, Hirose Method, Financial Analysis, Football Teams, Sports Companies.

JEL: M370, M400, C60

Öz: Çalışmanın amacı, hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören Türkiye'nin dört büyük takımı olan Galatasaray, Fenerbahçe, Beşiktaş ve Trabzonspor takımlarının marka değerlerini şirketlerin finansal verilerini kullanarak tespit etmek ve

⁽¹⁾Mudanya University, Faculty of Arts and Social Sciences, Department of Management Information Systems; kazakgulsah42@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1972-0820

⁽²⁾Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration; muratoz@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4955-3848

⁽³⁾Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration; nkerdemir@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1119-7833

⁽⁴⁾Afyonkarahisar Health Sciences University, Bolvadin Vocational School of Health Services, Department of Health Institutions Management; mustafa.kazak@afsu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7593-9050

Geliş/Received: 18-12-2024; Kabul/Accepted: 06-02-2025

Atıf bilgisi: Kazak, G., Öz, M., Erdemir, N.K., and Kazak, M. (2025). Finance-Based brand value measurement of sports activities sector companies traded in stock Istanbul 100: Hirose method. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(2), 253-269, DOI: 10.31671/doujournal.1603712.

şampiyonluk ile markalaşma arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. Marka değerlerinin hesaplanmasında Hirose yöntemi kullanılmıştır. Hirose yönteminin tercih edilmesinin temel nedeni, marka değerlemesi sürecinde sayısal veriler kullanılarak objektif ve daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlamasıdır. Bu yöntemin, marka değerinin hesaplanmasında yalnızca finansal tablo verilerine dayanmakta olması araştırma sonuçlarında kişisel yorumlardan kaçınarak daha sağlam ve nesnel bir değerlendirme süreci sunmaktadır. Araştırmada kullanılan finansal raporlara Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (www.kap.org.tr) ve şirketlerin resmi internet sitelerinden ulaşılmıştır. 2018-2022 yıllarının 4. çeyreğine ait finansal raporlar analizde kullanılmıştır. Literatürde Hirose yöntemi kullanılarak farklı sektörlerde marka değerinin hesaplanmasına ilişkin çalışmalar bulunmasına rağmen, Türkiye'nin dört büyük takımı Galatasaray, Fenerbahçe, Beşiktaş ve Trabzonspor'un şirketlerinin marka değerini bularak marka olmayı şampiyonlukla karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. 2022'de marka değeri en yüksek şirket Galatasaray Sportif Endüstriyel ve Ticari Yatırım A.Ş. olmuştur. Türkiye Süper Ligi'nin 2022 yılındaki şampiyon takımı Galatasaray'dır. Örneklem sadece BIST 100 endeksinde bulunan 4 spor şirketinden oluşması çalışmanın sınırlılığıdır. Marka gibi maddi olmayan varlıkların gücünün 21. yüzyıl şirketlerinde kurumsal yönetim anlayışının gereği olarak artan önemi çalışmanın amacına yön vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Marka Değeri, Hirose Yöntemi, Finansal Analiz, Futbol Takımları, Spor Şirketleri.

1. Introduction

David A. Aaker (1991) considered brands as intangible assets of strategic importance to the business rather than being seen as a marketing asset. This shows that the brand is one of the important assets of the business. According to this view, the subject of corporate brand strength evaluation is considered to be corporate business value. In determining the corporate value of the business, corporate brand power, which reflects the intangible assets of a company, is an important source of creating corporate value (Tsuda, 2012: 157).

Brand value arises when the consumer is familiar with the brand and retains some positive, strong and unique brand associations in the person's memory (Keller, 1993: 1). Therefore, the brand is seen as having the power to guide customers' choices in purchasing decisions and even change consumer behavior in meeting customer needs. Branding gives companies the ability to gain customer trust and create loyalty by differentiating competing products or services, thus continuing to create demand and profits in the future. A strong brand creates loyal customers and reduces risk (Rocha, 2017).

Building a strong brand with loyal customers is of strategic importance for marketing managers. In this process, the fact that brand loyalty is the central element of brand management, which is considered within the concept of corporate management, shows that brands are valuable intangible assets (Matzler, Grabner-Krauter and Bidmon, 2006: 76).

In the 21st century, the power of intangible assets such as brand value, intellectual assets, competitiveness of products, and human resources is more important than the tangible assets calculated in the balance sheet items of corporate management. For example, the price of the stock based on corporate values is highly affected not only

by the financial figures in the balance sheet and income statement, but also by off-balance sheet intangible assets (Sumi, 2008: 17).

Calculating brand value, which is an important part of corporate management, has strategic importance for companies in determining customers' preferences and loyalty. Different financial-based or consumer-based methods are used to calculate brand value. In this article, the Hirose method, a brand value evaluation model developed by the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) of the Japanese government, is used for financial-based brand value calculation. The method was carried out on companies traded in the Sports Activities, Entertainment and Gaming Activities segments of the BIST 100 index. In the study, the companies whose brand values were determined by examining their financial statements also consist of the teams stated as the big four in the Turkish football league.

In analysing the companies that engage in sports activities in the study, the first thing to note is that in the literature analysis, there is no research on the sports sector using the Hirose method among the sectors listed in BIST in Türkiye. Another important factor is the growing sports industry today. In this growing sector, although it is a sports consumer product, it is also an industrial product.

The football economy has grown considerably, especially within the industry. In fact, it is seen that large football clubs on a global basis are competing with financially strong holdings (Ekmekçi and Ekmekçi, 2010: 28). In fact, teams that have increased their success in football leagues and increased recognition in European leagues have decided to become companies in order to increase their income by turning this recognition into brands and have become institutions that make profits by becoming companies (Soygüden, 2016: 22).

The fact that the support for football is greater in Türkiye among all branches also affects the sector greatly. In addition, teams becoming champions increases brand reliability, creating an effective reputation in the brand and convincing the consumer that the brand value is reliable (Önder, 2023).

It is important to look at the financial performance and revenue sources of sports clubs to understand the relationship between brand equity and championship success. Football clubs with successful performances are rapidly progressing towards becoming a brand and diversifying their revenues. We see that clubs with brand equity have more and more diverse sources of income. As a result, as professional football clubs are pushing for the top positions in the European and Turkish leagues due to their success performance, the revenue sources of the football clubs are rapidly increasing. In addition, we see that football clubs are rapidly taking their place in the European arena by increasing their income diversity (Ergül, 2017).

Therefore, in the study, the company with the brand value of 2022 will be determined by using the financial data between 2018 and 2022 of the companies of Fenerbahçe, Galatasaray, Beşiktaş and Trabzonspor, which are the teams in the sector and known as the big four in Türkiye, using the Hirose Method. This year, the relationship between the champion team and the company with brand value will be examined.

2. Literature Review

There are many studies in the literature on calculating the brand value of companies using the Hirose method. One of the advantages of using the Hirose method in calculating the brand value of companies compared to other methods is that it is an income-oriented approach. In other words, the method is calculated only on the basis of financial data. Another advantage is that it is actively used by the Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan. Therefore, it is seen that the method is a valid method frequently used in national and international literature (Karahan and Akgemci, 2024: 1548).

In the examination, no study was found in which the brand value of companies operating in the sports sector was determined using the Hirose method. As a result of the literature review, studies using the method in Türkiye are presented in the literature review.

It is supported by studies in the literature that financial-based brand value calculation methods (such as the Hirose method) and other consumer-based methods used in the field of marketing give similar results (Zengin and Güngördü, 2015; Min Wang and Kuang Yu, 2015).

The majority of the studies conducted using the Hirose method consist of companies traded in Stock Istanbul. When the sectors traded in Stock Istanbul where the method is applied in the literature review are examined;

In the food industry; Kendirli, Kendirli and Akgün (2016) examined the brand value of two companies they identified in the sector between 2009 and 2013, Erkan and Palta (2017) examined the 10 food companies operating in the manufacturing sector in Stock Istanbul in 2008-2016, Kaval (2021) examined the companies in the beverage sector, Türkmen (2023) measured the brand values of the leading companies in the food and beverage industry and those with the highest transaction volume using the Hirose method.

Alper and Aydoğan (2017) measured their brand values with the Hirose method in their studies between 2009 and 2016, and Demir (2016) on companies traded in the Stock Istanbul Metal Goods, Machinery and Equipment Manufacturing sector.

In the ceramic industry; Uygurtürk, Uygurtürk and Korkmaz (2017) examined the brand values of companies in the sector between 2011 and 2015.

The brand values of the companies in the Forest Products and Furniture Sector traded in Stock Istanbul between 2013 and 2017 were examined using the Hirose/Hiroshi method.

In the banking sector; Uslu Divanoğlu, Bağcı, and Eroğlu (2019) examined brand value on banks registered in Stock Istanbul between 2014 and 2018.

Kayıhan (2019) determined the brand values of 28 companies in the Stone and Earth Based Industry sector in Stock Istanbul using the Hirose method.

Brand values of Metal Main industry companies traded in Stock Istanbul were calculated by Ulaş and Çıtak (2020) according to the Hirose Method and compared with Shareholder Values based on Economic Added Value (EVA).

Uygurtürk and Yılmaz (2020) used the Hirose method to calculate the brand value of companies operating in the Textile, Clothing and Leather sector traded on Stock Istanbul between 2014 and 2018.

Karaca and Karaca (2020) Brand values of Foreign Trade Capital Companies included in the Stock Istanbul and Sustainability index between 2013 and 2017 were determined by the Hirose method.

Avşarlıgil (2021) Brand values of technology companies traded in Stock Istanbul between 2015 and 2019 were determined by the Hirose method.

Kılıçarslan and Sucu (2022). The financial performances and brand values of capital market intermediary institutions traded in Stock Istanbul were measured and compared with the Hirose Method.

Akyüz, Ersen and Akyüz (2022). Brand values of companies traded in the paper and paper products industry in Stock Istanbul were determined by the Hirose method.

3. Methodology

There are different financial/non-financial methods to determine the brand value of the business. In the study, the HIROSE method was used to calculate the brand values of the businesses. The method is the brand valuation model developed by the Brand Valuation Committee of the Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan (Chairman of the Board: Dr. Yoshikuni Hirose, Professor, Waseda University) (Hirose et al., 2002).

Tsuda (2012: 157-158) defined this model, which objectively calculates a company's brand value from data, as the METI model. METI/HIROSE model calculates corporate brand value based solely on accounting information.

The model was developed to objectively determine brand value by using financial data of businesses (Ceylan, 2019: 391; Can and Sağlam, 2021: 112; Eyile, 2019: 755). In addition, the model also provides a general methodology that can be easily expanded for the valuation of intangible assets other than brands (Beccacec and Borgonovo, 2009: 251).

3.1. Sample of the Study and Data Used

The 5-year data between 2018-2022 of 4 joint stock companies traded in the Sports Activities, Entertainment and Gaming Activities sector in the BIST-100 index Sports Entertainment Leisure Services sector were examined.

Table 1. Companies Traded in Sports Activities, Entertainment and Gaming Activities

Code	Company Title
BJKAS	Beşiktaş Football Investments Industry and Trade Inc.
FENER	Fenerbahçe Football Inc.
GSRAY	Galatasaray Sportive Industrial and Trade Investement Inc.
TSPOR	Trabzonspor Sportive Investment and Football Management Trade Inc.

In Table 1, data regarding the companies traded in sports activities, entertainment and gaming activities in the BIST 100 index are available on the public disclosure platform (KAP). The data used in the research was obtained from the balance sheets,

income statements and other published reports (such as activity reports, independent auditor reports) published by the companies between 2018 and 2022.

Table 2. Reports from which the data used in the method were obtained

Items Used in Analysis	Reports Where Data Was Obtained
Revenue (Sales Revenue)	Income Statement
Cost of Goods Sold	Income Statement
Advertising and Marketing Expenses	Income Statement – Independent Audit Report
Operating Expenses	Income Statement – Independent Audit Report
Non-Core Activity Sales	Income Statement – Independent Audit Report

Table 2 shows the data used for the variables determined in the method and the reports from which these data were obtained.

3.2. Limitation of the Research

If the data obtained from the balance sheet, income statement and other reports published by the business regarding the items used in the calculation of the variables determined in the research method are missing, there is a limitation in calculating the brand value.

4. Findings

4. 1. Hirose Method Drivers and Calculation

The Hirose report states that the business characteristic of the brand is to "identify" and "differentiate" itself with other companies or competing products. Businesses create this identification and differentiation by using expressions such as emblems, symbols, packaging designs, logos and brand names. Most importantly, it is necessary to develop customer loyalty and trust through the brand and maintain a continuous relationship with customers. In order to fulfill all the requirements in this process, it is stated that it is necessary to use "price advantage, create a high degree of loyalty and brand expansion powers" to create a competitive advantage through the brand and increase current and future cash flows. The variables of the Hirose method were created under these three approaches (Hirose et al. 2002: 10).

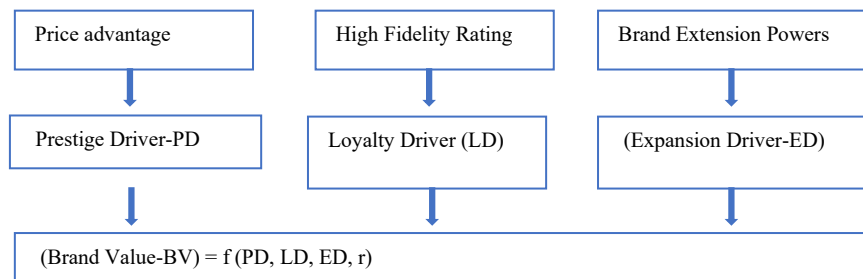


Figure 1. The variables of the Hirose method

The method is calculated using the data in publicly published financial reports of businesses. The prestige driver shows the price advantage. The loyalty driver refers

to the reliability perceived by customers and can be measured by sales consistency. The expansion driver is calculated by focusing on the relationship of the net sales growth rate with the business distribution power. Brand value; It is calculated by multiplying the prestige, loyalty and expansion drivers and dividing by the risk-free interest rate (Tsuda, 2012: 158).

As a result of the explanation, the brand value formula in the METI report is given as follows (Hirose et al. 2002: 15).

$$BV = f(PD, LD, ED, r) \quad (1)$$

$$BV = \frac{PD}{r} \times LD \times ED \quad (2)$$

4.1.2. Findings Regarding Hirose Method Drivers

Excel program was used to calculate the formulas used in the analysis. Data from the 4th quarter of the financial reports between 2018 and 2022 were used in the research.

4.1.2.1. Prestige Driver (PD) Calculation

In the published report, the formula of the prestige driver calculated regarding the ability to constantly sell the product at higher prices by comparing it with competitors in order to provide a price advantage is expressed as follows (Hirose et al. 2002: 13).

$$PD = \text{Excess Profit Rate} \times \text{Brand Association Rate} \times \text{Sales Cost}$$

$$PD = [5\text{-year Average } \{(\text{Company Sales} / \text{Company Cost of Sales} - \text{Company Sales Benchmark Company} / \text{Cost of Sales of a Benchmark Company} \times \text{Advertising and Promotion Company's Cost Ratio})\} \times \text{Company's Cost of Sales}]$$

The reason for the values discussed in the formula is given step by step in the report.

- Under the assumption of the same quality and function for the sales cost per unit, the cost of sales per sale is taken into consideration in calculating the unit price index.
- In order to make a comparison, the cost of sales per sale of the company with the smallest unit price index within the $\pm 3\sigma$ range in the same sector is taken into consideration.
- To calculate excess profitability, the last 5-year average of the unit price index difference is taken (The Committee decided that it is appropriate to choose the last 5 years to reflect the recent structural changes in the economy and the increasing pace of institutional innovations).
- To calculate the brand association ratio, the brand management cost ratio is considered. In calculating this value, it is necessary to subtract the part spent on the development, maintenance and management of the brand from the total cost spent by the company to earn extra profit (the advertising and promotion cost rate was used as a figure representing the brand management cost rate).

The formula created for this process is;

$$PD = \frac{1}{5} \sum_{n=-4}^0 \left[\left(\frac{Q}{COGS} - \frac{Q^*}{COGS^*} \right) \times \frac{APE}{OE} \right] \times COGS_0 \quad (3)$$

PD: Prestige Driver

Q: Sales

COGS: Cost of goods sold

S*: Sales of the company being compared

COGS*: Cost of goods sold of the comparison company

APE: Advertising and promotion expenses

OE: Operating expenses

COGS₀: COGS value in the current period, which is the year in which the company's brand value is calculated

In the calculation of the prestige driver, Q/COGS values of businesses are calculated separately for each year. The values of businesses with the lowest Q*/COGS* value over the years are taken and included in the calculation. Revenue amounts were taken as sales revenues of the companies determined in the study, and the companies with the smallest Q*/COGS* ratio over the five years are given in Table 3.

Table 3. Q*/COGS* Values for Years

Years	Company Code	Q*/COGS*
2018	FENERBAHÇE	1,117713342
2019	BJKAS	0,761882986
2020	GSRAY	0,689822545
2021	TSPOR	0,7572033
2022	TSPOR	0,580630226

In the calculation, the smallest Q*/COGS* value determined separately for each year was subtracted from the Q/COGS data of all companies for each year. The result was multiplied by the APE/OE ratio. Prestige driver were calculated by taking the average of the values obtained as a result of the multiplication for each company and multiplying the result with the COGS₀ value of the year 2022 determined to calculate the brand value.

Table 4. Data Used in Prestige Driver Calculation and Its Result

Company	Years	Q/COGS	APE/OE	Multipli cation Value	2022 Yılı Cogs ₀	Prestige Driver
Beşiktaş	2018	1,4608715	0,25032805	0,09	1.295.418.952	57.573.441,98 ₺
	2019	0,76188299	0,09515511	0,00		
	2020	0,76188299	0,40228075	0,03		
	2021	1,07410027	0,16172053	0,05		

	2022	0,76262171	0,30814631	0,06		
Fenerbahçe	2018	1,11771334	0,33427272	0,00	2.318.736.872	147.430.110,36 ₺
	2019	0,92609583	0,41091994	0,07		
	2020	0,76022765	0,49381691	0,03		
	2021	0,88626715	0,25296203	0,03		
	2022	0,88871012	0,59405556	0,18		
Galatasaray	2018	1,4581339	0,31562453	0,11	2.304.181.419	305.146.495,38 ₺
	2019	1,1459439	1,0251204	0,39		
	2020	0,68982255	0,74265854	0,00		
	2021	0,98675127	0,31768282	0,07		
	2022	0,76501671	0,47769735	0,09		
Trabzonspor	2018	1,28851622	0	0	1.794.762.550	18.639.617,10 ₺
	2019	1,49066499	0,05228178	0,04		
	2020	0,8332093	0,09642306	0,01		
	2021	0,7572033	0,07687288	0,00		
	2022	0,58063023	0,07556256	0,00		

Data regarding the prestige drivers of companies are given in table 4. Regarding the data, the 2018 financial reports of Trabzonspor Sportive Investment and Football Management Trade Inc. were examined and the advertising and marketing expense item of the company in that year could not be determined.

4.1.2.2. Loyalty Driver (LD) Calculation

In the method, the loyalty driver is the factor that focuses on a brand's ability to maintain stable sales over a long period of time based on highly loyal customers. The method expresses the effect of a brand as Prestige Driver and Loyalty Driver. Both variables reflect the price and quantity effects of the cash flows created by the brand in its relationship with its customers. The Loyalty Driver is indicative of highly loyal customers. As a result, the method assumes that it is sufficient to use "stability of sales cost" as a parameter for the Loyalty Driver, since the data is objective based on financial statement data and reflects the growth and decline of the markets (Hirose et al. 2002: 72).

Therefor, to calculate the loyalty driver, the average (μ) and standard deviation (σ) of the cost of sales for 5 years were calculated and the formula $(\mu - \sigma)/\mu$ was defined by taking the ratio of the difference between the standard deviation and the average to the average (Hirose et al. 2002: 73).

$$LD = \frac{\mu_C - \sigma_C}{\mu_C} \quad (4)$$

μ_C = 5-Year Average Cost of Sales

σ_c = Standard Deviation of Cost of Sales

If the cost of sales figure is stable, the standard deviation should be small and the Loyalty Driver value, defined as $(\mu - \sigma)/\mu$, should approach 1 (Hirose et al. 2002: 73). Data regarding the loyalty variable values of companies are given in table 5 below.

Table 5. Loyalty Variable Values of Companies

Company	Years	Cost of Sales (Smm)	MC	ΣC	Loyalty Driver
Beşiktaş	2018	620.293.100	744.028.341	314838644,2	0,576845898
	2019	653.419.520			
	2020	653.419.520			
	2021	497.590.611			
	2022	1.295.418.952			
Fenerbahçe	2018	796.617.262	973.633.271	769917699,6	0,209232344
	2019	587.764.233			
	2020	388.067.257			
	2021	776.980.733			
	2022	2.318.736.872			
Galatasaray	2018	339.936.156	1.106.316.056	738083332,6	0,332845864
	2019	785.145.803			
	2020	896.864.268			
	2021	1.205.452.635			
	2022	2.304.181.419			
Trabzonspor	2018	280.741.567	734.631.168	638169648,3	0,131306054
	2019	299.410.933			
	2020	431.052.922			
	2021	867.187.868			
	2022	1.794.762.550			

4.1.2.3. Expansion Driver (ED) Calculation

With the Expansion Driver, the focus is on having the ability to expand in different industries, including the markets in which a widely known brand is located, and in international markets outside the current geography. With this variable, the income

obtained from net sales other than the income that constitutes the real operating of the business and the income obtained from sales consisting of international activities are evaluated (Hirose et al. 2002: 74-76).

The committee states that in calculating the expansion driver, the company's overseas sales and sales outside the real operating should be taken into account and the data of the last 3 years, including the year in which the analysis was made, should be taken into consideration (Hirose et al. 2002: 76). When the studies in the literature are examined, it is seen that 3-year sales data of businesses are mostly used in calculating the expansion driver (Demirtaş and Orçun, 2022: 108; Satılmış, 2022:40; Gökbayrak, 2019: 17; Uslu Divanoğlu, Bağcı, and Eroğlu, 2019: 2571). In addition, using data from the last 2 years (Uygurtürk, Uygurtürk, and Korkmaz, 2017:17; Beccacec and Borgonovo, 2009: 252; Kayıhan, 2019: 3643; Eyile, 2019: 756) and the last 5 years (Baş and Ardil, 2018:13).) studies are also available.

As determined by the committee in the study, the expansion driver was calculated with the three-year average of annual growth.

$$ED = \frac{1}{2} \left\{ \frac{1}{2} \sum_{i=-1}^0 \left(\frac{OS_i - OS_{i-1}}{OS_{i-1}} + 1 \right) + \left(\frac{NOS_i - NOS_{i-1}}{NOS_{i-1}} + 1 \right) \right\} \quad (5)$$

OS: Average Growth Rate of Overseas Sales

NOS: Growth Rate of Non-Operating Net Sales

In the analysis, investment income and financial income of companies were taken as non-core operating income in the calculation of the expansion driver. It was determined that the companies had no overseas sales in their financial reports and all other published reports, and this value was taken as 0 and the calculation was made.

Table 1. Expansion Driver Values of Companies

Companies	Years	Overseas Sales	Non-Operating Net Sales	Os Faktor	Nos Faktor	Expansion Driver
Beşiktaş	2020	0	191.228.372	0	0	0,775444
	2021	0	312.480.843	0	1,634071554	
	2022	0	458.628.934	0	1,467702562	
Fenerbahçe	2020	0	357.011.062	0	0	0,762024
	2021	0	609.458.839	0	1,70711472	
	2022	0	817.273.925	0	1,340982972	
Galatasaray	2020	0	82.524.639	0	0	0,605845
	2021	0	145.972.975	0	1,768841121	
	2022	0	95.545.189	0	0,65454026	
Trabzonspor	2020	0	101.652.122	0	0	1,270645
	2021	0	325.637.094	0	3,203446102	

	2022	0	611.916.113	0	1,879135161	

4.1.2.4. Brand Value of Companies with the Hirose Method

After calculating the variables of the method in Table 7, the brand value of the companies was calculated by applying the formula determined in the method. The r variable used in calculating the brand value is expressed as the risk-free rate of interest obtain the present value of the brand value. In the committee report, it was stated that the yields of long-term bonds with high credit, such as long-term government bonds, could be used as an example of the risk-free interest rate (METİ, 2002: 64).

Table 2. Brand Values of Companies in 2022.

Companies	Prestij Driver	Loyalty Driver	Expansion Driver	r	Hirose Brand Value - ₺
Beşiktaş	57.573.441,98	0,576845898	0,775444	0,1023	₺251.742.655,54
Fenerbahçe	147.430.110,36	0,209232344	0,762024	0,1023	₺229.777.778,86
Galatasaray	305.146.495,38	0,332845864	0,605845	0,1023	₺601.502.512,10
Trabzonspor	18.639.617,10	0,131306054	1,270645	0,1023	₺30.399.772,60

In calculating the formula, 10,230, the highest value of the day among the Turkish bond yield December 30, 2022, was taken for the r variable. Data access was obtained from Investing.com (Investing, 2023).

The company with the highest brand value in the Hirose method brand value calculation is Galatasaray Sportive Industrial and Trade Investments Inc. As a result of the calculation, the company with the lowest brand value is Trabzonspor Sportive Investment and Football Management Trade Inc.

Among the football teams affiliated with the companies, the champion team in the Turkish 2022 Super League is Galatasaray.

5. Conclusion

The study was conducted on companies traded in the sports activities sector in BIST 100. These companies are the four successful football clubs referred to as the big four in Türkiye. The teams of Beşiktaş, Trabzonspor, Galatasaray and Fenerbahçe are also at the top of the Turkish football league and have championships.

The fact that the most important income item for sports businesses is sponsorship income makes the prestige and recognition of the teams important as the basis for providing sponsor support (Akbel, 2023). It is also stated that teams that gain brand value also increase their income sources (Soygüden, 2016). Football clubs felt the need to become companies in order to reflect their success in sports to their commercial income and to do professional brand marketing (galatasaray.org, 2023).

Beşiktaş Football Investments Industry and Trade Inc. on July 18, 1995 (bjk.com.tr, 2023), Fenerbahçe Football Inc. on June 10, 1998 (www.fenerbahce.org, 2023), Galatasaray Sportive Industrial and Trade Investment Inc. November 26, 1997

(sportif.galatasaray.org, 2023) and Trabzonspor Sportive Investment and Football Management Trade Inc. became a company on March 28, 1994 (kap.org.tr, 2023).

It states that the company brands that are in the best position to continue generating demand and profits in the future are those that perform strongly relative to the competition (Rocha, 2017). When evaluated on the basis of the sector covered in the research, it is seen that the diversity of income sources of companies that are successful in the Turkish Super League and have achieved brand value has increased. In sponsorship income, which constitutes a significant part of the income item, it is seen that sponsors prefer teams that are successful in the European and Turkish leagues, and as their success increases, they also increase their other income sources (Soygüden, 2016: 33).

Championship success significantly increases the brand value of sports clubs. This success increases the recognition and reputation of the club and leads to an increase in sponsorship and advertising revenues. For example, Fenerbahçe's brand value increased by 38% in the 2014-2015 season, reaching USD 120 million (aktifbank, 2016).

The increased brand value of clubs offers sponsors the opportunity to reach a wider audience and creates a more attractive investment environment for investors. In addition, fans are proud of the club's achievements, which increases their loyalty, which in turn increases the demand for the club's products.

The brand value of the companies of the four major teams in the Turkish league included in the study was determined for 2022 by using the financial data between 2018 and 2022 using the Hirose method. Since the method is based only on financial data, no inference regarding consumer behavior can be obtained. Therefore, no other inference can be made other than the values obtained from the financial statements.

The fact that no other study can be found on brand value measurement using the same or different methods on the companies where the method is applied prevents the comparison of the research conclusions.

As a result of the analysis, the company with the highest brand value in 2022 is Galatasaray Sportive Industrial and Trade Investment Inc. has happened. The second highest brand value is Beşiktaş Football Investments Industry and Trade Inc. and this company is Fenerbahçe Football Inc. is watching. As a result of the results, the company with the lowest brand value is Trabzonspor Sportive Investment and Football Management Trade Inc.

One of the data used in the prestige variable in the method is advertising and promotion expenses. The amount of this expense item could not be reached in the published reports of Trabzonspor Sportive Investment and Football Management Trade Inc. in 2018. It is thought that this situation affects the brand value of the company.

In the literature, studies have been found examining the financial success of companies between 2017-2020 and their income distribution in 2013-2014. According to the analysis results of the Altman Z Score Model on the financial success status of the companies, it was concluded that the success status of BJKAS in 2020 was uncertain and other companies were considered financially unsuccessful in the relevant period (Tutar and Medetoğlu, 2022). When the income distributions

of the companies were examined in 2013-2014, the company with the highest income was determined to be Fenerbahçe. This company is followed by Galatasaray, then Beşiktaş and Trabzonspor in fourth place (Soygüden, 2016).

Galatasaray became the champion team in the 2022 Turkish Super League. In addition, Galatasaray is the team from Türkiye participating in the 2021-2022 UEFA Champions League. As a result of the analysis, the company with the highest brand value in 2022 is Galatasaray Sportive Industrial and Trade Investment Inc. This can be interpreted as the income of the teams that are successful in the league increasing, thus increasing their brand value.

It is thought that the research conducted using the Hirose method in measuring the brand value of companies carrying out sports activities in the BIST 100 index will contribute to the literature. In addition, the lack of studies evaluating the brand value and sports achievements of companies in the sports activities sector prevents the comparison of research results. It is important to increase studies in order to contribute to the literature.

In future studies, it may be important to link club revenues to new revenue sources such as digital media, fan engagement and internationalization, diversify financial methods (e.g., net present value and internal rate of return), and examine sponsorship and investor behavior in depth. Furthermore, emphasizing the financial impact of fan participation and examining the impact of international success on brand value may offer opportunities for football clubs to develop new revenue models and strategies.

References

- Akbel, C. (December 2, 2023). Brands that reach the championship. Marketing Turkey. Retrieved from <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/sampiyonluga-uzanan-markalar-2/>
- Akbulut, R., and Rençber, Ö. F. (2018). Determining the brand value of companies in the furniture sector listed in BIST using the Hiroshi method. In *Proceedings of the 12th-14th September Business and Organization Research Conference* (pp. 314-330). Safranbolu/Karabük.
- Akyüz, K. C., Ersen, N., and Akyüz, İ. (2022). Determining the brand values of companies in the paper and paper products industry listed on Stock İstanbul using the Hirose method. *Turkish Journal of Forest Science*, 6(2), 427-439.
- Alper, D., and Aydoğan, A. G. E. (2019). The effect of financial-based brand value on firm performance. *Journal of Academic Value Studies*, 3(16), 141-155.
- Aktifbank. (2016). Football economy report. Retrieved from <https://www.aktifbank.com.tr/tr/Documents/FUTBOL-EKONOMISI-RAPORU%20.pdf>
- Avşarlıgil, N. (2021). Brand value: An application on companies listed in the BIST Technology Index. *Journal of Proposal*, 16(56), 585-610.
- Baş, M., and Ardil, Ö. (2018). Development of an internet-based application to calculate brand value using the Hirose method. *Journal of Management, Economics and Marketing Studies*, 2(6), 1-18.
- Beccacece, F., and Borgonovo, E. (2009). Brand valuation: A comparison of alternative models. *International Journal of Operational Research*, 6(2), 247-267.

- Beşiktaş JK. (November 9, 2023). Football Inc. Retrieved from https://bjk.com.tr/sirketlerimiz/futbol_as/
- Can, G., and Sağlam, M. (2021). Determining brand value using the Hirose method and an investigation of the relationship between brand value and company value: A comparison of Arçelik -Vestel and Ford Otosan-Tofaş. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 11(1), 109-128.
- Ceylan, I. E. (2019). A study on the brand value-profitability relationship: Hirose method and panel causality analysis. *Journal of Accounting and Finance*, 389-414.
- Demir, R. (2016). *Financial statement-based brand value determination and an application in the BIST metal goods, machinery, and equipment manufacturing sector* (Master's thesis). Başkent University, Institute of Social Sciences, Ankara.
- Demirtaş, M., and Orçun, Ç. (2022). Brand value analysis with the Hirose method: An application in the paper, printing, and publishing sectors. *Journal of Academic Reflections*, 7(2), 101-116.
- Ekmekci, R., and Ekmekçi, A. (2010). Sport marketing. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 1(1), 23-30.
- Erkan, A. L. S. U., and Palta, G. (2017). Financial approach to brand value determination and measurement: An empirical study. *Journal of International Afro-Eurasian Studies*, 2(4), 175-186.
- Ergül, N. (2017). Testing the relationship between football club achievements and financial performance in sports companies. *Hacettepe University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 35(3), 43-71. <https://doi.org/10.17065/huniibf.340696>
- Eyile, R. Y. (2019). Internationalization and brand value in the jewellery industry. *Procedia Computer Science*, 158, 751-760.
- Fenerbahçe Sports Club. (October 21, 2023). General Assembly Information. Retrieved, from <https://www.fenerbahce.org/fbfulbol/genel-kurul-bilgileri>
- Galatasaray Sports Club. (August 31, 2010). Read the version published in the Trade Registry Gazette. Retrieved from <https://www.galatasaray.org/s/kisaca-galatasaraysporlifas/38#:~:text=%C5%9Eirket'in%2031%20A%C4%9Fustos%202010,Ticaret%20Sicil%20gazetesinde%20ilan%20edilmi%C5%9F>
- Gökbayrak, S. (2019). Evaluation of brand value using the Hirose method: An application on Vakko Textile. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 1(3), 8-25.
- Hirose, Y. (March 26, 2023). The report of the Committee on Brand Valuation. The Ministry of Economy, Trade, and Industry of the Government of Japan. Retrieved from https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_1285950_po_cbrandvalue.pdf?contentNo=1andalternativeNo
- Investing.com. (November 13, 2023). Turkey 10-year bond yield historical data. Retrieved from <https://tr.investing.com/rates-bonds/Türkiye-10-year-bond-yield-historical-data>
- Kamu Aydınlatma Platformu. (October 9, 2023) Trabzonspor Sports Investment and Football Management Inc. General Information. Retrieved from <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/genel/1400-trabzonspor-sporlif-yatirim-ve-futbolisletmeciligi-ticaret-a-s>
- Karaca, S., and Karaca, A. (2020). Determining the financial brand value of foreign trade capital companies in the BIST sustainability index and the effect of the

- sustainability index on brand value. Gölen, Z., Akay Unvan, Y. and Özer, S. (Ed.), In *Academic Studies in Economics and Administrative Sciences* (pp. 150-172), IVPE, Türkiye.
- Karahan, M., and Akgemci, M. A. (2024). Determination of brand value and evaluation within the scope of TMS 38. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 23(4), 1543-1560.
- Kaval, K. E. (2021). Brand value calculation using the Hirose method in the beverage sector. *Marketing Insight Studies*, 5(2), 59-70.
- Kayıhan, B. (2019). Brand valuation techniques in strategic management accounting: An application. *Manas Journal of Social Studies*, 8(4), 3630-3650.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57, 1-22.
- Kendirli, S., Kendirli, H. Ç., and Akgün, Z. (2016). Brand valuation methods: An application in the food sector using the Hiroshi method. *Journal of Accounting and Finance*, 71, 67-88.
- Kılıçarslan, A., and Sucu, M. Ç. (2022). Determining brand value using the Hirose method and financial performance analysis: An application on intermediary institutions listed on Stock İstanbul. *Journal of Business Studies*, 14(3), 1937-1952.
- Matzler, K., Grabner-Krauter, S., and Bidmon, S. (2006). The value-brand trust-brand loyalty chain: An analysis of some moderating variables. *Innovative Marketing*, 2(2), 76-88.
- Merkezi Kayıt İstanbul (December 9, 2023). Company information. Retrieved from <https://e-sirket.mkk.com.tr/?page=companyandcompany=11292#>
- Satılmış, E. (2022). *Determining brand value using the Hirose method: An application on firms in the BIST tourism index* (Master's thesis). Higher Education Council National Thesis Center.
- Soygüden, A. (2016). Examination of revenue sources in professional football clubs. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 4(9), 21-35.
- Sumi, T. (2008). Intangible asset value evaluation and motivation. *Portland International Conference on Management Engineering and Technology*, 27-31. <https://doi.org/10.1109/PICMET.2008.4599604>
- Tutar, E. A., and Medetoğlu, B. (2022). Evaluation of financial conditions of companies listed in the BIST sports index using the Altman Z-score model. *Bandırma Onyedi Eylül University Journal of Social Sciences Research*, 5(1), 15-26.
- Ulaş, Ü. and Çıtak, L. (2020). Brand value and shareholder value: An application on BIST metal main industry companies. *Alanya Academic View*, 4(2), 399-410.
- Uslu Divanoğlu, S., Bağcı, H., and Eroğlu, M. (2019). Calculation of Financial Brand Value Using the Hirose Method: An Application in the Stock İstanbul Banking Sector. *Business Research Journal*, 11(4), 2566-2577.
- Uygurtürk, H., Uygurtürk, H., and Korkmaz, T. (2017). Determining brand value using the Hirose method: A study on ceramic sector companies listed on BIST. *Social Science Texts*, 2017(2), 10-21.
- Uygurtürk, H., and Yılmaz, M. (2020). A study on the determination of financial performance and brand value of businesses. *Journal of Economics and Business Studies*, 12(2), 210-232.

- Zengin, B., and Güngördü, A. (2015). Empirical study on brand value calculation: Finance and marketing dimension. *Gazi University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 17(2), 282-298.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

DESTEKLEYİCİ ÇALIŞMA ORTAMI, ÇALIŞANIN ELDE TUTULMASI VE ÖRGÜTSEL ADANMIŞLIK ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ: KAMU VE ÖZEL BANKA ÇALIŞANLARINA YÖNELİK BİR UYGULAMA

EXAMINING THE RELATIONSHIPS BETWEEN SUPPORTIVE WORK ENVIRONMENT, EMPLOYEE RETENTION AND ORGANIZATIONAL ENGAGEMENT: AN APPLICATION TO PUBLIC AND PRIVATE BANK EMPLOYEES

Merve KAPLAN⁽¹⁾

Öz: Araştırma, destekleyici çalışma ortamı ve destekleyici çalışma ortamının boyutları olan algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel desteğin çalışanın elde tutulması ve örgütsel adanmışlık üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte araştırmada, örgütsel adanmışlığın çalışanın elde tutulması üzerindeki etkisi ve örgütsel adanmışlığın aracılık rolü incelenmektedir. Araştırmada kolayda örneklem yöntemi kullanılmış ve anket tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmada, kamu ve özel bankalarda görev yapan çalışanlardan toplamda 448 geçerli anket elde edilmiştir. Kısmi en küçük kareler” (PLS) ve “Yapısal Eşitlik Modellemesi” (SEM), araştırmada önerilen hipotezlerin incelenmesi için yürütülmüştür. Gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre destekleyici çalışma ortamı ve algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel desteğin çalışanın elde tutulması ve örgütsel adanmışlık üzerinde pozitif anlamlı etkisi olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırmada ayrıca, örgütsel adanmışlığın çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi olduğu sonucu elde edilmiştir. Araştırmada son olarak, örgütsel adanmışlığın, destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması üzerindeki etkisinde kısmi aracılık etkisine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara bağlı olarak hizmet sektörü yöneticilerine birtakım öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Destekleyici Çalışma Ortamı, Örgütsel Adanmışlık, Çalışanın Elde Tutulması.

Abstract: This study examines the impact of a supportive work environment and its key dimensions—perceived climate, supervisory relationship, peer group interaction, and perceived organizational support—on employee retention and organizational engagement. In addition, the research examines the effect of organizational engagement on employee retention and the mediating role of organizational engagement. The study used a convenience sampling method and utilized the survey technique. In the research, a total of 448 valid surveys were obtained from employees working in public and private banks. To test the research hypotheses, Partial Least Squares (PLS) and Structural Equation Modeling (SEM) analyses were conducted. According to the results of the structural equation model, it was concluded that supportive work environment and perceived climate, supervisor relationship, peer group interaction and perceived organizational support have a positive and significant effect on employee retention and organizational engagement. The research

⁽¹⁾ Gaziantep Üniversitesi, Oğuzeli Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü; kaplanmerve33@gmail.com, ORCID:0000-0001-5648-0902

Geliş/Received: 24-12-2024; Kabul/Accepted: 07-03-2025

also found that organizational engagement has a positive and significant effect on employee retention. Finally, the research concluded that organizational engagement has a partial mediating effect on the effect of a supportive work environment on employee retention. Based on these results, recommendations were provided for service sector managers to enhance employee retention and engagement strategies.

Keywords: Supportive Work Environment, Organizational Engagement, Employee Retention.

JEL: M1, M12

1. Giriş

İşletmeler açısından rekabetin yoğun yaşandığı sektörlerde değer yaratan çalışanlara sahip olmak ve ilişkilerin sürekliliğine odaklanmak önemlidir. Çalışma ortamı; çalışanların görevlerini ifa ettikleri fiziksel ve fiziksel olmayan çevre olarak tanımlanmakta ve çalışma ortamının iş sürekliliği açısından büyük önem taşıdığı ifade edilmektedir (Indriyani vd., 2019). Lingard ve Francis (2006), kuruluşların örgüt içerisinde destekleyici bir çalışma ortamı yaratmalarının önemine dikkat çekmektedirler. Taiwo (2010), elverişli bir çalışma ortamının çalışanların yaratıcılığını teşvik ettiğini ifade etmektedir. Clarke vd. (2015), kuruluşlarda zorlu koşullarda destekleyici bir çalışma ortamı ve pozitif iş kimliği yaratılmasının önemli olduğunu vurgulamaktadırlar. Danish vd. (2013), hizmet sektörü çalışanları ile gerçekleştirdikleri araştırma sonuçları arasında, çalışma ortamı ile örgütsel bağlılık arasındaki güçlü ilişkiye dikkat çekmişlerdir. Tsai vd. (2015), araştırma sonuçları arasında, örgütsel desteğin, bilgi paylaşımı, motivasyon, prosedür adaleti ve terfi açısından çalışma ortamıyla pozitif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Kundu ve Lata (2017), destekleyici çalışma ortamını; algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel destek olarak ele almış ve kavrama geniş bir perspektif kazandırmışlardır. Araştırma bu kapsamda destekleyici çalışma ortamının ve boyutlarının örgütsel adanmışlık ve çalışanın elde tutulması gibi işletmeler için oldukça önemli olan iki değişken üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Araştırmada, destekleyici çalışma ortamının çok boyutlu ve geniş bir perspektif sunan yapısının incelenmesinin literatüre ve uygulayıcılara önemli kazanımlar sağlayacağı düşünülmektedir. Literatürde, destekleyici çalışma ortamına ilişkin araştırmalar yapıldığı görülmektedir (Greenberger vd., 1989; Kazmi ve Naaranoja, 2015; Kundu ve Lata, 2017). Ancak, destekleyici çalışma ortamının çok boyutlu yapısına ilişkin sınırlı sayıda araştırmanın artırılmasının hem literatür hem de uygulayıcılar açısından yararlı olacağına inanılmaktadır. Araştırma kapsamında, algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel destek boyutlarının etkilerinin ayrı ayrı ele alınmasının, özellikle lider ve yöneticilere çalışma ortamının etkilerine ilişkin daha ayrıntılı bilgiler sunacağı düşünülmektedir. Böylelikle lider ve yöneticilerin çalışma ortamının her bir boyutuna yönelik değerlendirme yapmaları, çalışma ortamına ilişkin sorunların çözümünde her bir boyutun etkilerine odaklanarak kapsayıcı stratejiler geliştirmeleri daha olanaklı olacaktır. Bununla birlikte, destekleyici çalışma ortamının kuruluşlar için önemi dikkate alındığında, konuya ilişkin araştırmaların artırılmasının, destekleyici çalışma ortamının örgütsel değişkenlere olan etkilerinin farklı sektör ve örgütlerde daha fazla incelenmesinin literatüre ve uygulayıcılara önemli katkılar sağlayacağına inanılmaktadır.

Bir organizasyonun çalışanları, organizasyonun en değerli varlıklarıdır. Organizasyonlar, yetenekli çalışanları işletmeye kazandırmanın yanında onları uzun

vadede organizasyonda tutmanın yollarını aramalıdır. Bu durum, çalışanların elde tutulmasına yönelik daha fazla araştırma yapılmasını önemli hale getirmektedir (Kossivi vd., 2016). Yusliza vd. (2021a), günümüz rekabet ortamında vasıflı çalışanların elde tutulmasının oldukça zor olduğunu ve organizasyonların vasıflı çalışanları işletmeye çekmek, adanmışlık yaratmak ve ilişkileri sürekli hale getirmek için stratejik organizasyonel uygulamalardan yararlanmaları gerektiğini ifade etmişlerdir. Literatürde çalışanların elde tutulmasına yönelik araştırmalar yapıldığı görülmektedir (Yamamoto, 2011; Das ve Baruah, 2013; Al-Emadi vd., 2015). Vasıflı çalışanların önemli olduğu sektörlerde yöneticilerin çalışanların elde tutulması için olağanüstü bir gayrete ihtiyaç duyacakları açıktır. Araştırmalar, destekleyici çalışma ortamı ile çalışanın elde tutulması arasındaki ilişkilere odaklanmaktadır (Naz vd., 2020; Chatzoudes ve Chatzoglou, 2022). Bu araştırmaların artırılması yararlı olacaktır. Çalışanların elde tutulmasını etkileyen faktörlerin daha fazla araştırılmasının literatüre ve uygulayıcılara önemli bilgiler sağlayacağına inanılmaktadır.

İşletmelerin, çalışanların elde tutulması kadar adanmış çalışanlara sahip olmaları da önemlidir ve böylesi çalışanları işletmeye çekmek ve ilişkileri yönetmek başlıca insan kaynakları stratejisi olarak ele alınmalıdır. Literatürde adanmışlığın; işe adanmışlık, mesleğe adanmışlık, çalışan adanmışlığı ve örgütsel adanmışlık gibi farklı formlarda ele alındığı görülmektedir (Saks, 2006; Attridge, 2009; Harwell, 2013; Juhdi vd., 2013; Malinen ve Harju, 2017). Saks (2006), örgütsel adanmışlığa ilişkin değerlendirmesinde kavramı bir kişinin kendisini örgütteki rol performansına kaptırması olarak ifade etmiş ve araştırmasında iş ve örgütsel adanmışlık arasındaki farklılığa dikkat çekmiştir. Literatürde örgütsel adanmışlık, zorlu rekabet ortamlarında çalışanları işletmeye çekmek, onları geliştirmek ve ilişkileri sürekli hale getirmek için işletmelerin yararlanabilecekleri önemli bir faktör olduğuna dikkat çekilmektedir (Juhdi vd., 2013: 3005). Literatürde ayrıca destekleyici çalışma ortamı ile örgütsel adanmışlık arasındaki ilişkiye yönelik araştırmalar yer almaktadır (Imran vd., 2020; Judeh, 2021). Bu araştırmaların artırılması yararlı olacaktır zira araştırmalar örgütsel adanmışlığın kuruluşlar için önemini ortaya koymaktadır. Juhdi vd. (2013), daha yüksek düzeyde bağlılık ve adanmışlığın daha düşük işten ayrılma niyeti oluşturacağını bu nedenle bir kuruluşun insan kaynaklarını iyi yönetmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Malinen ve Harju (2017) ise araştırma sonuçları arasında, örgütsel adanmışlığın, tatmin, bağlılık ve işten ayrılma niyetinin önemli bir belirleyicisi olduğunu vurgulamışlardır. İşletmelerde, örgütsel adanmışlığa etki eden faktörlerin anlaşılması oldukça önemlidir. Mahon vd. (2014), kendisini işine adanmış çalışanların sayısının düşük olmasının liderler için önemli bir endişe kaynağı olduğunu, araştırmacıların ise adanmışlığı artıran faktörlere daha fazla eğilim gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Bu araştırma, örgütsel adanmışlığa odaklanarak hem literatüre hem de uygulayıcılara bilgi sunmayı amaçlamaktadır.

Bu kapsamda bu araştırma, finans piyasalarının önemli bir aktörü olan ve vasıflı çalışan ihtiyacının her geçen gün arttığı bankacılık sektöründe gerçekleştirilmektedir. Bankalar, vasıflı çalışanlara sahip kuruluşlardır ve bir ülkenin ekonomisinde oldukça önemli pay sahibidirler. Vasıflı çalışan ihtiyacının arttığı sektörde mevcut çalışanların elde tutulması oldukça önem taşımaktadır. Çalışanlar, yoğun iş temposu, stresli çalışma ortamı gibi birtakım zorluklarla mücadele etmelerine rağmen, sektörün sahip olduğu prestij ve imaj yetişmiş işgücünü hala kendisine çekmeye devam etmektedir. Bu noktada, sektör yöneticilerinin çalışma ortamına, örgütsel adanmışlığa ve çalışanın elde tutulmasına daha fazla odaklanmalarının önemli olduğuna inanılmaktadır.

Araştırmada, destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması ve örgütsel adanmışlık üzerindeki etkisi incelenmektedir. Destekleyici çalışma ortamının her bir boyutunun ayrı ele alınmasının sektör yöneticilerine kapsamlı bilgiler sunması açısından yararlı olacağına inanılmaktadır. Araştırmada ayrıca, örgütsel adanmışlığın çalışanın elde tutulması üzerindeki etkisi de ele alınmaktadır. Araştırmanın, işletmelerin insan kaynakları stratejileri geliştirme, çalışma ortamının etkilerine yönelik değerlendirme yapmaları açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmada ayrıca, hizmet kuruluşlarına yönelik birtakım öneriler yapılması amaçlanmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Destekleyici Çalışma Ortamı

Olumlu bir çalışma ortamı algısı, sosyal destek, iş yükü ve yönetim desteği gibi bir dizi çalışma koşuluyla ilişkilidir (Suliman ve Aljezawi, 2018). İşyerinde, süpervizörler ve çalışma arkadaşları belli başlı sosyal destek kaynakları arasındadır (Lingard ve Francis, 2006). Destekleyici bir çalışma ortamı, yetenekli ve motive olmuş işgücünü işyerine kazandırmak ya da elde tutmak için güçlü bir ortam ortaya çıkarır (Jayasinghe ve Thavakumar, 2020). Literatürde destekleyici çalışma ortamının; algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel destek olmak üzere dört boyutta incelendiği görülmektedir (Kundu ve Lata, 2017; Yusliza vd., 2021a). Örgütsel iklim, motivasyon düzeyi, yenilikçilik, güven, çatışma, moral, ödül eşitliği, liderin güvenilirliği ve değişime direnç düzeyini içeren bir işletmenin çalışma koşullarına yönelik algılardır (Wangombe vd., 2014). Algılanan iklim, destekleyici çalışma ortamının önemli bir bileşenini oluşturmaktadır (Kennedy ve Daim, 2010). Çalışanların üst yönetim ve iş arkadaşlarından sağladıkları destek hem çalışanlar hem de örgütleri açısından oldukça önemlidir (Attiq vd., 2017). Süpervizör, özel bir lider türü olarak kabul edilmektedir (Holmes, 1970: 1169). Süpervizörle ilişkiler, çalışanların birbirleriyle kurdukları ilişki türleri üzerinde güçlü etkiler ortaya çıkarmaktadır (Bono ve Yoon, 2012). Örgütler, örgütün her aşamasında güçlü bir ast-üst ilişkisi kurarak ilişkilerin devamlılığına odaklanmak durumundadırlar (Ghosh ve Sahney, 2011: 51). Akran grup etkileşimi ise salt bilgi paylaşımı amacı taşımayan bununla birlikte işbirlikçi davranışı ve açık iletişimi de içeren destekleyici çalışma ortamının önemli bir boyutunu temsil etmektedir (Yusliza vd., 2021a: 203). Son olarak algılanan örgütsel destek “*örgütün çalışanların katkılarına ne kadar değer verdiği ve onların refahını ne ölçüde önemseydiğine ilişkin küresel inançlar*” olarak tanımlanmaktadır (Eisenberger vd., 1986: 500). Shore ve Tetrick (1991), algılanan örgütsel desteğin, örgütsel bağlılık gibi bir bütün olarak örgüte yöneltilmiş tutumsal bir tepkiyi yansıttığını ifade etmektedirler.

2.2. Çalışanın Elde Tutulması

Çalışanların elde tutulması, çalışanların uzun bir süre örgütte kalmaları için teşvik edilmeleri ve bunu gerçekleştirmek için alınan önlemleri içermektedir (Das ve Baruah, 2013: 8; Singh, 2019: 425). Organizasyonlar yetenekli çalışanları elde tutmak için bazen ekstra çaba göstermek durumundadırlar. Rakhra (2018), çalışanların elde tutulmasının, organizasyonun çalışanları elde tutma yeteneğini yansıttığını vurgulamaktadır. Bir diğer değerlendirmede kavram, organizasyonlar için önemli çalışanların elde tutulması için gerekli tüm önlemlerin alınmasına yönelik sürekli ve planlı çabalar olarak değerlendirilmektedir (Shakeel ve But, 2015: 32). Çalışanların elde tutulması stratejileri bir organizasyonunun ilke ve uygulamalarının önemli bir

parçası olmalıdır (Cloutier vd., 2015: 124). Bununla birlikte, bir çalışanın elde tutulması açısından içerisinde yer aldığı örgüt tarafından beklentilerinin doğru anlaşılması ve bu beklentilerin eksiksiz olarak karşılanması önemlidir (James ve Mathew, 2012). Samuel ve Chipunza (2009), eğitim ve gelişim, zorlu/ilginç işler, yenilikçi düşünme özgürlüğü ve iş güvenliği gibi motivasyon unsurlarının çalışanları elde tutmada önemli faktörler olduğunu belirtmişlerdir. Khalid ve Nawab (2018) ise çalışan katılımı ile çalışanların elde tutulmasının birbirlerine bağımlı olduklarını zira her ikisinin de üretkenlik seviyelerine önemli oranda etki ettiklerini vurgulamışlardır.

2.3. Örgütsel Adanmışlık

Adanmışlık; iş tatmini, örgütsel bağlılık ve iş tanımının ötesine geçmeye yönelik istekli çabayı yansıtan ekstra-rol davranışı olarak ifade edilmektedir (Schaufeli, 2013). Kahn (1990: 694), çalışan adanmışlığına yönelik “*örgüt üyelerinin benliklerini iş rollerine uyarladıklarını; adanmışlıkta insanların rol performansları sırasında kendilerini fiziksel, bilişsel ve duygusal olarak kullanıp ve ifade ettikleri*” değerlendirmesinde bulunmuştur. Saks (2006), çalışan adanmışlığının ölçümünde işe adanmışlık ile örgütsel adanmışlık kavramlarına odaklanmış ve her iki adanmışlık türünün birbirleriyle ilişkili ancak farklı yapılar olduklarını belirtmiştir. Buna göre işe adanmışlık ve örgütsel adanmışlık arasındaki ilişkiler, öncüller ve sonuçların çeşitli yönlerden farklılık göstermesinin işe ve örgütsel adanmışlığa yol açan psikolojik koşulların ve sonuçların aynı olmadığı konusunda önemli bir sonuç ortaya koyduğu belirtilmiştir (Saks, 2006: 613). Örgütsel adanmışlık, çalışanın örgütteki rol performansına kendisini kaptırması olarak kavramsallaştırılmaktadır (Saks, 2006; Kundu ve Lata, 2017). Farndale vd. (2013), iş ve örgütsel adanmışlığın farklı yapılar olduklarını ve çalışanlara yönelik çıktılar üzerinde farklı ilişkilere sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Örgütsel adanmışlıkta çalışanlar içerisinde yer aldıkları organizasyona karşı olumludurlar ve adeta kurumsal markanın birer temsilcileri gibi hareket ederler (Farndale vd., 2013: 171).

3. Kuramsal Çerçeve

3.1. Destekleyici Çalışma Ortamı/Çalışanın Elde Tutulması İlişkisi

Naz vd. (2020), Pakistan'ın Lahor kentindeki çok uluslu fast-food markalarının çalışanlarına yönelik gerçekleştirdikleri araştırmada destekleyici çalışma ortamının çalışanı elde tutma ile pozitif ve anlamlı ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmacılar ayrıca örgütsel bağlılık ve kişi-örgüt uyumunun destekleyici çalışma ortamı ve çalışanı elde tutma arasındaki ilişkide aracılık rolleri olduğu sonucunu paylaşmışlardır. Yusliza vd. (2021b), Malezya'daki bir devlet üniversitesinde toplam 225 akademik personelden toplanan verilere dayanarak, destekleyici çalışma ortamının boyutları olan algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel desteğin çalışanı elde tutma ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kundu ve Lata (2017), 67 organizasyondan 211 katılımcı ile gerçekleştirdikleri araştırma sonuçları arasında, destekleyici çalışma ortamının çalışanı elde tutma ile pozitif ve anlamlı ilişkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Alias vd. (2019), destekleyici çalışma ortamının çalışanı elde tutma üzerindeki etkisini 183 bilgi iletişim teknolojileri çalışanından topladıkları veriler üzerinden incelemişlerdir. Araştırmada, sadece süpervizör desteği ve iş tatmininin çalışanı elde tutma ile pozitif ve anlamlı ilişkiye sahip olduğu belirtilmiş ancak örgütsel destek ile çalışanı elde tutma arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmadığı sonucu paylaşılmıştır. Chatzoudes ve Chatzoglou (2022), çalışanların elde tutulmalarının işyerinin genel koşullarına

(örneğin, çalışma ortamı, süpervizör desteği) ve insan kaynakları faaliyetlerine (kariyer fırsatları vs.) odaklanılarak dolaylı olarak etkilenebileceğini ifade etmişlerdir.

Bu kapsamda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H1: Destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

H1a: Algılanan iklimin çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

H1b: Süpervizör ilişkisinin çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

H1c: Akran grup etkileşiminin çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

H1d: Algılanan örgütsel desteğin çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

3.2. Destekleyici Çalışma Ortamı/Örgütsel Adanmışlık İlişkisi

Kundu ve Lata (2017), destekleyici çalışma ortamının örgütsel adanmışlık ile pozitif ve anlamlı ilişkiye sahip olduğu sonucunu paylaşmışlardır. Judeh (2021), Ürdün'deki Amman Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören ulaştırma şirketlerinin 237 çalışanı ile gerçekleştirdikleri araştırmada, adanmışlığın çalışma ortamı ve etik karar alma ile anlamlı ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada ayrıca, çalışma ortamının etik karar almaya kıyasla çalışan adanmışlığı üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğu ve etik karar almanın çalışan adanmışlığı üzerindeki etkisinin işe adanmışlığın etik karar alma üzerindeki etkisinden daha büyük olduğu sonucuna ulaşıldığı paylaşılmıştır. Imran vd. (2020), 638 çalışana yönelik araştırmalarında, algılanan örgütsel desteğin çalışanların gelişimi, başarısı ve işe adanmışlığı ile pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmada ayrıca algılanan örgütsel desteğin gelişme ve başarı yoluyla işe adanmışlığı etkilediği sonucu paylaşılmıştır. Richman vd. (2008), araştırma sonuçları arasında, algılanan esnekliğin ve destekleyici iş-yaşam politikalarının daha fazla çalışan adanmışlığı ve çalışanın beklenenden daha uzun süre elde tutulmasıyla ilişkili olduğu sonucunu paylaşmışlardır. Alias vd. (2014), araştırma sonuçları arasında, yönetim desteği, çalışanların kariyer gelişimi, ödül ve takdir gibi yetenek yönetimi uygulamalarının çalışan adanmışlığı ile pozitif ilişkiye sahip olduğu sonucunu paylaşmışlardır.

Bu kapsamda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H2: Destekleyici çalışma ortamının örgütsel adanmışlık üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

H2a: Algılanan iklimin örgütsel adanmışlık üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

H2b: Süpervizör ilişkisinin örgütsel adanmışlık üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

H2c: Akran grup etkileşiminin örgütsel adanmışlık üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

H2d: Algılanan örgütsel desteğin örgütsel adanmışlık üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

3.3. Örgütsel Adanmışlık/Çalışanın Elde Tutulması İlişkisi

Balakrishnan vd. (2013), çalışan adanmışlığının artırılması ve ayrıca birkaç finansal olmayan faktöre odaklanması yoluyla çalışanların elde tutulmasının iyileştirilebileceğini ifade etmişlerdir. Chib (2019), daha yüksek çalışan adanmışlığının daha yüksek duygusal bağlılığa yol açtığını ve çalışan adanmışlığının normatif bağlılıkla güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu öte yandan çalışan adanmışlığı ile devam bağlılığı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kundu ve Lata (2017), örgütsel adanmışlığın çalışanların elde tutulması ile pozitif ve anlamlı ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Alias vd. (2014), araştırma sonuçları arasında, çalışan adanmışlığının çalışanın elde tutma ile pozitif ilişkiye sahip olduğu sonucunu paylaşmışlardır.

Bu kapsamda aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H3: Örgütsel adanmışlığın çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır.

3.4. Örgütsel adanmışlığın aracılık rolü

Islam ve Tariq (2018), çalışanların öğrenme ortamı algısının, onları proaktiflik, bilgi paylaşımı ve yaratıcılık konusunda resmi iş tanımlarının ötesinde (ekstra rol davranışları) performans göstermeye teşvik ettiğini belirtmişlerdir. Araştırmacılar ayrıca, çalışan adanmışlığının öğrenme ortamı ile ekstra rol davranışları arasında aracılık rolüne sahip olduğu sonucunu paylaşmışlardır. Nargotra ve Sarangal (2023), 323 çalışan ile gerçekleştirdikleri araştırmalarında, algılanan örgütsel desteğin çalışanların kuruluştaki kalma niyeti ve çalışan adanmışlığı üzerinde anlamlı pozitif etkiye sahip olduğu ve ayrıca çalışan adanmışlığının, algılanan örgütsel destek ve çalışanların kuruluştaki kalma niyeti arasındaki ilişkiye kısmen aracılık ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Juhdi vd. (2013), Malezya’da farklı sektörlerden 457 çalışandan toplanan verilere dayanarak gerçekleştirdikleri araştırmanın sonuçları arasında, örgütsel bağlılık ve örgütsel adanmışlığın insan kaynakları uygulamaları ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide kısmi aracılık etkisi olduğu sonucunu paylaşmışlardır.

Bu kapsamda aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H4: Örgütsel adanmışlığın, destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması üzerindeki etkisinde aracılık etkisi bulunmaktadır.

4. Yöntem

Araştırma, destekleyici çalışma ortamı ve destekleyici çalışma ortamının boyutları olan algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel desteğin çalışanın elde tutulması ve örgütsel adanmışlık üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte araştırmada, örgütsel adanmışlığın çalışanın elde tutulması üzerindeki etkisi ve örgütsel adanmışlığın aracılık rolü incelenmektedir.

Araştırma kapsamında Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu’ndan 03.05.2024 tarih ve 10 nolu toplantısında alınan karar ile etik uygunluk onayı alınmıştır.

4.1. Evren ve Örneklem

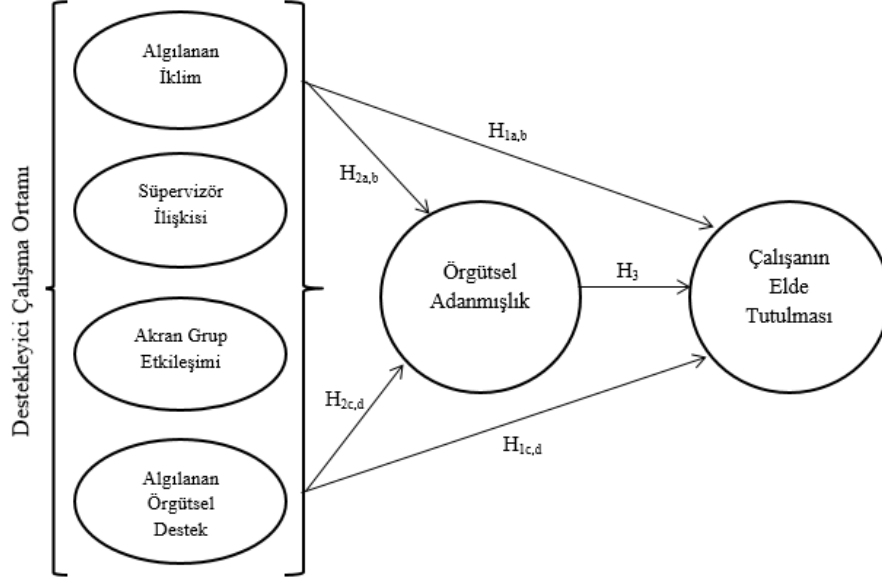
Araştırmanın evrenini Gaziantep ilinde faaliyet gösteren kamu ve özel sektör banka çalışanları oluşturmaktadır. Türkiye Bankalar Birliği'nin resmî sitesinden alınan bilgilere göre Gaziantep'teki toplam banka sayısının 22, toplam şube sayısının ise 145 olduğu bilgisine ulaşılmıştır (<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/banka-bilgileri/subeler/65>). Araştırmada örneklem metotlarından “kolayda örneklem yöntemi” kullanılmıştır. Evrenin geniş olması, verilerin daha çabuk elde edilmesi (Malhotra, 2004) ve evrenin tümüne ulaşılmasının birçok anlamda olanaksız olması nedeniyle bu yöntem tercih edilmiştir. Araştırmada toplam 448 çalışandan veri toplanmıştır.

4.2. Veri Toplama Aracı

Gerçekleştirilen anketler kamu ve özel bankalarda yüz yüze toplanmıştır. Bu kapsamda banka çalışanlarına toplam 520 anket dağıtılmış ancak toplanan anketlerin 72'sinin hiç doldurulmadığı ya da eksik doldurulma vs. gibi nedenlerle analize uygun olmadığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda toplam 448 geçerli anket elde edilmiştir. Analize tabi tutulan anketlerin dağıtılan anketlere oranı %86'dır.

Anket çalışması iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, banka grubu ve çalışma süresi gibi demografik bilgilerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Anketin ikinci bölümünde ise ölçek ifadelerine yer verilmiştir. Bu kapsamda, destekleyici çalışma ortamı boyutlarına ait; *algılanan iklim* boyutuna ait üç ifade (Kennedy ve Daim, 2010), *süpervizör ilişkisi* boyutuna ait 3 ifade (Kundu ve Lata, 2017), *akran grup etkileşimi* boyutuna ait 8 ifade (Ghosh ve Sahney, 2011) ve *algılanan örgütsel destek* boyutuna ait 3 ifade (Kundu ve Lata (2017)'nin Ghosh ve Sahney (2011) araştırmasından uyarladığı şekliyle kullanılmıştır) yer almaktadır. Örgütsel adanmışlık değişkeni 3 madde (Palmer ve Gignac, 2012) araştırmasından alınmıştır. İkinci bölümde bir diğer değişken olan çalışanın elde tutulmasını ölçmeye yönelik 3 madde (Kundu ve Lata, 2017) yer almaktadır. Orijinal ölçeklerin İngilizce olması nedeniyle, anketin uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla ölçek maddeleri Türkçeye çevrilmiştir. Çeviri sürecinde, ilgili alanda uzman akademisyenlerden destek alınmış ve ölçek maddelerinin anlam bütünlüğünü koruyacak şekilde uyarlanmasına özen gösterilmiştir. Ortaya çıkabilecek anlam farklılıklarını gidermek amacıyla, çeviriler farklı akademisyenlere tekrar değerlendirilmiş ve maddelerin içeriği netleştirilmiştir. Ayrıca, Türkçeye çevrilen ifadeler, bağımsız iki uzman akademisyen tarafından tekrar İngilizceye çevrilerek ölçeğin dilsel tutarlılığı test edilmiştir. Tüm bu aşamaların tamamlanmasının ardından ölçeğin ankette kullanılmasına karar verilmiştir. Anketin ikinci bölümünde yer alan ölçekler, 1'den (kesinlikle katılmıyorum) 5'e (kesinlikle katılıyorum) kadar değişen yanıtlarla 5'li Likert tipi ölçeğe göre derecelendirilmiştir.

Aşağıda araştırma model önerisine ilişkin şekil yer almaktadır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

4.3. Veri Analizleri

Verilerin analizinde, tüm verileri eş zamanlı olarak işleyebilen SmartPLS programındaki kısmi en küçük kareler (PLS) yöntemi kullanılmıştır (Ali vd., 2018). Bu aşamada ölçüm modeli, yapısal model değerlendirmesi ve yapısal eşitlik modeli (SEM) analiz edilmiştir. Ölçüm modeli değerlendirmesinde Cronbach alfa (α) ve dış modelin geçerliliği (ρ_a , ρ_c , AVE, dış yüklemeler, Fornell-Larcker Kriteri, HTMT) hesaplanmıştır. Yapısal model değerlendirmesinde iç model (InnerVIF, R^2 , f^2) analiz edilmiştir. Son olarak hipotezleri test etmek için SEM kullanılmıştır.

5. Bulgular

Araştırmada öncelikle anket formunu dolduran katılımcıların demografik özellikleri incelenmiştir. Bu bağlamda elde edilen sonuçlar Tablo 1’de detaylı olarak verilmektedir.

Tablo 1. Demografik Özelliklere İlişkin Sonuçlar

Demografik Özellikler		n	%
Yaş	20-29	56	12,5
	30-39	149	33,3
	40-49	194	43,3
	50 ve üzeri	49	10,9
Cinsiyet	Erkek	265	59,2
	Kadın	183	40,8
Medeni durum	Evli	273	60,9
	Bekâr	175	39,1
Eğitim düzeyi	İlköğretim	42	9,3
	Lise	63	14,1
	Ön lisans	106	23,7
	Lisans	185	41,3
	Lisansüstü	52	11,6
Banka Grubu	Kamu	163	36,4
	Özel	285	63,6
Çalışma süresi	1 yıldan az	39	8,7
	1-5	105	23,4
	6-10	103	23,0
	11-15	117	26,1
	16-20	46	10,3
	21 yıl ve üzeri	38	8,5

Katılımcıların %43,3'ü 40-49 yaşındayken, %33,3'ü 30-39, %12,5'i 20-29 ve %10,9'u 50 yaş ve üzerindedir. Katılımcıların cinsiyetleri incelendiğinde, %59,2'si erkek ve %40,8'i kadındır. Katılımcıların medeni durumlarına bakıldığında %60,9'u evli ve %39,1'i bekârdır. Katılımcıların eğitim düzeyleri incelendiğinde, %41,3'ü lisans, %23,7'si ön lisans, %14,1'i lise, %11,6'sı lisansüstü ve %9,3'ü ilköğretimdir. Katılımcıların banka gruplarına bakıldığında %63,6'sı özel ve %36,4'ü kamu bankalarında görev yapmaktadır. Son olarak katılımcıların çalışma süreleri tespit edilmiştir. Buna göre %26,1'i 11-15 yıl, %23,4'ü 1-5 yıl, %23'ü 6-10 yıl, %10,3'ü 16-20 yıl, %8,7'si 1 yıldan az ve %8,5'i ise 21 yıl ve üzerinde çalıştığı görülmektedir.

5.1. Ölçüm Modeli Değerlendirmesi

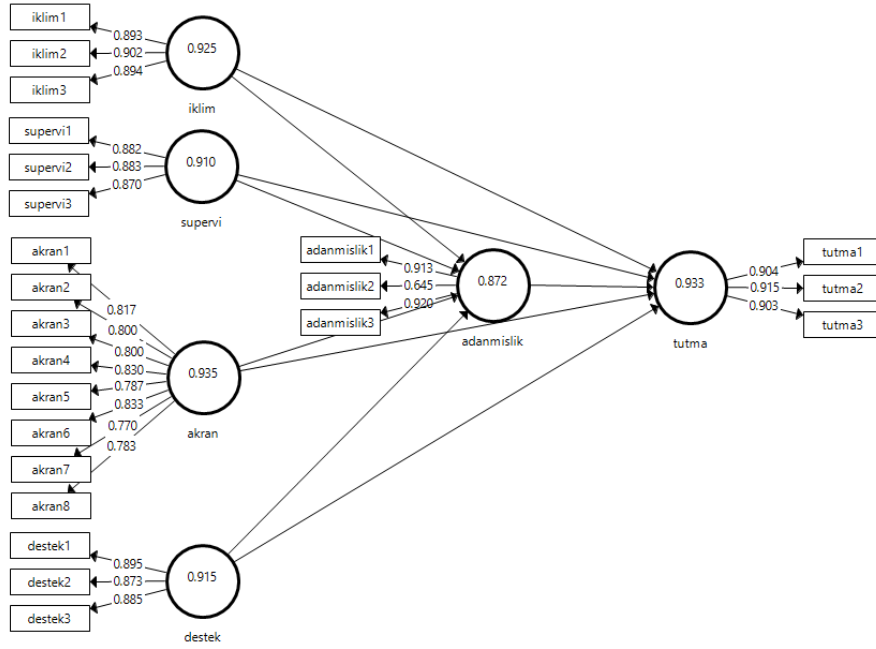
Araştırmada kullanılan ölçeklerin ölçüm modeli analizi aşamasında faktör yükleri, güvenirlik katsayıları, içsel tutarlılıkları, uyum geçerliliği, ayırım geçerliliği ve model uyum istatistikleri incelenmiştir. Faktör yüklerini incelemek için dışsal gösterge yükleri değerleri kontrol edilmiş olup, tüm ölçeklere ait dışsal gösterge yükleri 0.50'in üzerinde (Kaiser, 1974) sonuç vermiştir.

Tablo 2. Faktör Yükleri ve Güvenirlik Sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Faktör</i>	<i>CA</i>
<i>Algılanan İklim</i>		
1 <i>Kuruluşumdaki çalışma ortamı iyidir.</i>	.893	0.925
2 <i>Süpervizörlerim, kendimi önemli bir ekip üyesi gibi hissetmemi sağlar.</i>	.902	
3 <i>Çalışanlara saygılı davranılıyor.</i>	.894	
<i>Süpervizör İlişkisi</i>		
1 <i>İş süpervizörüm benim iyiliğimi gerçekten önemser.</i>	.882	0.910
2 <i>Süpervizörüm fikirlerimi önemser.</i>	.883	
3 <i>Süpervizörüm, hedeflerimi ve değerlerimi güçlü bir şekilde dikkate alır.</i>	.870	
<i>Akran Grup Etkileşimi</i>		
1 <i>Çalışanlardan birisi, işle ilgili konuları departmandaki meslektaşlarıyla paylaşabilir ve tartışabilirler.</i>	.817	0.935
2 <i>Departmandaki meslektaşlar, işle ilgili konuları birisiyle paylaşabilir ve tartışabilirler.</i>	.800	
3 <i>İşin iyi yapılması için departmandaki kişilerle iş birliği yapılır.</i>	.800	
4 <i>Üyeler, departmandaki birçok önemli konuyu kolektif olarak etkileyebilirler.</i>	.830	
5 <i>Çalışma grubunun üyeleri, yakın bir şekilde birlikte ve aynı zaman diliminde çalışırlar.</i>	.787	
6 <i>Çalışanlardan birisi, departmandaki kişilerin dostluğundan memnundur.</i>	.833	
7 <i>İnsanlar, departman içinde birbirleriyle gayri resmi olarak etkileşime girerler.</i>	.770	
8 <i>İnsanlar, iş dışında bile çalışma arkadaşlarıyla sosyalleşirler.</i>	.783	
<i>Algılanan Örgütsel Destek</i>		
1 <i>Departmandaki iş kanalları rahattır.</i>	.895	0.915
2 <i>İşyerinde, birisinden yapılması beklenen çalışma miktarı makuldür.</i>	.873	
3 <i>Üst düzey yöneticiler/müdürler, çalışanların işlerini, yetenekleri ile en uyumlu şekilde yapmalarına yardımcı olmak için iş birliğini genişletmeye isteklidirler.</i>	.885	
<i>Örgütsel Adanmışlık</i>		
1 <i>Fırsat buldukça, bu organizasyonda çalışmaktan ne kadar gurur duyduğumu başkalarına anlatırım.</i>	.913	0.872
2 <i>Bu organizasyonun günlük işlerini yürütme biçimi, başarılı olmasını sağlamak için elimden gelen her şeyi yapma adına bana ilham verir.</i>	.645	
3 <i>Bu organizasyonun vizyonuyla o kadar özdeşleşiyorum ki, koşullar zorlaştığında bile bağlılığım sarsılmaz.</i>	.920	
<i>Çalışanın Elde Tutulması</i>		
1 <i>Önümüzdeki beş yıl boyunca bu organizasyonda kalma ihtimalim var.</i>	.904	0.933
2 <i>Bu organizasyonu kolay kolay değiştirmeyeceğim.</i>	.915	
3 <i>Bana göre bu organizasyon, çalışılabilecek organizasyonların en iyisidir.</i>	.903	

İkinci olarak ölçeklerin güvenirlik katsayılarını belirlemek için Cronbach Alpha (CA) değerleri hesaplanmıştır. Tüm ölçeklerin CA değerlerinin 0.70'in üzerinde (Hair vd.,

2019) olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda tüm ölçek ifadelerinin güvenilirlik şartını sağladığı tespit edilmiştir. Faktör yükleri ve güvenilirlik katsayıları Şekil 2’de detaylı olarak gösterilmektedir.



Şekil 2. Faktör Yükleri ve Güvenirlik Sonuçları

Araştırmada üçüncü olarak ölçek ifadelerinin birleşik güvenilirlik ölçütlerini belirlemek için bütünsel güvenilirlik kriterleri (ρ_a ve ρ_c) test edilmiştir. İlk olarak Dijkstra ve Henseler (2015)'in ρ_a değeri hesaplanmış ve tüm ölçek değerlerinin 0.70'in üzerinde (Dijkstra ve Henseler, 2015) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İkinci olarak ρ_c değerleri hesaplanmış ve tüm ölçek değerlerinin 0.60'ın üzerinde olduğu (Bagozzi ve Yi, 1988) belirlenmiştir. Böylelikle ölçeklerin içsel tutarlılığı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, tüm ölçeklerin uyum geçerliliğini hesaplamak için ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri hesaplanmış olup, tüm ölçeklere ait yükler 0.50'nin üzerinde sonuç vermiştir. Böylelikle ölçekler arasında uyum geçerliliği olduğu (Fornell ve Larcker, 1981) sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeklere ait bütünsel güvenilirlik ve ortalama açıklanan varyans değerleri Tablo 3'te detaylı olarak gösterilmektedir.

Tablo 3. İçsel Tutarlılık ve Uyum Geçerliliği Analizi Sonuçları

ÖLÇEKLER	Rho a	Rho c	AVE
Algılanan İklim	0,879	0,925	0,804
Süpervizör İlişkisi	0,854	0,910	0,771
Akran Grup Etkileşimi	0,922	0,935	0,644
Algılanan Örgütsel Destek	0,861	0,915	0,782
Örgütsel Adanmışlık	0,855	0,872	0,699
Çalışanın Elde Tutulması	0,893	0,933	0,823

Ölçeklerin ayırım geçerliliğini belirlemek için Heterotrait Monotrait Ratio (HTMT) ve Fornell Larcker kriteri değerleri incelenmiştir. HTMT sonuçları Tablo 4'te detaylı

olarak verilmektedir. Yapılan analiz sonucunda tüm hipotezlere yönelik değerlerin 1.00'in altında (Henseler vd., 2009) olduğu saptanmıştır.

Tablo 4. Ayrım Geçerliliği Analizi Sonuçları (HTMT)

ÖLÇEKLER	1	2	3	4	5	6
Algılanan İklim						
Süpervizör İlişkisi	0,696					
Akran Grup Etkileşimi	0,626	0,639				
Algılanan Örgütsel Destek	0,547	0,694	0,496			
Örgütsel Adanmışlık	0,623	0,686	0,567	0,552		
Çalışanın Elde Tutulması	0,711	0,700	0,609	0,692	0,636	

Ayrım geçerliliğinin sağlanmasını yapmak amacıyla ikinci olarak Fornell Larcker kriteri hesaplanmıştır. Bunun için AVE değerlerinin her bir ölçek için karekökü alınmış ve ölçekler arası korelasyon yükleriyle kıyaslanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'te detaylı olarak gösterilmektedir. Yapılan analiz sonucunda tüm ölçeklere ait AVE karekökü değerleri ölçekler arası korelasyon yüklerinden yüksek (Fornell ve Larcker, 1981) sonuç vermiştir. Tüm bu değerlendirmeler neticesinde ölçeklerin ayrım geçerliliğine sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 5. Ayrım Geçerliliği Analizi Sonuçları (Fornell Larcker Kriteri)

ÖLÇEKLER	1	2	3	4	5	6
Algılanan İklim	0,896					
Süpervizör İlişkisi	0,604	0,878				
Akran Grup Etkileşimi	0,565	0,570	0,803			
Algılanan Örgütsel Destek	0,475	0,594	0,444	0,884		
Örgütsel Adanmışlık	0,533	0,579	0,496	0,474	0,836	
Çalışanın Elde Tutulması	0,630	0,612	0,553	0,608	0,536	0,907

Araştırmada kullanılan modelin uyum iyiliği değerleri incelenmiştir. Uyum iyiliğini belirlemek için standartlaştırılmış ortalama hataların karekökü (SRMR), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI), d_G ve d_ULS değerleri hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda SRMR değerlerinin 0,080'nin altında (Hu ve Bentler, 1999) ve NFI değerlerinin 0,080'nin üzerinde olduğu (Bollen, 1986) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca d_G (0,457) ve d_ULS (0,799) değerlerinin 0,05'ten yüksek olduğu (Dijkstra ve Henseler, 2015) tespit edilmiştir. Son olarak ki-kare değeri 1237,242 olarak hesaplanmıştır. Tüm bu değerlendirmeler neticesinde araştırma modelinin iyi bir uyuma sahip olduğu gözlemlenmiştir. Model uyum iyiliği sonuçları Tablo 6'da detaylı olarak gösterilmektedir.

Tablo 6. Model Uyum İyiliği Sonuçları

Kriterler	Sonuçlar
SRMR	0,054
d ULS	0,799
d G	0,457
Ki-kare	1237,242
NFI	0,831

5.2. Yapısal Model Değerlendirmesi

Araştırma modelinin yapısal açıdan değerlendirilmesi amacıyla InnerVIF, belirleme katsayısı (R^2) ve etki büyüklüğü (f^2) sonuçları incelenmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklerin InnerVIF değerlerinin 5.00'in altında (Becker vd., 2015) sonuç verdiği gözlemlenmiştir. Bu kapsamda ölçekler arasında çoklu bağlantı sorunu olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 7'de detaylı olarak gösterilmektedir. Yapısal model analizinde ikinci olarak bağımlı değişkenlerin bağımsız değişkenleri açıklama oranları hesaplanmıştır. Bunun için R^2 değerleri incelenmiştir. Buna göre örgütsel adanmışlık açıklama oranı 0,41 ve çalışanın elde tutulmasının açıklama oranı 0,56 olarak hesaplanmıştır. Tüm bu değerler genel olarak 0,50'ye yakın ve üzerinde olduğu için yüksek bir belirleme oranını (Henseler vd., 2009) temsil etmektedir.

Yapısal model analizinde üçüncü olarak etki büyüklüğü değerleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar 0,02 ve 0,15 aralığında olduğunda etki büyüklüğü küçük olarak hesaplanmaktadır. 0,15 ve 0,35 aralığında olduğunda orta düzey etkiyi vermektedir. Bu değerler 0,35'ten yüksek çıktığı zaman etki büyüklüğü yüksek olarak değerlendirilmektedir (Çavuşoğlu, 2021). Etki büyüklüğü sonuçları Tablo 7'de verilmiştir. Tablo sonuçlarına göre etki büyüklüklerinin genel olarak orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada ölçüm ve yapısal model analizi sonuçları tamamlandıktan sonra yapısal eşitlik modeli kullanılarak hipotezler test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 7'de detaylı olarak verilmektedir.

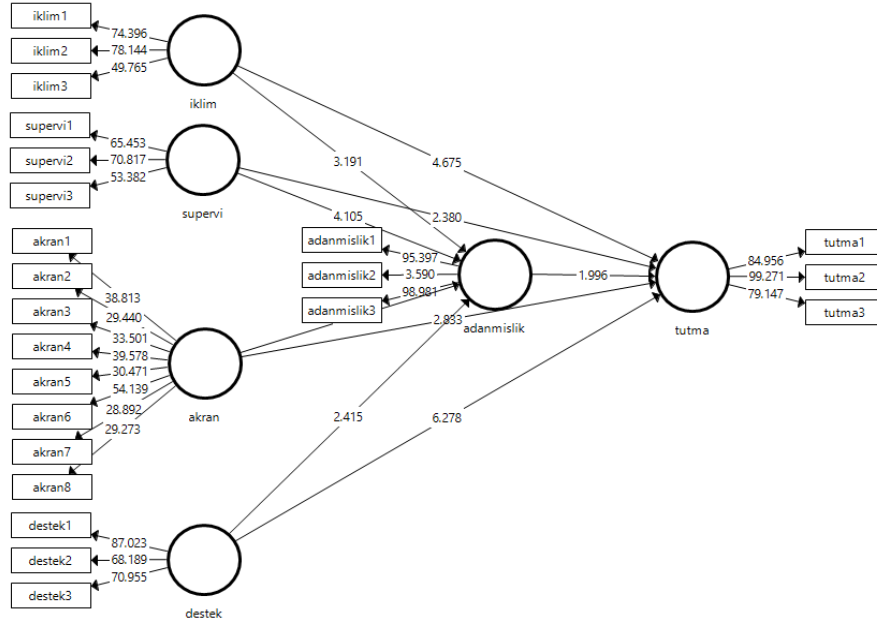
Tablo 7. Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Hipotezler	β	SS	T İstatistik	P Değeri	InnerVIF	f^2	Sonuçlar
H ₁ DÇO -> ÇET	0,640	0,048	13,319	0,000***	1,659	0,530	Desteklendi
H _{1a} Aİ -> ÇET	0,278	0,059	4,675	0,000***	1,884	0,094	Desteklendi
H _{1b} Sİ -> ÇET	0,133	0,056	2,380	0,017**	2,247	0,018	Desteklendi
H _{1c} AGE -> ÇET	0,142	0,050	2,833	0,005**	1,731	0,027	Desteklendi
H _{1d} AÖD -> ÇET	0,284	0,045	6,278	0,000***	1,650	0,112	Desteklendi
H ₂ DÇO -> ÖA	0,630	0,035	17,785	0,000***	1,000	0,659	Desteklendi
H _{2a} Aİ -> ÖA	0,209	0,066	3,191	0,001**	1,809	0,042	Desteklendi
H _{2b} Sİ -> ÖA	0,282	0,069	4,105	0,019**	2,110	0,065	Desteklendi
H _{2c} AGE -> ÖA	0,155	0,062	2,502	0,000***	1,690	0,025	Desteklendi
H _{2d} AÖD -> ÖA	0,137	0,057	2,415	0,016**	1,617	0,020	Desteklendi
H ₃ ÖA -> ÇET	0,107	0,054	1,996	0,046*	1,717	0,015	Desteklendi

$p < 0.001$ ***; $p < 0.01$ **; $p < 0.05$ *; SS: Standart sapma; DÇO: Destekleyici çalışma ortamı, ÇET: Çalışanın elde tutulması, Aİ: Algılanan iklim, Sİ: Süpervizör ilişkisi, AGE: Akran grup etkileşimi, AÖD: Algılanan örgütsel destek, ÖA: Örgütsel adanmışlık

Yapısal eşitlik modeli analizi sonuçlarına göre, destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır. Benzer şekilde destekleyici çalışma ortamı boyutlarının; algılanan iklimin, süpervizör ilişkisinin, akran grup etkileşiminin ve algılanan örgütsel desteğin çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla H₁, H_{1a}, H_{1b}, H_{1c} ve H_{1d} hipotezleri kabul edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçları doğrultusunda destekleyici çalışma ortamının örgütsel adanmışlık üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır. Benzer şekilde destekleyici çalışma ortamı boyutlarının; algılanan iklimin, süpervizör ilişkisinin, akran grup etkileşiminin ve algılanan örgütsel desteğin örgütsel adanmışlık

üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla H_2 , H_{2a} , H_{2b} , H_{2c} ve H_{2d} hipotezleri kabul edilmiştir. Son olarak çalışmada örgütsel adanmışlığın çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda H_3 hipotezi kabul edilmiştir. Araştırma sonuçlarına ait beta katsayıları, anlamlılık seviyeleri ve belirleme katsayıları Şekil 3’de sunulmaktadır.



Şekil 3. Yapısal Eşitlik Modeli Analizi Sonuçları

Araştırmanın amacı kapsamında örgütsel adanmışlığın, destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması üzerindeki etkisinde aracılık rolü incelenmiştir. Değerlendirmelere ilişkin detaylar Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8. Aracılık Etki Analizi Sonuçları

Hipotezler	β	SS	T istatistiği	P değeri	Sonuçlar
H₄ DÇO -> ÖA ->ÇET	0,083	0,036	2,345	0,019**	Desteklendi
$p < 0.001$ ***; $p < 0.01$ **; $p < 0.05$ *					

Aracılık analizi sonucunda destekleyici çalışma ortamı ile çalışanın elde tutulması arasında örgütsel adanmışlığın pozitif yönde aracılık ettiği saptanmıştır. Dolayısıyla H_4 hipotezi kabul edilmiştir. Aracılık etkisi incelendiğinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki doğrudan etkisi anlamlı olduğu için, aracılık etki türü kısmi aracılık olarak belirlenmiştir (Zhao vd., 2010).

6. Sonuç ve Öneriler

Gerçekleştirilen bu çalışmada destekleyici çalışma ortamı, örgütsel adanmışlık ve çalışanın elde tutulması arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Gaziantep’te faaliyet gösteren kamu ve özel banka çalışanlarından toplam 448 geçerli anket elde edilmiş ve analize tabi tutulmuştur. Araştırmada belirlenen

model önerisi doğrultusunda oluşturulan hipotezler test edilmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmada ilk olarak destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Elde edilen sonuç literatürle tutarlılığa sahiptir (Kundu ve Lata, 2017; Naz vd., 2020). Araştırmada ayrıca algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel desteğin çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda H_{1a} , H_{1b} , H_{1c} ve H_{1d} hipotezleri kabul edilmiştir. Elde edilen sonuçlar literatürle tutarlılık içermektedir. Chatzoudes ve Chatzoglou (2022) araştırmalarında, çalışanların elde tutulmalarının çalışma ortamı, süpervizör desteği gibi unsurlara ve insan kaynakları faaliyetlerine (kariyer fırsatları vs.) odaklanılarak dolaylı olarak etkilenebileceğini ifade etmişlerdir. Alias vd. (2019) ise süpervizör desteği ve iş tatmininin çalışanı elde tutma ile pozitif ve anlamlı ilişkiye sahip olduğu sonucuna vurgu yapmışlardır. Araştırmada elde edilen sonuçlar, destekleyici çalışma ortamının ve boyutlarının çalışanın elde tutulması üzerindeki önemli etkisini ortaya koymaktadır. Diğer ifadeyle elde edilen sonuçlar, işletmelerde algılanan iklimin, süpervizör ile geliştirilen ilişkilerin, meslektaşlar arasında gerçekleşen etkileşimlerin (örneğin işle ilgili sorunların diğer meslektaşlarla paylaşılabilmesi, gayri resmi etkileşimler, iş dışında iş arkadaşlarıyla sosyalleşmenin mümkün olması vs.) ve örgütsel desteğin çalışanlarca algılanmasının çalışanın elde tutulması üzerindeki anlamlı etkisini ortaya koymaktadır. Sonuçlara bağlı olarak işletmelere destekleyici çalışma ortamına daha fazla eğilim göstermeleri önerilmektedir. Bu kapsamda, işletmedeki çalışma ortamının iyileştirilmesi, çalışanlara değerli olduklarının hissettirilmesi ve düşüncelerine önem verilmesi, çalışanların hedef ve değerlerinin dikkate alınması, diğer meslektaşlarla işbirliğini geliştirecek ve sosyalleşmeye olanak sağlayacak bir çalışma ortamının yaratılması, iş rotasyonlarının rahatlatılması, iş yükünün adil olması gibi tutum ve uygulamaların çalışanların elde tutulmasını güçlendireceğine inanıldığından işletmelerin bu doğrultuda strateji ve politikalara sahip olmalarının önemli olduğu düşünülmektedir.

Hizmet sektörlerinin büyük bölümü emek ve teknoloji yoğun sektörler arasında yer almaktadır ve kuşkusuz insan faktörünün teknoloji-emek döngüsündeki rolüne odaklanmak oldukça önemlidir. Özellikle bankacılık gibi vasıflı çalışan ihtiyacının her geçen gün arttığı sektörlerde yöneticilerin çalışma ortamına ve çalışanlara daha fazla odaklanmaları büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda lider ve yöneticilerin çalışma ortamına ilişkin algılara eğilim göstermeleri yararlı olacaktır. Rasyonel bir çalışanın, çalışma ortamına ilişkin olumlu algılara sahip olması işletme ile uzun vadeli ilişkiler geliştirmesi açısından gereklidir. Bu doğrultuda lider ve yöneticilerin çalışma ortamına ilişkin maddi ve maddi olmayan her türlü durumun etkilerini göz ardı etmeleri oldukça sakıncalıdır. Lider ve yöneticilerin özellikle iş kanallarına yönelik iyileştirici önlemlere başvurmaları yararlı olacaktır. Teknolojinin baş döndürücü hızı karşısında her çalışanın kendisini geliştirecek olanaklara sahip olmaları, yeni iş uygulamalarının çalışanlara doğru yer ve zamanda aktarılması önemlidir. Bununla birlikte çalışma ortamının maddi olmayan tarafını oluşturan ilişki ve etkileşime ilişkin faktörlerin de titizlikle ele alınması insan kaynağından gerekli ve yeterli verim alınması açısından büyük role sahiptir. Bu noktada lider ve yöneticilerin kuşkusuz resmi ve gayri-resmi iş ilişkilerini birlikte yönetebilme becerisi gösterabilmeleri önemlidir. Formal yapı içerisinde çalışanların departmandaki çalışanlarla iş birliği ve etkileşimini artıracak iletişim kanallarının etkinleştirilmesi, iş sürecinde

karşılaşılabilecek olası sorunlar karşısında kolektif olarak hareket edebilecekleri bir ortam yaratılması, çalışanların karar süreçlerine dahil edilmeleri kuşkusuz yararlı olacaktır. Ayrıca her çalışanın kariyer planlarının dikkatle takip edilmesi ve mesleğinde ilerleme olanakları sağlayan bir insan kaynakları politikası geliştirilmesi yararlı olacaktır. Bankacılık gibi vasıflı çalışan oranının yüksek olduğu sektörlerde çalışanın kariyer hedeflerine uygun olmayan bir çalışma ortamında uzun vadeli ilişki geliştirilmesinin zor olacağı açıktır. Araştırmada destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması üzerindeki pozitif anlamlı etkisi bu önerilere ilişkin önemli bir destek sunmaktadır. Bununla birlikte iş temposunun yoğun olduğu bankacılık sektöründe çalışanların görev ve sorumluluklarının üzerinde bir iş yüküne maruz bırakılmaması, özlük haklarının adil ve eşit bir anlayışla gerçekleştirilmesi yine önemli diğer hususlar arasındadır. Çalışanlar sosyal birer varlık olduklarından, ayrıca çalışanlar/departmanlar arasında kurulan gayri-resmi ilişkilere önem verilmesi, sosyal ortamların daha fazla teşvik edilmesi lider ve yöneticilerin yararlanabilecekleri diğer öneriler olarak ele alınabilir.

Araştırmada ayrıca destekleyici çalışma ortamının ve algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel desteğin örgütsel adanmışlık üzerinde pozitif anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda belirlenen H₂, H_{2a}, H_{2b}, H_{2c} ve H_{2d} hipotezleri kabul edilmiştir. Elde edilen sonuçlar literatürle tutarlılık içermektedir. Juhdi vd. (2013), zorlu rekabet ortamlarında çalışanlarla geliştirilen ilişkilerin sürekliliği açısından örgütsel adanmışlığın işletmelerin yararlanabileceği önemli bir faktör olduğuna dikkat çekmişlerdir. Richman vd. (2008), araştırma sonuçları arasında, algılanan esnekliğin ve destekleyici iş-yaşam politikalarının daha fazla çalışan adanmışlığı ve çalışanın beklenenden daha uzun süre elde tutulmasıyla ilişkili olduğu sonucunu paylaşmışlardır. Bu araştırmalara ek olarak araştırmada elde edilen sonuçlar (Alias vd., 2014; Kundu ve Lata, 2017; Imran vd., 2020; Judeh, 2021) araştırma sonuçlarıyla da tutarlılık içermektedir. Araştırmada elde edilen sonuçlar, destekleyici çalışma ortamının ve algılanan iklim, süpervizör ilişkisi, akran grup etkileşimi ve algılanan örgütsel desteğin örgütsel adanmışlık açısından önemini ortaya koymaktadır. Rekabetin yoğun yaşandığı sektörlerde örgütüne kendisini adanmış çalışanların varlığı işletmeler için önemlidir. Araştırmada elde edilen sonuçlar, işletmelerin çalışma ortamına daha fazla eğilim göstermelerinin yararlı olacağına yönelik bir öneri yapılmasını olanaklı kılmaktadır. Bu kapsamda çalışanlarla iyi ilişkiler geliştirilmesi, çalışanların görüş ve önerilerine değer verilmesi, işletme içerisinde iletişim kanallarının güçlendirilmesi, departman çalışanları arasındaki ilişki ve etkileşimlerin artırılması ve sosyalleşmenin güçlendirilmesi adına etkinlikler düzenlenmesi gibi tutum ve uygulamaların örgütsel adanmışlığı güçlendireceğine inanıldığından işletmelerin bu doğrultuda strateji ve politikalara sahip olmalarının önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışanlar genel olarak, gün içerisindeki çalışma saatlerine bağlı olarak, vakitlerinin büyük bölümünü işyerinde çalışma arkadaşları ve yöneticileriyle birlikte geçirmektedirler. Yöneticiler ve meslektaşlarla geliştirilen ilişkilerin gücü çalışanın örgütüne adanmışlıkları açısından önemlidir. Gerek meslektaşlarıyla gerek yöneticilerle iyi ilişkiler geliştiremeyen bir çalışanın bulunduğu örgüt iklimine bağlı olarak adanmışlık sergilemesi oldukça zordur. Bu doğrultuda lider ve yöneticilerin ilişkilere, özellikle ilişkilerde önemli rol oynayan iletişime ve iletişimi engelleyen, iletişim sürecini sekteye uğratan unsurlara dikkat etmeleri önerilmektedir. Meslektaşlar ve yöneticilerle kurulan sağlıklı, dürüst ve doğru bir iletişimin zamanla adanmışlığa daha fazla katkı sağlayacağı açıktır. Çalışanların meslektaşlarına ve

yöneticilerine güven duymaları, onlarla samimi ilişkiler geliştirmeleri insan kaynaklarının etkin yönetimi açısından da lider ve yöneticilere önemli kazanımlar sağlayacaktır. Ayrıca bankacılık gibi risk ve iş temposunun yoğun olduğu sektörlerde adanmış çalışanlar aracılığıyla lider ve yöneticilerin, çalışanların inisiyatif alma, daha fazla çaba göstermelerine bağlı olarak, iş yüküne ilişkin olumsuz algıları etkin yönetebilmeleri olanaklı olabilir. Ayrıca her çalışan işletmesinin birer iç müşterisi gibi düşünüldüğünde bu duruma bağlı olarak çalışanlar, örgütünün ya da markasının adil bir savunucusu ya da eleştiricisi olarak değerlendirilebilir. Adanmış çalışanların sahip oldukları olumlu duygu işletmenin ya da markanın reklam ve tanıtımı için önemli bir kazanım sağlayabileceği gibi tam tersi bir durumun işletme ya da marka için olumsuz bir iletişim propagandası olabileceği unutulmamalıdır. Çalışanların çalışma ortamının her unsuruna bağlı olarak böylesi tutum ve davranışlar içerisinde olmaları muhtemeldir. Lider ve yöneticilerin bu duruma etki edebilecek çalışma ortamının her unsuruna daha fazla eğilim göstermeleri önerilmektedir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç örgütsel adanmışlığın çalışanın elde tutulması üzerinde pozitif anlamlı etkisi olduğuna ilişkindir. Bu kapsamda H₃ hipotezi kabul edilmiştir. Elde edilen bu sonuç yine literatürle tutarlılık içermektedir (Balakrishnan vd., 2013; Alias vd., 2014; Chib, 2019). Elde edilen bu sonuç, çalışanların elde tutulması için örgütsel adanmışlığın önemini ortaya koymaktadır. Shakeel ve But (2015), organizasyonların, değer yaratan çalışanları elde tutmak için gereken tüm çabayı göstermeleri gerektiğine dikkat çekmişlerdir. Bu noktada örgütü için ekstra çaba harcayan, kendisini örgütüne adanmış çalışanların örgütte kalmaları için işletmelerin gereken tüm çabayı göstermeleri önem taşımaktadır. Ayrıca, işletmelerin kuruluşlarını çalışanlar için bir gurur kaynağı haline getirecek insan kaynakları stratejileri geliştirmelerinin ve çalışanlarına ilham vermelerinin çalışanların elde tutulmalarını güçlendireceğine inanıldığından işletmelerin bu doğrultuda strateji ve politikalar geliştirmelerinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

İşletmelerin, örgütüne adanmış çalışanlara sahip olmalarının yanında, adanmışlığın sürekliliğine daha fazla eğilim göstermelerinin yararlı olacağı açıktır. Örgütüne adanmış bir çalışanın örgütle ilişkisini uzun vadede sürdürme niyetinde olması muhtemeldir. Özellikle vasıflı çalışan ihtiyacının olduğu sektörlerde işletmeler, çalışanlarına önemli yatırımlar yapmaktadırlar ve bu durum işletmeler adına önemli bir maliyete neden olmaktadır. İşletmeler, adanmışlığa ve çalışanların işletmeleri ile olan ilişkilerinin sürekliliğine odaklandıklarında bu maliyetleri orta ve uzun vadede işletme lehine daha kolay çevirebilirler. Ayrıca örgütüne adanmış çalışanların işletme içerisindeki varlığı diğer çalışanlar için de önemli bir referans oluşturabilir. Özellikle işletmeye yeni personel temininde adanmış çalışanların referans grupları etkileyebilme ihtimalleri unutulmamalıdır. Örgütünden gurur duyan bir çalışanın bu duygu ve düşüncelerini başkalarıyla paylaşma eğiliminde olacağı açıktır. Bu durum ayrıca işletmeler için rekabet avantajı da oluşturabilir. Özellikle rekabetin yoğun olduğu sektörlerde işletmeler, çalışanlarını diğer işletmelerin cezbedici tekliflerine, kariyer ve özlük haklarına karşı koruyan bir insan kaynağı stratejisine sahip olmalıdırlar ve örgütsel adanmışlığın bu stratejilerin geliştirilmesinde işletmelere avantaj sağlayacağına inanılmaktadır.

Araştırmada son olarak örgütsel adanmışlığın, destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması üzerindeki etkisinde kısmi aracılık etkisine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda H₄ hipotezi kabul edilmiştir. Elde edilen sonuç literatürle tutarlılık içermektedir (Juhdi vd., 2013; Islam ve Tariq, 2018; Nargotra ve

Sarangal, 2023). Elde edilen bu sonuç, örgütsel adanmışlığın, destekleyici çalışma ortamının çalışanın elde tutulması üzerindeki etkisini güçlendirdiği konusunda bir değerlendirme yapmayı olanaklı kılmakta ve işletmelere örgütsel adanmışlığa önem vermeleri önerilmektedir.

Araştırma kapsamında destekleyici çalışma ortamının çok boyutlu yapısının çalışanın elde tutulması ve örgütsel adanmışlık üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmada destekleyici çalışma ortamının çok boyutlu olarak ele alınmasının ve etkilerinin incelenmesinin öncül araştırma sonuçlarıyla karşılaştırma yapılması açısından literatüre katkı sağladığına inanılmaktadır. Elde edilen sonuçlara bağlı olarak ayrıca sektör yöneticilerinin faydalanabileceği öneriler de geliştirilmeye çalışılmıştır.

7. Sınırlılıklar ve Gelecek Araştırmalar için Öneriler

Birçok araştırmada olduğu gibi bu araştırma da birtakım sınırlılıklar içermektedir. Rekabetin yoğun yaşandığı sektörlerde çalışanın elde tutulması işletmeler için büyük öneme sahiptir. Bu araştırmada çalışanın elde tutulmasının belirleyicileri olarak destekleyici çalışma ortamı ve örgütsel adanmışlığın etkileri incelenmiştir. Gelecek araştırmalarda çalışanın elde tutulmasına yönelik değerlendirmelerin genişletilmesi önerilmektedir. Ayrıca hizmet sektörünün birçok alanında rekabet çok yoğun olduğundan gelecekteki araştırmaların farklı hizmet sektörlerinde yapılmasının hem literatür hem de uygulayıcılar için kapsamlı sonuçlar ortaya çıkaracağına inanılmaktadır.

Referanslar

- Al-Emadi, A. A. Q., Schwabenland, C. ve Wei, Q. (2015). The vital role of employee retention in human resource management: A literature review. *IUP Journal of Organizational Behavior*, 14(3), 7-32.
- Ali, F., Rasoolimanesh, S. M., Sarstedt, M., Ringle, C. M. ve Ryu, K. (2018). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) in hospitality research. *International journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(1), 514-538. doi:10.1108/IJCHM-10-2016-0568
- Alias, N. E., Noor, N.M. ve Hassan, R. (2014). Examining the mediating effect of employee engagement on the relationship between talent management practices and employee retention in the Information and Technology (IT) organizations in Malaysia. *Journal of Human Resources Management and Labor Studies*, 2(2), 227-242.
- Alias, N. E., Zailan, N. A., Jahya, A., Othman, R. ve Sahiq, A. N. M. (2019). The effect of supportive work environment on employee retention at Malaysia information, Communication, and Technology (ICT) Industry. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(8), 61-77.
- Attiq, S., Rasool, H. ve Iqbal, S. (2017). The impact of supportive work environment, trust, and self-efficacy on organizational learning and its effectiveness: A stimulus-organism response approach. *Business & Economic Review*, 9(2), 73-100.
- Attridge, M. (2009). Measuring and managing employee work engagement: A review of the research and business literature. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 24(4), 383-398.

- Bagozzi, R. P. ve Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 74-94. doi:10.1007/BF02723327
- Balakrishnan, C., Masthan, D. ve Chandra, V. (2013). Employee retention through employee engagement-A study at an Indian international airport. *International Journal of Business and Management Invention*, 2(8), 9-16.
- Becker, J. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M. ve Völckner, F. (2015). How collinearity affects mixture regression results. *Marketing Letters*, 26, 643-659. doi:10.1007/s11002-014-9299-9
- Bollen, K. A. (1986). Sample size and Bentler and Bonett's nonnormed fit index. *Psychometrika*, 51, 375-377. doi:10.1007/BF02294061
- Bono, J. E. ve Yoon, D. (2012). Positive supervisory relationships. In L. Eby & T. Allen (Eds.), *Personal relationships: The effect on employee attitudes, behavior and well-being* (pp. 43-66). New York, NY: Taylor & Francis.
- Chatzoudes, D. ve Chatzoglou, P. (2022). Factors affecting employee retention: Proposing an original conceptual framework. *International Journal of Economics and Business Administration*, 10(1), 49-76.
- Chib, S. (2019). Facilitating employee retention through employee engagement and organization commitment. *Journal of Information and Computational Science*, 9(9), 478-488.
- Clarke, M., Kenny, A. ve Loxley, A. (2015). Creating a supportive working environment for academics in high ereducation: Country report Ireland. M. Clarke, A. Kenny and A. Loxley, *Creating a Supportive Working Environment for Academics in Higher Education: Country Report Ireland*, Irish Federation of University Teachers and Teachers' Union of Ireland. ss. 138.
- Cloutier, O., Felusiak, L., Hill, C. ve Pemberton-Jones, E. J. (2015). The importance of developing strategies for employee retention. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*, 12(2), 119-129.
- Çavuşoğlu, S. (2021). Yeşil reklam ve yeşil marka farkındalığının yeşil müşteri tatmini üzerindeki etkisi: Yeşil satın alma davranışının aracılık rolü. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 1355-1374.
- Danish, R. Q., Ramzan, S. ve Ahmad, F. (2013). Effect of perceived organizational support and work environment on organizational commitment; mediating role of self-monitoring. *Advances in Economics and Business*, 1(4), 312-317.
- Das, B. L. ve Baruah, M. (2013). Employee retention: A review of literature. *Journal of Business and Management*, 14(2), 8-16.
- Dijkstra, T. K. ve Henseler, J. (2015). Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. *Computational Statistics & Data Analysis*, 81, 10-23. doi:10.1016/j.csda.2014.07.008
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S. ve Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507.
- Farndale, E., Beijer, S. E., Van Veldhoven, M. J. P. M., Kelliher, C. ve Hope-Hailey, V. (2014). Work and organisation engagement: Aligning research and practice. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 1(2), 157-176.
- Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. doi:10.1177/002224378101800104

- Ghosh, K. ve Sahney, S. (2011). Impact of organizational socio technical system on managerial retention: A general linear modeling approach. *Journal of Modelling in Management*, 6(1), 33-59.
- Greenberger, E., Goldberg, W. A., Hamill, S., O'Neil, R. ve Payne, C. K. (1989). Contributions of a supportive work environment to parents' well-being and orientation to work. *American Journal of Community Psychology*, 17(6), 755-783.
- Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M. ve Ringle, C.M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. doi:10.1108/EBR-11-2018-0203
- Harwell, K. (2013). Burnout and job engagement among business librarians. *Library Leadership & Management (Online)*, 27(1/2), p. 19.
- Henseler, J., Ringle, C. M. ve Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *New Challenges to International Marketing* (Advances in International Marketing), 20, 277-319. doi:10.1108/S1474-7979(2009)0000020014
- Holmes, T. M. (1970). Supportive personnel and supervisory relationships. *Physical Therapy and Rehabilitation Journal*, 50(8), 1165-1171.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Imran, M. Y., Elahi, N. S., Abid, G., Ashfaq, F. ve Ilyas, S. (2020). Impact of perceived organizational support on work engagement: Mediating mechanism of thriving and flourishing. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(3), 82, 1-18.
- Indriyani, R., Suprpto, W. ve Tjok, D. K. (2019). The impact of leadership competency and supportive work environment on employee work motivation of Pt Sinar Sosro Marketing Division Surabaya. *Journal of Economics & Business*, 3(1), 1-12.
- Islam, T. ve Tariq, J. (2018). Learning organizational environment and extra-role behaviors: The mediating role of employee engagement. *Journal of Management Development*, 37(3), 258-270.
- James, L. ve Mathew, L. (2012). Employee retention strategies: IT industry. *SCMS Journal of Indian Management*, 9(3), 79-87.
- Jayasinghe, W. G. N. M. ve Thavakumar, D. (2020). The effect of supportivework environment on employee commitment-mediating role of employee engagement in apparel industry in Sri Lanka. The Conference Proceedings of 11th International Conference on Business & Information ICBI, University of Kelaniya, Sri Lanka. ISSN 2465-6399 (pp. 396-402).
- Judeh, M. (2021). Effect of work environment on employee engagement: Mediating role of ethical decision-making. *Problems and Perspectives in Management*, 19(3), 221-229.
- Juhdi, N., Pa'wan, F. ve Hansaram, R. M. K. (2013). HR practices and turnover intention: The mediating roles of organizational commitment and organizational engagement in a selected region in Malaysia. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(15), 3002-3019.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.

- Kennedy, E. ve Daim, T. U. (2010). A strategy to assist management in workforce engagement and employee retention in the high tech engineering environment. *Evaluation and Program Planning*, 33(4), 468-476.
- Kazmi, S. A. Z. ve Naaranoja, M. (2015). Cultivating strategic thinking in organizational leaders by designing supportive work environment!. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 181, 43-52.
- Khalid, K. ve Nawab, S. (2018). Employee participation and employee retention in view of compensation. *Sage Open*, 8(4), 1-17.
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692-724.
- Kossivi, B., Xu, M. ve Kalgora, B. (2016). Study on determining factors of employee retention. *Open Journal of Social Sciences*, 4(5), 261-268.
- Kundu, S. C. ve Lata, K. (2017). Effects of supportive work environment on employee retention: Mediating role of organizational engagement. *International Journal of Organizational Analysis*, 25(4), 703-722.
- Lingard, H. ve Francis, V. (2006). Does a supportive work environment moderate the relationship between work-family conflict and burnout among construction professionals?. *Construction Management and Economics*, 24(2), 185-196.
- Mahon, E. G., Taylor, S. N. ve Boyatzis, R. E. (2014). Antecedents of organizational engagement: exploring vision, mood and perceived organizational support with emotional intelligence as a moderator. *Frontiers in Psychology*, 5, Article 1322, 1-11.
- Malinen, S. ve Harju, L. (2017). Volunteer engagement: Exploring the distinction between job and organizational engagement. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 28, 69-89.
- Nargotra, M. ve Sarangal, R. K. (2023). Perceived organizational support and intention to stay: The mediating effect of employee engagement. *FIIIB Business Review*, 12(3), 317-327.
- Naz, S., Li, C., Nisar, Q. A., Khan, M. A. S., Ahmad, N. ve Anwar, F. (2020). A study in the relationship between supportive work environment and employee retention: Role of organizational commitment and person–organization fit as mediators. *Sage Open*, 10(2), 1-20.
- Palmer, B. R. ve Gignac, G. (2012). The impact of emotionally intelligent leadership on talent retention, discretionary effort and employment brand. *Industrial and Commercial Training*, 44(1), 9-18.
- Rakhra, H. K. (2018). Study on factors influencing employee retention in companies. *International Journal of Public Sector Performance Management*, 4(1), 57-79.
- Richman, A. L., Civian, J. T., Shannon, L. L., Jeffrey Hill, E. ve Brennan, R. T. (2008). The relationship of perceived flexibility, supportive work–life policies, and use of formal flexible arrangements and occasional flexibility to employee engagement and expected retention. *Community, Work and Family*, 11(2), 183-197.
- Saks, A. M. (2006). Antecedents and consequences of employee engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 21(7), 600-619.
- Samuel, M. O. ve Chipunza, C. (2009). Employee retention and turnover: Using motivational variables as a panacea. *African Journal of Business Management*, 3(8), 410-415.

- Schaufeli, W.B. (2013). What is engagement? In C. Truss, K. Alfes, R. Delbridge, A. Shantz, & E. Soane (Eds.), *Employee Engagement in Theory and Practice*. London: Routledge.
- Shakeel, N. ve But, S. (2015). Factors influencing employee retention: An integrated perspective. *Journal of Resources Development and Management*, 6(1), 32-49.
- Shore, L. M. ve Tetrick, L. E. (1991). A construct validity study of the survey of perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 76(5), 637-643.
- Singh, D. (2019). A literature review on employee retention with focus on recent trends. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, 6(1), 425-431.
- Suliman, M. ve Aljezawi, M. (2018). Nurses' work environment: Indicators of satisfaction. *Journal of Nursing Management*, 26(5), 525-530.
- Taiwo, A. S. (2010). The influence of work environment on workers productivity: A case of selected oil and gas industry in Lagos, Nigeria. *African Journal of Business Management*, 4(3), 299-307.
- TBB (2024). <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/banka-bilgileri/subeler/65> Erişim Tarihi: 15.12.2024.
- Tsai, C. Y., Horng, J. S., Liu, C. H. ve Hu, D. C. (2015). Work environment and atmosphere: The role of organizational support in the creativity performance of tourism and hospitality organizations. *International Journal of Hospitality Management*, 46, 26-35.
- Wangombe, J. G., Wambui, T. W. ve Kamau, A. W. (2014). The perceived supervisor and organizational support on organizational climate. *Journal of Humanities and Social Science*, 19(3), 53-69.
- Yamamoto, H. (2011). The relationship between employee benefit management and employee retention. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(17), 3550-3564.
- Yusliza, M. Y., Noor Faezah, J., Ali, N. A., Mohamad Noor, N. M., Ramayah, T., Tanveer, M. I. ve Fawehinmi, O. (2021a). Effects of supportive work environment on employee retention: The mediating role of person-organisation fit. *Industrial and Commercial Training*, 53(3), 201-216.
- Yusliza, M. Y., Faezah, J. N., Muhammad, J. S. Z., Ramayah, T., Ali, N. ve Noor, N. M. M. (2021b). Analyzing the relationship between supportive work environment and employee retention. In *Proceedings of the 11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. Singapore, March 7-11, 2021.
- Zhao, X., Lynch Jr, J. G. ve Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197-206. doi:10.1086/651257



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

SEÇİLİ KÜRESEL RİSK İŞTAHI ENDEKSLERİ İLE FİNANSAL GÖSTERGELER ARASI VOLATİLİTE YAYILIM ETKİSİNİN TVP-VAR MODELİ İLE ANALİZİ

ANALYSIS OF VOLATILITY SPILLOVER EFFECT BETWEEN SELECTED GLOBAL RISK APPETITE INDICES AND FINANCIAL INDICATORS WITH TVP-VAR MODEL

Ezgi CENGİZ ⁽¹⁾, Arif SALDANLI ⁽²⁾

Öz: Yerel ve küresel finans piyasalarını etkileyen risk iştahı endeksleri, politika yapımcılar, portföy yöneticileri ve yatırımcılar tarafından yakından takip edilmektedir. Çünkü risk iştahı endekslerindeki değişimler finans piyasalarındaki birçok finansal göstergeleri etkilemektedir. Özellikle finans piyasalarının entegrasyonu ve piyasalar arasındaki risk-getiri etkileşiminin artmasına bağlı olarak volatilité yayılımının analiz edilmesi önem kazanmıştır. Bu çalışma, seçilmiş küresel risk ve korku endeksleri ile Türkiye'deki çeşitli finansal göstergeler arasındaki oynaklık yayılımlarını ve bağlantılılığı araştırmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, çalışmada VIX ve MOVE küresel risk iştahı endeksleri, USD/TL kuru, Ons altın fiyatı, BIST 100 Endeksi ve Türkiye'nin 10 yıllık devlet tahvil primlerine ilişkin 03.01.2012-29.12.2023 tarihleri arasındaki günlük kapanış verileri kullanılmıştır. Volatilité yayımları ve birbirine bağlantılılık ilişkileri Zamanla Değişen Parametrelî Vektör Otoregresif (TVP-VAR) modeli ile analiz edilmiştir. Analiz bulgularına göre; volatilitéyi yayan değişkenler sırasıyla USD/TL ve VIX; volatilité alıcısı değişkenler ise sırasıyla Ons altın fiyatı, Tahvil, MOVE ve BIST100 endeksidir. Ayrıca analiz bulguları, volatilité yayılımının artış ve azalış gösterdiği dönemler itibarıyla tüm dünyayı etkileyen küresel olayların öne çıktığını da ortaya koyması açısından önemli bir göstergedir. Elde edilen analiz sonuçlarının, portföy yöneticileri ve risken korunmak isteyen yatırımcıların alacakları kararlarda faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Volatilité Yayılımı, Küresel Risk İştahı Endeksi, TVP-VAR.

Abstract: Risk appetite indices which affect local and global financial markets, are intimately monitored by policymakers, portfolio managers and investors. This is because changes in risk appetite indices affect many financial indicators in finance markets. Notably, analyzing volatility spillovers has gained importance depending on the integration of finance markets and the increase in the risk-return interaction between markets. This study aims to investigate the volatility spillovers and interconnectedness between selected global risk and fear indices and various financial indicators in Turkey. In this context, the study uses daily closing data on VIX and MOVE global risk appetite indices, USD/TL exchange rate, ounce gold price, BIST 100 Index and Turkey's 10-year government bond premiums between 03.01.2012-29.12.2023. Volatility spillovers and interconnectedness relationships are analyzed using the Time-Varying Parameter Vector Autoregressive (TVP-VAR) model. According to the findings of the analysis, the volatility-spreading variables are USD/TL and VIX, while the volatility-receiving variables are Ounce gold price, Bonds, MOVE and BIST100 index, respectively. In addition, the findings of the

⁽¹⁾ İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı; ezgi.akdikmen@ogr.iu.edu.tr, ORCID: 0009-0003-2590-3812

⁽²⁾ İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İşletme Bölümü; saldanli@istanbul.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9990-9510

Geliş/Received: 03-01-2025; Kabul/Accepted: 24-03-2025

analysis are also an important indicator in terms of revealing that global events that affect the whole world stand out in terms of the periods when volatility spillovers increase and decrease. The results of the analysis are expected to be useful for portfolio managers and investors seeking to hedge risk.

Keywords: *Volatility Spread, Global Risk Appetite Index, TVP-VAR.*

JEL: C32, D53, F65

1. Giriş

Finansal piyasalar içerisinde yatırımcıların aldıkları yatırım kararları doğrultusunda risklerin dağıtılarak yüksek getiri elde etme amacı büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda geleneksel ve davranışsal finans teorileri, yatırımcıların yatırım kararlarını farklı göstergeler üzerinden değerlendirmektedir. Rasyonel yatırımcı perspektifinde tek bir finansal enstrüman yerine, çeşitli finansal enstrümanlar bir araya getirilerek portföyler oluşturulmaktadır. Harry Markowitz’ın 1952 yılında yayımlanan “Portföy Seçimi” makalesi ile hem yatırım kararlarında risk ve beklenen getiri kavramlarının önemi açıklanmış hem de portföydeki varlıkların belirli bir risk düzeyinde tutularak maksimum getirinin nasıl elde edilebileceği araştırılmıştır (Markowitz, 1952: 52). Portföy çeşitlendirilmesi ile risk yönetimi sağlansa da, öte yandan küresel piyasa yatırımcılarının finansal piyasa risklerini ölçebilecekleri araçlara duyulan ihtiyaç zaman içerisinde önem kazanmıştır. Rasyonel birey kavramı çerçevesinde oluşturulan teorilere alternatif olarak 2002’de Nobel Ekonomi ödülü alan Daniel Kahneman ve Amos Tversky tarafından geliştirilen “Beklenti Teorisi”, davranışsal finansın temeli olarak kabul edilmiştir (Aydın ve Ağan, 2016: 96). Davranışsal finans teorisinde, yatırımcılar duygusal, psikolojik ve bilişsel faktörlerden etkilenerek çeşitli yatırım kararları almaktadır (Akdeniz ve Turan, 2021: 1021). Finansal piyasalarda yaşanan yenilik ve gelişmeler, piyasadaki yatırımcıların en düşük risk ile en yüksek getiriyi elde edebilmeleri için optimum portföyü sağlayacak yeni yöntemlerin gelişimine katkıda bulunmaktadır. Yatırımcıların yatırım yapma istekliliği ve risk alma derecesi yatırım kararlarına etki eden iki temel unsurdur. Risk, yatırım kararlarında etkili en temel unsurlardan biri olmakla beraber, piyasadaki yatırımcıların riske karşı tutum ve toleransı farklılık göstermektedir. (Köycü, 2022: 2).

Finansal piyasalardaki yatırımcılar riske karşı; nötr-kayıtsız, riskli seven ya da diğer bir deyişle riskten kaçmayan yatırımcı ve riskten kaçan yatırımcı olmak üzere 3 farklı risk iştahı profiline sahip olabilmektedir. Riske karşı nötr-kayıtsız olan yatırımcılar yatırım kararlarında riskli bir parametre olarak kullanmayıp yalnızca yatırım yapılan aracın getirisi doğrultusunda hareket eden yatırımcı tipidir. Riskli seven yatırımcılar, yüksek risk iştahı ile hareket ederek daha fazla getiri elde etme amacına sahiptir. Riskten kaçan yatırımcı ise, daha fazla risk alabilmek için getiri beklentisinde de aynı düzeyde artışın olmasını isteyen yatırımcıdır. Örneğin 2 yatırım aracı karşısında beklenen getirileri aynı olanlar arasından riskli daha düşük olanı ya da riskleri aynı düzeyde olan araçlar arasından beklenen getirisi daha yüksek olanı tercih eden yatırımcıdır (Anbar ve Eker, 2009: 130-131). Finans piyasası koşulları içerisinde yatırımcıların riskli taşıma istekliliği/arzusu olarak nitelendirilen risk iştahı kavramı ise, piyasalardaki belirsizliğin azalıp beklenen getirinin arttığı durumlarla ilişkili bir şekilde değişiklik göstermektedir. Finans piyasalarındaki istikrarın bir parametresi olarak kabul edilen risk iştahı, ülkeler tarafından yapılan hesaplamalar içerisinde önemli bir yere sahiptir. Risk iştahı ile finansal piyasalardaki varlıkların alım-satımı ve fiyatlandırılması etkilenmektedir. Genel tanım ile risk iştahı endeksi, piyasa

yatırımcılarının risk alma tutumunu istatistiksel metotlar kullanılarak sayısal sonuçlarla ortaya koyan ölçümlerdir (Çifçi ve Reis, 2020: 392). Davranışsal finans bakış açısı çerçevesinde yatırımcı risk duyarlılığı ile ilişkili olan risk iştahı, yatırımcıların aldıkları yatırım kararlarının da şekillenmesinde etkili rol oynamaktadır. Bu açıdan konu ele alındığında, insan psikolojisi faktörlerinin finansal piyasalar üzerinde etkileri bulunsa da yerel ve küresel piyasalarda yatırımcılara ait risk ve korku iştahlarını ölçen endeksler de dikkat çekmektedir. Çalışmanın ilk bölümü olan giriş kısmında, geleneksel ve davranışsal finans teorileri kapsamında risk iştahı kavramına değinilerek küresel risk iştahı endekslerine duyulan önemin kaynakları açıklanmıştır. İkinci kısımda, çalışmanın teorik çerçevesini oluşturan küresel risk iştahı endeks türleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Üçüncü kısımda literatür araştırmasına yer verilmiş; araştırma yöntemine ilişkin teori ise dördüncü kısımda ele alınmıştır. Son olarak beşinci kısımda araştırmada kullanılan veri, değişkenler, analiz ve analizden elde edilen ampirik bulgular ortaya konularak, sonuçlara yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Yatırımcıların risk iştahı, küresel finansal piyasalar üzerindeki etkileri ve piyasa dinamikleri çalışmanın temel konularını oluşturmaktadır. Bu çalışma, küresel risk iştahı endeksleri ve Türkiye finansal piyasalarında sıklıkla ele alınan göstergeler arasındaki volatilité yayılımını inceleyerek bu ilişkiye dair derinlemesine bir analiz sunmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın teorik temelleri, literatürde yer alan önceki araştırmalarla ilişkilendirilerek detaylandırılmıştır.

2. Küresel Risk İştahı Endeksleri

Dünyada küreselleşme hareketlerinin en yoğun hissedildiği alanların başında finans gelmektedir. Finans odaklı küreselleşme kavramı, sermaye hareketlerinin sınır ötesine ulaştırılarak bireysel ve kurumsal yatırımcı fonlarının tüm dünyada kullanılmaya başlanması sonucu uluslararası sermaye akımlarının artması şeklinde açıklanabilir (Sarıtaş ve Nazhoğlu, 2019: 543). Uluslararası düzlemde ülkeler arası sermaye dolaşımının ivme kazanmasıyla, yatırım araçlarının yanı sıra finans piyasalarını etkileyen riskler de çeşitlenmiştir. Artan piyasalar arası entegrasyon ile, getiri ve volatilité yayılımı da lineer şekilde artış göstermiş ve özellikle 90'lı yıllardan itibaren finans piyasalarındaki volatilité yayılımı konusu dikkat çekmeye başlamıştır (Kula ve Baykut, 2017: 28). Finansal piyasa entegrasyonunun olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır. Örneğin bir piyasada yayılan iyi ya da kötü haberlere bağlı olarak diğer piyasalardaki finansal getiriler de etkilenebilmektedir. Literatürde Volatilité Yayılımı Etkisi olarak nitelendirilen bu durumla ilintili olarak volatilitenin yaratacağı etki ve sonuçların takip edilmesi önemlilik arz etmektedir (Wang, 2007: 799). Bu bağlamda yatırımcıların finansal piyasalar içerisindeki riskleri takip edebilecekleri ölçümlere yönelik bir ihtiyaç doğmuştur. Piyasalarda farklı ölçüm metotlarına dayalı küresel risk iştahı endeksleri bulunmaktadır. 1993 yılında Chicago Board Options Exchange (CBOE) tarafından çıkarılan ve S&P 500 hisse senedi endeksi üzerinden hesaplamalarının yapıldığı Volatility Index (VIX) adıyla ortaya konulan ilk küresel risk iştahı endeksidir. VIX, vadesi en fazla 2 ay olma ve vade bitimine en fazla 1 hafta kalma koşulunu sağlayan S&P hisse senedi endeks opsiyonlarının fiyatlarından yola çıkarak hesaplanan volatilité beklentisini ölçmektedir (Akdağ ve İskenderoğlu, 2019: 266). VIX hesaplamalarında endeks içerisindeki hisse senedi alım ve satım opsiyon fiyatları arasında oluşan farklar belirleyici olmaktadır. Çünkü söz konusu fark ile VIX endeksinin değeri arasında korelasyon ilişkisi bulunmaktadır. Örneğin farkın az olduğu senaryoda, VIX endeksi düşerken; farkın yüksek olduğu senaryoda VIX endeksi de yükselmektedir. Bu açıdan VIX, piyasadaki volatilité hakkında bilgi

sağlayıcı bir araç niteliğindedir. Global Financial Stress Index (GFSI) küresel finansal stres endeksi ise, Bank of America Merrill Lynch tarafından 1992 yılında piyasaya tanıtılmış olup; beş varlık grubunda (kredi, hisse senedi, faiz oranları, forex ve emtia piyasaları) ve çeşitli coğrafyalarda üç tür finansal piyasa stresini (risk, riskten korunma talebi ve yatırımcı risk iştahı) kapsayan 23 stres ölçüsünü bir araya getirmektedir. Küresel finans endeksi bu yönü ile piyasa katılımcıları açısından da yatırım ve risk yönetim kararlarında önemli bir araç konumundadır (Bouri, Gupta, Lau, Roubaud ve Wang, 2018: 3). 1993 yılından itibaren yayımlanan VIX endeksi haricinde bir diğer önemli volatilité endeksi de 1998 yılında Merrill Lynch tarafından ortaya konulan MOVE (Merrill Lynch Treasury Option Volatility Expectations Index) endeksidir. Bu endeks, VIX endeksinde baz alınan hisse senedi volatilitesi yerine tahvil fiyatlarının volatilitésinin ölçülmesine dayanmaktadır. Endeks, ABD tahvillerinin 30 günlük volatilitésine yönelik tahminleri içermektedir. MOVE endeksindeki artış, yatırımcıların ABD hazine tahvillerine olan güveninin azalıp yani diğer bir deyişle volatilitédeki artışı yansıtırken; endekste ki azalış ise yatırımcıların ABD hazine tahvillerine olan güvenin arttığını ve volatilitenin azaldığına işaret etmektedir. 2008 yılında, VIX endeksindeki değeri ile eş değeri bir biçimde MOVE endeksi de rekor seviyeye ulaşmıştır. Lehman Brothers'ın iflas başvurusu sonrası yükseliş geçiren MOVE endeksi, 10 Ekim 2008'de tarihinde 264,6 puanla rekor seviyeye ulaşmıştır (Erdoğan ve Baykut, 2016: 59). Credit Suisse İsviçre bankasının 1998 yılından itibaren yayımlamaya başladığı küresel yatırım iştahını ölçen bir endeks olan Credit Suisse First Boston Risk-Appetite Index (CSFB), hesaplamalarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ait 64 hisse senedi ve tahvil piyasası verilerini baz almaktadır. CSFB, söz konusu varlıkları risk düzeylerine göre riskli varlıklar ve güvenli varlıklar olmak üzere iki gruba ayırmaktadır. Bu iki grup da kendi içerisinde iki alt gruba ayrılmaktadır. Riskli varlıklar gelişmiş ve gelişmekte olan hisse senetleri; güvenli varlıklar ise gelişmiş sabit getirili ve gelişen piyasa tahvilleri şeklinde sınıflandırılmaktadır. Riskli varlık grubu için getirilerin yüksek, güvenli varlık grubu için getirilerin düşük olduğu dönemlerde risk iştahının yüksek olduğunu ileri sürülmektedir. Bunun tersi durumda ise yani diğer bir deyişle düşük risk iştahı, güvenli varlık grubunun riskli varlık grubundan daha iyi performans gösterdiği durumlarda geçerlidir. Her bir varlık için, nakit üzerinden 6 aylık fazla getiri ve buna karşılık gelen 12 aylık oynaklık hesaplanıp yıllık veri haline dönüştürülerek aşırı getiriyi bağımlı değişken, oynaklığı ise bağımsız değişken olarak gösteren bir grafik yardımı ile değerlendirilmektedir. Risk iştahı ise her iki değişken arasındaki basit doğrusal regresyondan bulunan eğim katsayısı ile yorumlanmaktadır (Kuritzén, 2019: 50). Bir diğer endeks olan Liquidity Credit and Volatility Index (LCVI) ise, 2002'den bugüne JP Morgan tarafından yayımlanan ve piyasalardaki riski ve volatilitéyi ölçen önemli bir endekstir. Endeks kredi, likidite ve volatilité riskini hesaplamak için döviz, tahvil, swap primleri gibi çeşitli piyasa göstergelerinden yararlanmaktadır. LCVI endeksi likidite, kredi ve volatilité riski olmak üzere bu üç riskin alt bileşenlerinin eşit ağırlıklı ortalamasından elde edilmektedir. Likidite riski değişkeni belli bir vadede en yeni çıkartılan hazine bonusu getiri eğrisi ile 10 yıllık ABD swap spreadleri arasındaki farklara dayanmaktadır. Kredi riski değişkeni, ABD Hazine bonusu ile ilişkili ABD kurumsal yüksek getiriye sahip B2 dereceli spreadlerine ve J.P. Morgan'ın gelişmekte olan piyasalardaki kredi riski ölçümü olan J.P. Morgan Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+)'a dayanmaktadır. Son olarak volatilité endeks değişkeni ölçümleri ise, 6 ana para biriminin zımni volatilitesi, Chicago Opsiyon Borsası'ndaki alım ve satım opsiyonlarını kullanan hisse senetlerinin zımni volatilitésine ve J.P. Morgan'ın, döviz piyasalarındaki 15 para birimi arasındaki korelasyon ölçümlerini parametre olarak

alan Global Risk Appetite Index (GRAI)'e dayanmaktadır. Söz konusu endekslerden herhangi birindeki artış, artan risk eğilimini; endeksteeki düşüş ise daha düşük bir risk eğilimini göstermektedir (Dungey, Fry, González-Hermosillo ve Martin, 2003: 15-16). Investor Sentiment Index (ISI) davranışsal finans içerisinde öne çıkan kavramlardan birisi olan yatırımcı duyarlılığı ya da diğer bir deyişle yatırımcıların spekülasyon eğilimi, yapılan yatırım sonucu ileriki vadede elde edilecek nakit akımları ve risklerle ilintili elde edilen verilerle doğrulanamayan inançlar şeklinde tanımlanmaktadır. Spekülasyon eğilimi olarak nitelendirilmesinin sebebi ise, piyasa dilinde spekülasyonist hisseler olarak tanımlanan mikro ölçekli şirket hisseleri ve teknoloji şirketleri hisselerinde yatırımcı duyarlılığı ile anormal getiri elde edilmesinden kaynaklanmaktadır (Kabakcı ve Akkaya, 2020: 2). Yatırımcı duyarlılığının ölçüm yöntemleri üç grup altında sınıflandırılmaktadır. İlk grup yatırımcı duyarlılığı endeksi, piyasa duyarlılığını dolaylı yol ile ölçen anket yöntemlerine dayanmaktadır. Bu grup Michigan Consumer Sentiment Index (MCSI) olarak da isimlendirilen ve yatırımcı duyarlılığını finansal veriler yerine anket ile ölçmeye dayalı dolaylı bir yöntemdir. Diğer iki grup ise finansal verileri kullanarak yatırımcı duyarlılığını doğrudan ölçen yöntemleri içermektedir. İkinci grup alım-satım dengesizliği, Barron'un Güven Endeksi ve Hisse Senedi Piyasası Duyarlılık Endeksidir. Üçüncü grup ölçüm yöntemleri ise, Baker ve Wurgler tarafından sunulan birleşik endekse atıf yapılabilen birleştirilmiş yöntemlerle ilgilidir. Literatürde ilk kez Wu ve diğerleri hafta içi günlerinin ve hisse senedi getirilerinin etkisini yatırımcıların duyarlılığıyla ilişkilendiren çalışma yapmışlardır. Yapılan çalışmada piyasa değeri düşük olan hisse senetleri, hafta içi etkisinin daha güçlü olduğu dönemde yatırımcı duyarlılığından daha fazla etkilendiği bulgusu elde edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada duygu ile getiri arasında yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuştur (Fayyazı ve Maharlouei, 2015: 2-3). Jones ve Bandopadhyaya, Persaud tarafından önerilen ve sermaye piyasası duyarlılığı verilerini kullanarak belirli bir zaman aralığında doğal riskin kabulünü gösteren model ile "Hisse Senedi Piyasası Duyarlılık Endeksi (EMSI) isimli endeksi sunmuşlardır. EMSI'nin hisse senedi getiri endeksi ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu ve piyasadaki fiyat değişikliklerinin yatırımcıların duyarlılığı ile ilgili olduğu bulgusunu elde etmişlerdir. EMSI, Massachusetts Bloomberg Endeksi'nde (MBI) listelenen firmalar için borsa fiyat verileri kullanılarak oluşturulmuştur. Yapılan çalışmada EMSI'deki değişikliklerin bir bütün olarak Massachusetts ekonomisinin durumuna ilişkin haberlerin yanı sıra Massachusetts'teki önemli firmalara ilişkin haberlerle de yakından ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Arbitraj alanında ise, Shleifer ve Vishny teorik olarak istikrarsız ve değişken menkul kıymetlerin gürültü (söylenti) ticaretinde daha büyük fiyatlandırma hatasıyla karşı karşıya kalacağını ve daha yüksek ortalama getiri elde edeceğini açıklamışlardır (Fayyazı ve Maharlouei, 2015: 2-3). Bu bağlamda yatırımcıların risk iştahı, küresel finansal piyasalar üzerindeki etkileri ve piyasa dinamikleri çalışmanın temel konularını oluşturmaktadır. Çalışmanın teorik temelleri, literatürde yer alan önceki araştırmalarla ilişkilendirilerek detaylandırılmıştır.

3. Literatür Araştırması

Literatürde piyasalar ve finansal göstergeler arası volatilité yayılımını inceleyen çalışmalar büyük ilgi görmekle beraber, özellikle hisse senedi piyasaları, küresel volatilité endeksleri, emtia fiyatları, döviz kurları ve faiz oranları arasındaki ilişkiler öne çıkmıştır. Çoğunlukla borsa endeksleri ile VIX arasındaki volatilité yayılımı ele alındığı, MOVE endeksi ile ilgili ise az sayıda akademik çalışmaya rastlanmıştır. Volatilité yayılım ilişkisinde genellikle nedensellik, eş bütünleşme modellerinin

kullanıldığı ve TVP-VAR modeli çalışmaların sınırlı kaldığı görülmüştür. Bu bağlamda incelenen yöntem ve örneklerle ilintili akademik çalışmalar, konuya göre iki başlık halinde kronolojik olarak sunulmuştur. İlk grup çalışmalar VIX endeksinin finans piyasalarındaki etkilerine yönelik iken; ikinci grup çalışmalar ise volatilité yayılımının piyasa ve finansal göstergelere olan etkisine göre tasnif edilmiştir.

VIX endeksinin finans piyasalarındaki etkilerine yönelik olarak Copeland ve Copeland (1999), çalışmalarında VIX endeksindeki günlük değışikliklerin portföyleri nasıl etkilediğini incelemek için Mayıs 1981-Eylül 1997 dönemi aylık portföy getirilerini çeşitli istatistiki yöntemlerle analiz etmişlerdir. Portföyler getirilerine göre büyük ve küçük sermayeli hisse senetleri iki sınıfa ayrılmıştır. VIX'te artış olan günlerde, büyük sermayeli hisse senedi portföyleri, küçük sermayeli hisse senedi portföylerinden daha iyi performans gösterdiği belirlenmiştir.

Whaley (2000), çalışmasında S&P100 endeks getirileri ve VIX endeks değeri arasındaki ilişkiyi 1986-1999 yıllarındaki haftalık verileri regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda S&P100 getirileri ve VIX değışimleri arasındaki ilişkinin asimetrik olduğu gözlemlenmiştir.

Giot (2005), çalışmasında S&P 100 ve Nasdaq 100 hisse senedi endekslerinin günlük getirileri ile zımnî volatilité endeksleri arasındaki ilişkiyi 3 farklı dönem aralığı halinde ve en küçük kareler metodu ile incelemiştir. Sonuçlar her iki endeks için de, örtülü oynaklık endekslerinde gerçekleşen değışiklikler ile hisse senedi endeksleri arasındaki ilişkinin negatif ve güçlü olduğu; S&P 100 endeksine yönelik ilişkinin asimetrik olduğunu göstermiştir.

Korkmaz ve Çevik (2009), çalışmalarında VIX'in, 15 gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisini Ocak 2004-Mart 2009 günlük verilerini GJR-GARCH modeliyle incelemiştir. Sonuçlar volatilité endeksindeki kırılımı dikkate alan ve almayan şeklinde iki yönlüdür. Yapısal kırılma etkisi olmadan Peru hariç tüm ülkelerin endekslerinde kaldıraç etkisinin olduğu ve piyasadaki olumsuz haberlerin volatilitéyi yukarı yönlü etkilediği; yapısal kırılma etkisi olan modelde ise yine Peru dışındaki ülkelerde kaldıraç etkisi olduğu ve VIX'in tüm küme ülkeleri doğrudan etkilediği gözlemlenmiştir.

Sarwar (2012), çalışmasında VIX'in, BRIC ve Amerika borsa getirileri ile olan ilişkisini incelemek için 1993-2007 dönemlerini 3 farklı periyot halinde gruplandırarak ilk olarak çapraz korelasyon, sonrasında da çok değışkenli regresyon ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda tüm yıl aralığı için VIX'teki günlük değışiklikler ile ABD borsa getirileri arasında güçlü ve negatif eşzamanlı bir ilişki olduğu görülürken benzer şekilde; 1993-2007 yılları arasında Çin, Brezilya için ve 1993-1997 yılları arasında Hindistan için de VIX ve borsa getirileri arasında güçlü ve negatif eşzamanlı bir ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir. VIX ile Rusya borsa getirileri arasında herhangi bir ilişki saptanamamıştır.

Kanas (2013), çalışmasında S&P500 endeks getirisi ve VIX endeksi arasındaki risk-getiri ilişkisini belirleyebilmek için Ocak 1990-Aralık 2006 dönemi günlük ve haftalık gözlemler şeklinde GARCH-M modeli ile analiz etmiştir. Modele VIX iki farklı şekilde eklenerek hangisinin daha iyi tahmin etme yeteneğine sahip olduğu belirlenmiştir. Koşullu varyans denkleminde VIX karelerinin eklenmesi ile oynaklık,

diğer koşullu varyans modellerine kıyasla daha yüksek tahminleme yaptığı sonucu elde edilmiştir.

Kaya (2015), çalışmasında BIST 100 endeksi ile VIX endeksi arasındaki nedenselliği belirlemek için Ocak 2009-Ocak 2013 dönemine ait günlük verileri kullanarak iki farklı analiz gerçekleştirmiştir. İlk olarak eş-bütünleşme testi sonuçlarına göre, her iki değişken arasında eş-bütünleşme olduğu; ikinci olarak da hata düzeltme modeli ile BIST 100'ün VIX endeksinden etkilendiği tespit edilmiştir.

Öner, İçellioğlu ve Öner (2018), çalışmalarında VIX ile gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasası endeksleri arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkinin incelenmesi için Ekim 2006-Mayıs 2017 dönemine ait işgünü verilerini kullanarak Engel-Granger Eş-bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi uygulamışlardır. Analiz bulgularında, Arjantin hariç diğer tüm ülke hisse senedi piyasası endeksleri ile VIX arasında, en az bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Öner (2019), çalışmasında VIX endeksinin, gelişmekte olan ülkelerdeki 10 yıllık tahvil fiyatları üzerindeki etkisini Granger nedensellik testi aracılığı ile analiz etmiştir. Çalışmada Haziran 2010-Mayıs 2017 aralığındaki işgünü verileri kullanılarak VIX ile seçili ülke kümesine ait tahvil fiyatları arasındaki tek ve çift yönlü nedensellik ilişkileri elde edilmiştir. Bu doğrultuda korku endeksi ile Meksika ve Rusya arasında tek; Endonezya ve Güney Afrika arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu elde edilmiştir.

Shu ve Chang (2019), çalışmalarında seçili 3 volatilité endeksi ile Amerika ve Amerika dışı 10 borsa endeks getirileri arasındaki ilişkileri Ocak 2004-Haziran 2014 dönemi için genelleştirilmiş VAR modeliyle analiz etmişlerdir. Sonuçlara göre, volatilité endeksi değişikliklerinin hisse senedi getirilerini açıklamada önemli bir indikatör olduğu ve Amerika ve Amerika dışı borsalarda seçili volatilité endeksleri içerisinde en yaygın etkiye VIX'in sahip olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Volatilité yayılımının piyasa ve finansal göstergelere olan etkisini ele alan Diebold ve Yılmaz (2012), çalışmalarında Ocak 1999-Ocak 2010 dönemi ABD hisse senedi, tahvil, döviz ve emtia piyasalarındaki günlük oynaklıkları incelemeyi amaçlamışlardır. Özellikle S&P 500 endeksi, 10 yıllık Hazine tahvili getirisi, New York Ticaret Kurulu ABD doları endeksi vadeli işlemleri ve Dow-Jones/UBS emtia endeksi odağında literatüre kazandırmış oldukları yayılma endeksi ile analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda ilgili dönem boyunca belirlenen dört piyasada da önemli oynaklık dalgalanmalarına rağmen, 2007'de başlayan küresel mali krize kadar çapraz piyasa oynaklığı taşmalarının sınırlı olduğu; kriz yoğunlaştıkça, oynaklık yayılımının diğer piyasaları da etkilediği ortaya konmuştur.

Silvennoinen ve Thorp (2013), çalışmalarında hisse senedi, tahvil, faiz oranları, döviz kuru, VIX volatilité endeksi ve emtia vadeli endeks getirileri arasındaki ilişkiyi DSTCC-GARCH modeli ile incelemişlerdir. Kısa dönem içerisinde VIX'teki ve faizlerdeki artışların, birçok emtianın vadeli işlem getirilerindeki oynaklığını da artırdığı sonucunu elde etmişlerdir.

Cronin (2014), çalışmasında S&P 500 endeksi, DJ-UBS emtia endeksi, Döviz kuru endeksi, M1 ve M2 arasındaki volatilité yayılımını incelemek amacı ile Diebold ve Yılmaz (2012) tarafından geliştirilen ekonometrik yöntemi kullanmıştır. Analiz

sonucunda değişkenler arası yayılımın zamana göre farklılık gösterdiği ve özellikle finansal stresin artışa geçtiği anlara volatilité yayılımının da arttığı ortaya konmuştur.

Bajo-Rubio, Berke ve McMillan (2017), çalışmalarında Ocak 1999-Mart 2015 dönemini ele alarak BIST 100 endeksi, DAX endeksi, S&P 500 endeksi, USD/TRY ve EURO/TRY kuru verilerine yönelik Diebold ve Yilmaz (2012) tarafından geliştirilen modeli ile volatilité yayılım etkisini belirlemişlerdir. Analiz sonucunda değişkenler arası yayılımın zamana yayılımında farklılaştığı ve özellikle finansal stres artığında volatilité yayılımının da arttığı gözlemlenmiştir.

Badshah (2018), çalışmasında VIX'in gelişmiş piyasa endeksi ve gelişen piyasa endeksi arasındaki piyasalar arası oynaklık bağlantılarını ve yayılma etkilerini incelemek için Mart 2011-Ekim 2015 dönemlerine ait günlük verileri kullanarak çeşitli ekonometrik yöntemlerle analiz etmiştir. Korku endeksine gelen beklenmedik bir şokun, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalara eş zamanlı olarak yayıldığı ve volatilité şoklarını sırasıyla %57,07 ve %63,77 oranında açıklayabildiği bulgusu elde edilmiştir.

Wang (2019), çalışmasında VIX ile borsa oynaklığı arasındaki bağlantıyı incelemek için G20 ülkeleri içerisinde seçili 13 ülkenin borsa endeksine ait Ocak 2000-Temmuz 2018 günlük verileri kullanarak regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışmada verilerin frekans değerleri üzerinden VIX değişkeni küçük ve büyük VIX olarak iki farklı şekilde analiz edilmiştir. R-kareler karşılaştırıldığında, büyük VIX'in küçük VIX'e göre uluslararası hisse senedi piyasalarındaki oynaklığı açıklamada daha iyi bir değişken olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Cheuathonghua, Padungsaksawasdi, Boonchoo ve Tongurai (2019), çalışmalarında 42 uluslararası hisse senedi piyasasında VIX endeksinin yayılım etkisini incelemek için Ocak 1998-Aralık 2014 yılları günlük verileri çok değişkenli otoregresif modeller ile analiz etmişlerdir. VIX'teki küçük bir değişikliğin finansal piyasalarda oluşan balon, panik ve çöktüşleri etkilediği, VIX'in asimetric etkisi olduğu ve VIX yayılımlarının gelişmiş piyasalarda getiriler üzerinde, gelişmekte olan piyasalarda ise oynaklık üzerinde daha güçlü bir etki gösterdiği elde edilmiştir. VIX yayılımlarının özellikle Avrupa'daki getiriler ve Latin Amerika'daki dalgalanmalar üzerinde daha belirgin olduğu tespit edilmiştir.

Topaloğlu (2019), çalışmasında VIX ve OECD ülke borsaları arasındaki volatilité yayılımını incelemek için 2015-Eylül 2018 dönemi günlük verilerini CCC-MGARCH modeli ile analiz etmiştir. İzlanda endeksi dışında, VIX endeksinden diğer tüm ülke borsalarına negatif yönlü şok ve volatilité yayılımı olduğu elde edilmiştir. İlgili dönemde piyasadaki şokların Amerika, Avusturya, İtalya ve Yunanistan endekslerinde, diğer ülke borsalarına kıyasla daha büyük olduğu ve geçmişteki şokların Avusturya endeksi hariç diğer tüm ülke borsalarında uzun hafıza özelliği olduğu belirlenmiştir.

Adekoya ve Oliyide (2021), çalışmalarında Pandeminin piyasalar üzerindeki bağlantılılık etkisini incelemek amacı ile Ocak 2020-Temmuz 2020 tarihleri arasındaki günlük verileri baz alarak TVP-VAR modeli ile USD dolar, altın, ham petrol, S&P 500 endeksi ve Bitcoin piyasalarının, ilgili dönemde pay piyasasındaki volatilitéye olan etkisini analiz etmişlerdir. Finansal varlıklar arası volatilitéde altın

ve dolar şoklarının net alıcı; diğerlerinin ise net verici konumda olduğu piyasalarda güçlü oynaklık olduğu yönünde bulgular elde etmişlerdir.

Akyıldırım, Güneş ve Çelik (2022), çalışmalarında Pandemi bakış açısı ile Türkiye'deki seçili finansal varlıklar arasındaki dinamik bağlantılılık ilişkilerinin belirlenmesi için, 2008-2021 aralığı günlük veriler TVP-VAR ile analiz edilmiştir. Kullanılan finansal göstergeler ise; para, tahvil, döviz, hisse senedi, emtia ve kredi riskidir. İlgili dönemdeki türbülanslarda finansal varlıklar arasındaki dinamik bağlantılılık ilişkisinin arttığı; döviz piyasası ile kredi riskinin net şok yayıcı; para, tahvil ve emtia piyasaları göstergelerinin ise net şok alıcı olduğu belirlenmiştir. Hisse senedi piyasasının hem şok alıcısı hem de şok yayıcısı olarak zamanla değişebildiği ve ortalama değer noktasında nötr olduğu gözlemlenmiştir.

Chatziantoniou, Floros ve Gabauer (2022) çalışmalarında, G7 ülkelerinin 2007-2021 dönemi ham petrol ve borsa piyasaları arasındaki oynaklığı analiz etmeyi amaçlamışlardır. Analizde Amerika S&P500, Kanada S&P/TSX, İngiltere FTSE100, Almanya DAX30, Fransa CAC40, İtalya FTSE MIB ve Japonya Nikkei225 değişkenleri kullanılarak, TVP-VAR sonuçları Diebold ve Yılmaz (2012) yaklaşımı ile karşılaştırılmıştır. 2014'de ham petrol piyasasının oynaklık şoklarının önemli bir net yayıcısı olduğu, 2018'in başından 2019 ortasına kadar borsa piyasalarının oynaklığının yüksek olduğu dönemde ise ham petrol piyasasının net alıcı konumda olduğu tespit edilmiştir. Uluslararası ticaretteki gelişmeler ve Pandemi krizi sonrası, son yıllarda Kanada borsasının oynaklığın kalıcı bir net aktarıcısı olduğu gözlemlenmiştir.

Elsayed, Gozgor ve Lau (2022) çalışmalarında, Bitcoin, ham petrol, altın, hisse senetleri, tahviller, ABD Doları ve başlıca küresel belirsizlik ölçütlerinden Ekonomik Politika Belirsizliği-EPU, Twitter tabanlı Ekonomik Belirsizlik-TEU ve VIX arasındaki getiri ve volatilité yayılımının tespiti amacıyla Nisan 2013-Haziran 2020 verilerini kullanarak TVP-VAR modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda Bitcoin ile diğer değişkenler arasında düşük bir bağlantılılık gözlemlenmiştir. Pandemi dışında Bitcoin'in volatilité alıcısı; Pandemide ise volatilité yayıcısı olduğu belirlenmiştir. Nedensellik-varyans testlerinin sonuçları ile de Bitcoin'den diğer tüm değişkenlere tek yönlü oynaklık yayılımı olduğu doğrulanmıştır.

Sağlam ve Karğın (2023), çalışmalarında VIX' in, BIST100 endeksindeki oynaklık yayılım etkisi incelemek için Eylül 2009-Eylül 2022 dönemine ait günlük verileri kullanarak EGARCH modeli ile analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda VIX endeksi şoklarının, BIST100 getirisinde oynaklık yayılım etkisi yarattığı bulgusu elde edilmiştir.

Höl (2023) çalışmasında, Pandemide Türkiye'deki küresel ve yerel finansal varlıklar arasındaki dinamik bağlantılılık ilişkisini incelemek amacı ile Mart 2020-Şubat 2022 dönemine ait verileri ele alarak TVP-VAR yöntemi ile analiz etmiştir. Analiz çıktılarında Bitcoin ve ons altın fiyatının volatilité yayıcısı; sırasıyla BIST 100 endeksi, dolar kuru ve ham petrol fiyatının ise volatilité alıcısı olduğu tespit edilmiştir.

Kutlu ve Türkoğlu (2023), çalışmalarında kırılğan beşli olarak nitelendirilen ülke grubu ile VIX endeksi arasında asimetric getiri ve volatilité yayılımı incelemek için 2014-2021 tarihlerindeki haftalık verileri DCC GARCH yöntemi ile test etmişlerdir. Analiz sonucunda VIX ile Endonezya endeksi hariç, diğer endeksler arası kısa-uzun dönemli etkileşimin olduğu ve VIX'deki değişimden en çok Endonezya endeksinin etkilendiği belirlenmiştir. BIST 100'ün hem geçmiş volatilité hem de VIX'den gelen

volatilite etkileşimi açısından diğer ülkelere kıyasla en az etkilenen ülke endeksi olduğu tespit edilmiştir.

Erdoğan (2023), çalışmasında 2018-2023 dönemindeki bir aylık mevduat faiz oranı, BİST100 endeksi getirisi, iki yıl vadeli tahvil faiz oranı, USD/TRY kuru, altın ons fiyatı ve CDS primlerinin günlük verileri üzerinden finansal varlıklar arasındaki dinamik bağlantılılığı TVP-VAR modeli ile analiz etmiştir. Sonuçlara göre, pandemi sonrası seçili finansal değişkenler arasındaki etkileşimin çok yüksek olduğu, sonraki yıllarda ise azaldığı gözlemlenmiştir. BİST100 endeksi, ons altın ve CDS priminin net şok yayıcı; mevduat faiz oranı, USD/TRY kuru ve tahvil değişkenlerinin ise net şok alıcı oldukları belirlenmiştir.

4. Çalışmanın Metodolojisi

Finans piyasalarında önemli yere sahip olan volatilite yayılımı, piyasa araştırmacıları ve portföy yöneticileri tarafından sıklıkla takip edilip, yatırım kararlarında göz önünde bulundurulmuş bir kavramdır. Ayrıca, zamanla değişim gösteren oynaklık ve oynaklığın ülkeler/piyasalar arası aktarımına yönelik literatürde çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmada dinamik bağlantılılık ilişkilerinin belirlenmesi amacıyla kullanılan Zamanla Değişen Parametrelili Vektör Otoregresif (TVP-VAR) yöntemi, ilk olarak (Diebold ve Yilmaz, 2009) tarafından literatüre kazandırılıp sonrasında (Diebold ve Yilmaz, 2012) ve (Antonakakis, Cunado, Filis, Gabauer ve de Gracia, 2020) tarafından geliştirilen vektör otoregresyon tabanlı bir metodolojidir. TVP-VAR yöntemi, volatilite yayılımını ve volatilitenin zaman içindeki değişimini analiz etmeye imkân tanımaktadır. Bu sayede, piyasalar arasındaki etkileşimleri dinamik bir şekilde inceleyerek, değişen piyasa koşullarına göre finansal stres trendleri daha doğru bir şekilde tespit edilebilmektedir. Model, varyans ayrıştırması ve VAR metodolojileri temelli olmakla beraber, analize konu incelenen değişkenlerdeki hareketlerin ne kadarının iç ve dış şoklardan kaynaklandığını da ayrıştırabilme özelliğine ile değişkenler arasındaki karşılıklı bağlılığın derecesi belirlenebilmektedir (Roy ve Sinha Roy, 2017: 372). Modelde yer alan unutma faktörleri ya da diğer bir deyişle bozunum katsayısına dayalı olan Kalman filtresi (Koop ve Korobilis, 2014) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Kalman filtresi tahmini pencere boyutu ayarlamasına bağlı olmaksızın varyansların değişimi sağlanmaktadır. Modelin diğer bir güçlü yönü ise gözlem değerlerinin kaybını önlenmektedir. Bu sayede, küçük veri setleri ve sınırlı zaman serilerindeki dinamik bağlantılılık ilişkisinin ölçülebilmektedir (Antonakakis, Cunado, Filis, Gabauer ve de Gracia, 2020: 3). TVP-VAR modeli aşağıda yer alan denklemler yardımı ile gösterilmektedir (Antonakakis, Cunado, Filis, Gabauer ve de Gracia, 2020):

$$y_t = A_t z_{t-1} + \epsilon_t, \quad \epsilon_t | \Omega_{t-1} \sim N(0, \Sigma_t) \quad (1)$$

$$vec(A_t) = vec(A_{t-1}) + \xi_t, \quad \xi_t | \Omega_{t-1} \sim N(0, \Xi_t) \quad (2)$$

Denklem 1 ve Denklem 2’de yer alan formüllerde y_t , z_{t-1} , ξ_t ve ϵ_t vektörleri temsil etmektedir. Ω_{t-1} ise $t - 1$ ’e kadar olan tüm bilgileri ifade etmektedir. A_t , $m \times mp$ boyutlu matrisi sembolize etmekle beraber; zamanla değişen varyans-kovaryans matrisleri ise Σ_t ($m \times m$); Ξ_t ($m^2p \times m^2p$) şeklinde gösterilmiştir. Son olarak $vec(A_t)$ ise, A_t ’nin vektörleştirilmiş halini temsil etmektedir. Modeldeki Kalman filtresi, zaman ölçütüne bağlı olarak öngörüsü yapılan parametre katsayılarının değişimini göstermekle beraber, ilgili dönem aralığında büyük ölçüde değişime uğramadığı kabulü ile (Koop ve Korobilis, 2014) çalışmalarında ileri sürüldüğü gibi ve nicel kararlılığın sağlanabilmesini teminen bozunum katsayısı olarak ifade edilen

k değeri 0,99'a eşit alınmıştır. Ek olarak, bozunma katsayılarının zaman içerisinde değişimine izin veren prosedürler olsa da, (Koop ve Korobilis, 2013) çalışmalarında zamanla değişen bozunma faktörlerinin modeldeki tahmin performansına yansıyan değerler şüpheli olduğunu ve Kalman filtre algoritmasının hesaplama yükünü artırdığını ortaya koymuşlardır. Buna karşılık, çok değişkenli Kalman filtresi aşağıdaki gibi formüle edilebilmektedir:

$$vec(A_t)|z_{1:t-1} \sim N(vec(A_{t|t-1}), \Sigma_{t|t-1}^A) \quad (3)$$

$$A_{t|t-1} = A_{t-1|t-1} \quad (4)$$

$$\epsilon_t = y_t - A_{t|t-1} z_{t-1} \quad (5)$$

$$\Sigma_t = K_2 \Sigma_{t-1|t-1} + (1-K_2) \epsilon_t' \epsilon_t \quad (6)$$

$$\Xi_t = (1-K_1^{-1}) \Sigma_{t-1|t-1}^A \quad (7)$$

$$\Sigma_{t|t-1}^A = \Sigma_{t-1|t-1}^A + \Xi_t \quad (8)$$

$$\Sigma_{t|t-1} = z_{t-1} \Sigma_{t-1}^A z_{t-1}' + \Sigma_t \quad (9)$$

Yukarıda yer alan çok değişkenli kalman filtresindeki A_t , Σ_t^A ve Σ_t parametrelerinin t anında verilen bilgiler doğrultusunda güncellenmiş hali aşağıdaki gibidir:

$$vec(A_t)|z_{1:t} \sim N(vec(A_{t|t}), \Sigma_{t|t}^A) \quad (10)$$

$$K_t = \Sigma_{t|t-1}^A z_{t-1}' \Sigma_{t|t-1}^{-1} \quad (11)$$

$$A_{t|t} = A_{t|t-1} + K_t (y_t - A_{t|t-1} z_{t-1}) \quad (12)$$

$$\Sigma_{t|t}^A = (I - K_t) \Sigma_{t|t-1}^A \quad (13)$$

$$\epsilon_{t|t} = y_t - A_{t|t} z_{t-1} \quad (14)$$

$$\Sigma_{t|t} = K_2 \Sigma_{t-1|t-1} + (1-K_2) \epsilon_{t|t}' \epsilon_{t|t} \quad (15)$$

Belirli bir durumda A_t parametrelerinin ne ölçüde değiştirileceğini formül içerisinde gösteren K_t , Kalman kazanımını temsil etmektedir. Modelin uygulama aşamasının bir sonraki adımında Genelleştirilmiş Etki Tepki Fonksiyonları (GIRF) ve Genelleştirilmiş Tahmin Hatası Varyans Ayırıştırması (GFEVD) hesaplamaları yapılmaktadır. (Diebold ve Yılmaz, 2014)'ın genelleştirilmiş bağlantılılık sürecini tahmin etmek amacı ile, (Pesaran ve Shin, 1998) yazarları tarafından geliştirilmiş olan GIRF ve GFEVD hesaplamalarına dayalı zaman içerisinde değişen katsayılar ve varyans-kovaryans matrisleri kullanılmaktadır. Söz konusu bu iki hesaplamanın yapılabilmesi için, TVP-VAR modeli Vektör Hareketli Ortalama (VMA) şekline dönüştürülmüştür.

$$\tilde{\Phi}_{i,j,t}(H) = \frac{\Sigma_{t=1}^{H-1} \psi_{i,j,t}^2}{\Sigma_{j=1}^m \Sigma_{t=1}^{H-1} \psi_{i,j,t}^2} \quad (16)$$

Yukarıda yer alan formüldeki $\psi_{i,j,t}^2(H)$, i değişkenindeki bir şok sonrası modelde yer alan j değişkenlerinin tepkilerini gösteren genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonlarını temsil etmektedir. $\tilde{\Phi}_{i,j,t}(H)$ ise, j değişkeninden i değişkenine çift taraflı bağlantılılığı ve j 'deki şokun i 'nin H adım sonra tahmin hatasındaki varyans değişimine olan etkisi temsil etmektedir. Bu hesaplamaların tamamlanmasının akabinde modeldeki değişkenler, şok alma-yayma özelliklerine göre ayrıştırılmaktadır. GFEVD

hesaplamalarına göre, modelin bütünündeki bağlantılılığı ölçmek için Toplam Bağlantılılık Endeksi (Total Connectedness Index-TCI) oluşturulmaktadır.

Toplam Bağlantılılık Endeksi (TCI):

$$C_t(H) = \frac{\sum_{i,j=1,i \neq j}^m \tilde{\phi}_{i,j,t}(H)}{\sum_{i,j=1}^m \tilde{\phi}_{i,j,t}(H)} \times 100 \quad (17)$$

Toplam bağlantılılık endeksinin; Diğerlerine Toplam Yönlü Bağlantılılık (*total directional connectedness TO all others*), Diğerlerinden Toplam Yönlü Bağlantılılık (*total directional connectedness FROM all others*) ve Net Toplam Yönlü Bağlantılılık (*net total directional connectedness*) olmak üzere temel 3 bileşeni vardır.

Diğerlerine toplam yönlü bağlantılılık, i değişkenindeki şokun diğer tüm j değişkenlerine aktarımını göstermekte olup, hesaplamasına aşağıdaki denklemde yer verilmiştir;

$$C_{i \rightarrow j,t}(H) = \frac{\sum_{j=1,i \neq j}^m \tilde{\phi}_{ji,t}(H)}{\sum_{j=1}^m \tilde{\phi}_{ji,t}(H)} \times 100 \quad (18)$$

Diğerlerinden Toplam Yönlü Bağlantılılık, i 'nin diğer tüm j değişkenlerinden aldığı veya diğer değişkenlerden i 'ye olan bağlantılılığı göstermekte olup, hesaplamasına aşağıdaki denklemde yer verilmiştir;

$$C_{i \leftarrow j,t}(H) = \frac{\sum_{j=1,i \neq j}^m \tilde{\phi}_{ij,t}(H)}{\sum_{i=1}^m \tilde{\phi}_{ij,t}(H)} \times 100 \quad (19)$$

Son olarak, Net Toplam Yönlü Bağlantılılık ise, analizdeki ağda yer alan i değişkenin etkisini göstermekte olup, hesaplamasına aşağıdaki denklemde yer verilmiştir;

$$C_{i,t} = C_{i \rightarrow j,t}(H) - C_{i \leftarrow j,t}(H) \quad (20)$$

$C_i > 0$ ise, i değişkeni net volatilité yayıcısı iken; $C_i < 0$ ise, değişken net volatilité alıcısı konumundadır. İki değişken arasındaki çift yönlü ilişkinin belirlenebilmesi amacı ile Net Çift Yönlü Bağlantılılık (Net pairwise directionanl connectedness-NPDC) hesaplaması yapılmakta olup, aşağıdaki denklemde yer verilmiştir;

$$NPDC_{ij}(H) = [\tilde{\phi}_{ji}(H) - \tilde{\phi}_{ij}(H)] \times 100 \quad (21)$$

$NPDC_{ij}(H) > 0$ ise, i 'nin j değişkenini etkilediği; $NPDC_{ij}(H) < 0$ ise, j 'nin i değişkenini etkilediği sonucuna varılmaktadır.

5. Analiz ve Bulgular

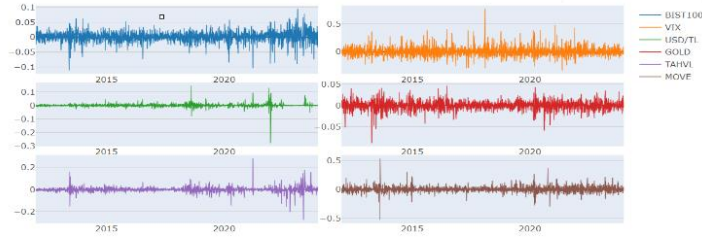
Yapılan çalışmada, seçili VIX ve MOVE küresel risk iştahı endeksleri, Türkiye'deki çeşitli finansal göstergelerden olan USD/TL kuru, Ons altın fiyatı, BIST 100 Endeksi ve Türkiye'nin 10 yıllık devlet tahvil primleri arasındaki volatilité yayılımı ve bağlantılılık ilişkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda seçili 6 finansal göstergeye ilişkin 03.01.2012-29.12.2023 tarihleri arasındaki günlük kapanış verileri Investing.com ve Bloomberg Terminal veri tabanlarından temin edilmiştir. Analiz döneminin geniş tutulmasının sebebi söz konusu volatilité yayılım ilişkilerinin uzun dönem içerisindeki değişiminin kapsamlı bir şekilde tespit edilebilmesidir. İlgili tarih aralığına ilişkin veriler oluşturulurken ortak günler belirlenmiş ve toplam 2816 günlük eşit veri sayısı uyumluluğu ile analiz çalışması tamamlanmıştır. Dinamik volatilité bağlantılılığının belirlenmesi amacıyla günlük veriler üzerinden logaritmik getiri

serileri hesaplanarak elde edilen volatilité serilerine yönelik dinamik bağıntılılık ilişkisi, TVP-VAR yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın örneklemini oluşturulan bağımsız değişkenler Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan Bağımsız Değişkenler

Değişkenler	Açıklama
→ VIX	Volatilité endeksi
→ MOVE	Volatilité endeksi
→ USD / TL	Döviz kuru
→ GOLD	Ons altın fiyatı
→ BIST100	BIST 100 endeksi
→ TAHVL	10 Yıllık Türkiye devlet tahvil faiz oranı

Tablo 1’de yer alan değişkenlerin günlük verileri üzerinden logaritmik getiriler elde edilmesi ile bulunan volatilité serileri Şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 1. Değişkenlere İlişkin Volatilité Serileri

Şekil 1’de seçili 6 değişkenin 03.01.2012-29.12.2023 tarihleri arasındaki volatilité serilerine yer verilmiştir. Değişkenlere ilişkin volatilité serileri incelendiğinde serilerin belirli bir trendi içerdiği ve dinamik yapıda olduğu görülmekle beraber, özellikle BIST100 endeksi, VIX ve GOLD değişkenlerindeki volatilitelerin, diğer üç değişkene kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir. Çalışmanın analiz kısmını oluşturan TVP-VAR yöntemi uygulanmadan önce, veri setine yönelik tanımlayıcı istatistikler ortaya konmuştur. Bunlara ilişkin sonuçlara ise Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	BIST100	VIX	USD/TL	GOLD	TAHVL	MOVE
Ortalama	0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Çarpıklık	-0.608*** (0.000)	1.124*** (0.000)	-3.009*** (0.000)	-0.565*** (0.000)	0.078* (0.092)	0.436*** (0.000)
Basıklık	5.065*** (0.000)	6.674*** (0.000)	135.946*** (0.000)	5.491*** (0.000)	31.537*** (0.000)	15.058*** (0.000)
JB	3181.825*** (0.000)	5817.966*** (0.000)	2171945.968*** (0.000)	3686.648*** (0.000)	116656.921*** (0.000)	26684.600*** (0.000)
ERS	-5.795*** (0.000)	-17.694*** (0.000)	-24.743*** (0.000)	-14.805*** (0.000)	-14.747*** (0.000)	-17.023*** (0.000)
Q (10)	9.044 (0.108)	30.168*** (0.000)	58.002*** (0.000)	4.326 (0.612)	62.773*** (0.000)	34.603*** (0.000)
Q2 (10)	236.376*** (0.000)	198.030*** (0.000)	95.314*** (0.000)	105.229*** (0.000)	137.412*** (0.000)	418.320*** (0.000)

Not: ***, ** ve * ifadeleri. Sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 2’de, analizde kullanılan bağımsız değişkenlere ilişkin temel istatistik hesaplamalarından elde edilen değerlere yönelik çıktılar yer almaktadır. Bu sonuçlar doğrultusunda JB test istatistiği, tüm değişkenler için %1 anlamlılık düzeyinde normal

dağılım olmadığını ve ERS birim kök testi sonuçları, verilerin durağan olduğunu göstermektedir. Q (10) ve Q2 (10) test istatistik değerleri ise veriler için otokorelasyonun varlığını göstermektedir. Çalışmada kullanılan 6 değişken volatilité serilerine yönelik TVP-VAR ortalama dinamik bağılantılılık ilişkisi değerlerine Tablo 3'te yer verilmiştir.

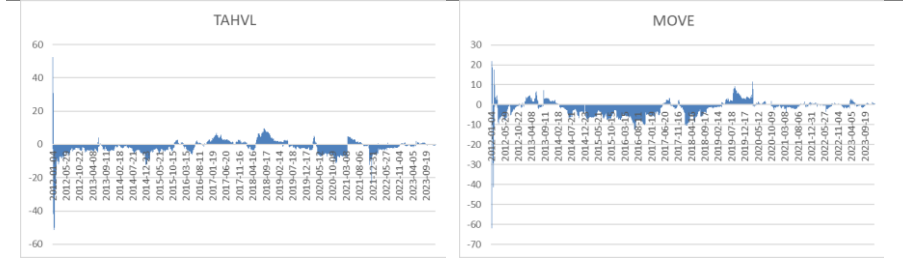
Tablo 3. Değişkenler Arasındaki Ortalama Dinamik Bağılantılılık Tablosu

	BIST100	VIX	USD/TL	GOLD	TAHVL	MOVE	DİĞERLERİNE
BIST100	67.55	4.46	10.40	1.07	13.87	2.65	32.45
VIX	4.53	78.24	4.36	2.31	1.74	8.81	21.76
USD/TL	9.27	3.71	71.09	2.47	11.66	1.80	28.91
GOLD	1.30	2.80	3.89	88.30	1.60	2.11	11.70
TAHVL	13.77	1.73	13.46	1.72	67.60	1.72	32.40
MOVE	2.62	10.00	2.14	2.03	1.87	81.33	18.67
DİĞERLERİNE	31.49	22.70	34.25	9.61	30.74	17.10	145.89
NET	-0.95	0.94	5.34	-2.10	-1.66	-1.57	29.18 / 24.31

Tablo 3, değişken serilerine ilişkin volatilitelerin ne kadarlık kısmının kendinden ve ne kadarlık kısmının diğer serilerden kaynaklandığı ile seriler arası etkileri yansıtmaktadır. Analizdeki değişkenlere ilişkin volatilité şoklarının sırasıyla 67.55, 78.24, 71.09, 88.30, 67.60 ve 81.33 birimlik kısmı serilerin kendi volatilitelerinden kaynaklandığını göstermektedir. Volatilité bağlamında değişkenlerin birbirlerini etkileme düzeyleri de yine tabloda yer almakta olup; Diğerlerine başlığı altında elde edilen sonuçlar volatilité yaymayı, Diğerlerinden kısmı ise volatilité almayı temsil etmektedir. BIST100 endeksinde ortaya çıkan volatilitéyi en fazla açıklayan değişkenler sırasıyla %13.87 ile TAHVL, %10.40 ile USD/TL'dir. VIX'te ortaya çıkan volatilité üzerinde en büyük etkisi olan değişken %8.81 ile MOVE değişkenidir. USD/TL değişkeninde ortaya çıkan volatilité üzerinde en büyük etkiye sahip değişkenler ise sırasıyla %11.66 ile TAHVL ve %9.27 ile BIST100'dür. TAHVL değişkeninde ortaya çıkan volatilité üzerinde en büyük etkiye sahip değişkenler ise sırasıyla %13.77 ile BIST100 ve %13.46 ile USD/TL'dir. Küresel tahvil piyasalarını temsil eden MOVE değişkeninde ortaya çıkan volatilité üzerinde en büyük etkiye sahip değişken %10.00 ile VIX'tir. Net kısmı ise diğerlerine ile diğerlerinden olan sonuçların farkını yansıtarak şok alıcısı ve şok yayıcısı değişkenleri göstermektedir. Tabloda 3'te net volatilité yayıcısı değişkenler pozitif; net volatilité alıcısı değişkenler ise negatif Net değer ile gösterilmektedir. Buradan hareketle elde edilen sonuçlara göre diğer değişkenlere en fazla net volatilité yayan değişkenler sırasıyla %5.34 ile USD/TL ve %0.94 ile VIX'tir. Net volatilité yayılımı alan değişkenlerin ise sırasıyla (-%2.10) GOLD, (-%1.66) TAHVL, (-%1.57) MOVE ve (-%0.95) ile BIST100 endeksidir. Son olarak, değişkenler arasındaki ilişkiyi ifade eden toplam bağılantılılık indeksi 24.31 olarak hesaplanmıştır. Analizin sonraki aşamasında, dinamik toplam bağılantılılık değerleri hesaplanarak elde edilen sonuçlar Grafik 1 yardımı ile gösterilmiştir.

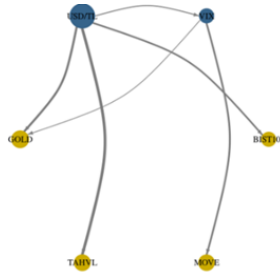


The figure displays four time series plots showing the evolution of the volatility of the USD/TL exchange rate from 2012 to 2023. The plots are for BIS100, VIX, USD/TL, and GOLD. Each plot shows a blue area representing the volatility over time, with a y-axis ranging from -70 to 20 for BIS100, -20 to 120 for VIX, -60 to 60 for USD/TL, and -30 to 70 for GOLD. The x-axis for all plots shows dates from 2012-01-04 to 2023-09-19.



Grafik 2. Yönel Bağlantılılık Grafikleri

Grafik 2'deki yönel bağlantılılığa göre mavi renkli alanın yatay eksenin üzerinde olması incelenen dönemde ilgili değişkenin volatilité yayıcısı; yatay eksenin altında olması ise volatilité alıcı olduğunu göstermektedir. Her bir değişken için grafikler ayrı ayrı incelendiğinde volatilité yayılımında dönem içerisinde değişiklikler olduğu gözlemlenmektedir. Grafik sonuçlarına göre BIST100, GOLD, TAHVL ve MOVE endekslerinin volatiliteden etkileme gücünün, diğer 2 bağımsız değişkene kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Şekil 2'de değişkenler arası volatilité yayılımını gösteren şok alıcı ve yayıcılarına ait ağ analizine yer verilmiştir.



Şekil 2. Volatilité Yayılımına İlişkin Ağ Analizi

Şekil 2'de volatilité yayıcısı değişkenler mavi renk, volatilité alıcısı değişkenler ise sarı renk ile temsil edilmektedir. Daire şekillerinin farklı büyüklüklerde olması yayılan ve alınan volatilitenin büyüklüğünü göstermektedir. Ek olarak, değişkenler arası volatilité yayılımını simgeleyen okların bağlantılılığı yayılımın akış yönünü; incelik/kalınlığı ise volatilité yayılımının gücünü ifade etmektedir. Şekil 2'de görüldüğü üzere en büyük volatilité yayıcısı USD/TL iken; VIX ise ikinci sırada yer alan volatilité yayıcısıdır. GOLD, TAHVL, MOVE ve BIST100 ise volatilité alıcısıdır. Diğer bir ifade ile, USD/TL ve VIX; GOLD, TAHVL, MOVE ve BIST100 üzerinde volatilité yayılım etkisine sahiptir. Tablo 3'te yer alan ortalama dinamik bağlantılılık sonuçları içerisinde net kısmındaki değerler, etki derecesinin büyüklüğünü göstermesi ve Şekil 2 ağ analizindeki çıktıları eşlenik olması önemlidir.

6. Sonuç

Dünyada yaşanan globalleşme hareketleri sonucu birbiri ile entegre hale gelen finansal piyasalarda yaşanan oynaklık ile bir başka finansal piyasa da etkilendiği için tüm piyasa katılımcıları küresel alanda oluşan volatilité yayılımlarını sıklıkla takip etmektedir. Bir başka ifade ile, küresel piyasalarda yer alan finansal varlıkların

birbirleriyle olan ilişkileri, birbirlerine olan volatilité yayılımı ve bu volatilité yayılımının yönüne bağılı olarak oluşın etkileme dereceleri, piyasada yer alan aktörler açısından önemlidir. Özellikle de uluslararası düzlemde yaşanan ekonomik ve sosyal kriz dönemleri sonrası daha fazla incelenmeye başlanmıştır. Dolayısıyla finansal değişkenler arasındaki volatilité yayılım ve bağılantılılık yapısının tespiti, yaşanabilecek her türlü ekonomik kriz konusunda öngörülebilien bir sinyal mekanizması oluşmasına da öncülük etmektedir. Yapılan çalışmada ele alınan küresel risk iştahi endekslerinden olan VIX ve MOVE, özellikle gelişen ülkelerdeki finansal piyasaların risk ve belirsizlik ölçüsü olarak kabul görmesi yönü ile kritik birer indikatördür. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından hazırlanmakta olan Ekonomik Görünüm Genel Değerlendirme ve Enflasyon Raporlarında 2015 yılından beri VIX ve MOVE endekslerine ilişkin piyasa değerlendirmelerine de yer verilmesi bu yönü ile önem taşımaktadır. Ülkemizde de VIX ve MOVE endekslerinin dikkat çekmeye başladığı ve sermaye piyasası yatırımcılarının da bu endekslerle ilgili değişimleri ve diğer yatırım araçlarıyla olan ilişkileri takip etmeleri gerektiği düşünülmektedir. Literatürdeki çalışmalarda ağırlıklı olarak VIX ve diğer finansal değişkenler ya da ülkelerin borsaları arasındaki volatilité yayılım ve bağılantılılık ilişkilerinin incelendiği görülmüştür. Yapılan bu çalışmada diğerlerinden farklı olarak küresel risk iştahi endekslerinden MOVE endeksi de dahil edilmiştir. Buradan hareketle çalışmada, VIX ve MOVE küresel risk iştahi endeksleri, Türkiye'deki çeşitli finansal göstergelerden olan USD/TL kuru, Ons altın fiyatı, BIST 100 Endeksi ve Türkiye'nin 10 yıllık devlet tahvil primlerine ilişkin 03.01.2012-29.12.2023 tarihleri arasındaki günlük kapanış verileri kullanılarak, TVP-VAR modeli ile volatilité yayılımı ve bağılantılılık ilişkilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Öncelikli olarak dinamik volatilité bağılantılılığının belirlenebilmesi için günlük veriler üzerinden logaritmik getiri serileri hesaplanarak volatilité serileri oluşturulmuştur. İkinci aşamada, oluşturulan bu volatilité serilerine ilişkin grafiklere ve tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Üçüncü aşamada ise volatilité serilerine TVP-VAR analizi uygulanarak, bağımsız değişkenlere ait ortalama dinamik bağılantılılık tablosu elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; diğer değişkenlere en fazla volatilité yayan değişkenler sırasıyla %5.34 ile USD/TL ve %0.94 ile VIX'tir. Volatilité yayılımı alan değişkenlerin ise sırasıyla (-%2.10) GOLD, (-%1.66) TAHVL, (-%1.57) MOVE ve (-%0.95) ile BIST100 endeksidir. Analizdeki değişkenlerin volatilité yayılımı arasındaki toplam dinamik bağılantılılık seviyesi 24.31 olarak hesaplanmıştır. Son aşamada ise değişkenlere ait yönsel bağılantılılık grafikleri ile, volatilitéyi yayıcısı ve alıcısı değişkenler ortaya konmuştur. Ek olarak, değişkenler arasındaki volatilité yayılımının gücünün ve yönünün ya da diğer bir ifade ile volatilité yayılım ilişkilerinin anlaşılabilmesi için ağ analizi ile çalışma tamamlanmıştır. Sayısal ve görsel olarak elde edilen tüm sonuçların birbirini doğruladığı ve eşlenik çıktılar elde edildiği görülmüştür. TVP-VAR modelinden elde edilen bulgular USD/TL ve VIX'in volatilité yayıcısı; GOLD, TAHVL, MOVE endeksi ve BIST100 endeksinin de volatilité alıcısı olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, portföy yöneticilerinin risk-getiri kararlarında MOVE ve VIX endekslerini daha etkin kullanmaları gerekliliğini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmada elde edilen bir diğer sonuç, tüm dünyada yaşanan küresel gelişme ve olayların volatilité yayılımını, yayılımın gücünü ve yönünü etkileyebileceğidir. Özellikle de son dönemlerde yaşanan Pandemi, finansal krizler, savaşlar, ülkelerin resesyon süreçleri gibi durumlara bağılı olarak çalışmada ele alınan değişkenlerin dinamik bağılantılılık ilişkilerinin bazı dönemlerde yükseliş; bazı dönemlerde ise düşüş eğilimi gösterdiği görülmüştür. Bu yönü ile çalışmadan elde edilen bulguları, finansal karar alıcılara risk, yatırım ve portföy yönetimi açısından

önemli bilgiler sunmaktadır. Çünkü yatırımcılar için bir piyasada işlem yapma konusunda belirleyici olan kriterlerin başında istikrar ve güven gelmektedir. Türkiye odağında konu ele alındığında, sırasıyla USD/TL ve VIX'in seçili finansal göstergeler üzerinde şok yayıcı etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada seçilmiş küresel risk iştahı endeksleri ve finansal göstergeler arası volatilité yayılım ve bağlantılılık ilişkisi TVP-VAR modeli ile incelenmiştir. Yapılacak yeni akademik çalışmalarda farklı değişkenler arasındaki volatilité yayılım ve bağlantılılık ilişkilerinin ele alınmasının bilimsel ve pratik faydalar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Referanslar

- Adekoya, O. B., & Oliyide, J. A. (2021). How Covid-19 drives connectedness among commodity and financial markets: Evidence from TVP-VAR and causality-in-quantiles techniques. *Resources Policy*, 70, 101898.
- Akdağ, S., & İskenderoğlu, Ö. (2019). Risk iştahı endeksinin markov rejim modeli ile incelenmesi: Türkiye örneği. *Ege Academic Review*, 19(2), 265-275.
- Akdeniz, Ş., & Turan, İ. (2021). Davranışsal finans eğilimlerinin risk alma düzeyine etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1016-1032.
- Akyıldırım, E., Güneş, H., & Çelik, İ. (2022). Türkiye'de finansal varlıklar arasında dinamik bağlantılılık: TVP-VAR modelinden kanıtlar. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(2), 346-363.
- Anbar, A., & Eker, M. (2009). Bireysel yatırımcıların finansal risk algılamalarını etkileyen demografik ve sosyoekonomik faktörler. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(9), 129-150.
- Antonakakis, N., Cunado, J., Filis, G., Gabauer, D., & de Gracia, F. P. (2020). Oil and asset classes implied volatilities: Investment strategies and hedging effectiveness. *Energy Economics*, 91, 104762.
- Aydın, Ü., & Ağan, B. (2016). Rasyonel olmayan kararların finansal yatırım tercihleri üzerindeki etkisi: Davranışsal finans çerçevesinde bir uygulama. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(2), 95-112.
- Badshah, I. U. (2018). Volatility spillover from the fear index to developed and emerging markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(1), 27-40.
- Bajo-Rubio, O., Berke, B., & McMillan, D. (2017). The behaviour of asset return and volatility spillovers in Turkey: A tale of two crises. *Research in International Business and Finance*, 41, 577-589.
- Bouri, E., Gupta, R., Lau, C. K. M., Roubaud, D., & Wang, S. (2018). Bitcoin and global financial stress: A copula-based approach to dependence and causality in the quantiles. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 69, 297-307.
- Chatziantoniou, I., Floros, C., & Gabauer, D. (2022). Volatility contagion between crude oil and G7 stock markets in the light of trade wars and Covid-19: A TVP-VAR extended joint connectedness approach. In *Applications in Energy Finance: The Energy Sector, Economic Activity, Financial Markets and the Environment* (pp. 145-168). Springer.
- Cheuathonghua, M., Padungsaksawasdi, C., Boonchoo, P., & Tongurai, J. (2019). Extreme spillovers of VIX fear index to international equity markets. *Financial Markets and Portfolio Management*, 33(1), 1-38.
- Copeland, M. M., & Copeland, T. E. (1999). Market timing: style and size rotation using the VIX. *Financial Analysts Journal*, 55(2), 73-81.
- Cronin, D. (2014). The interaction between money and asset markets: A spillover index approach. *Journal of Macroeconomics*, 39, 185-202.

- Çifçi, G., & Reis, Ş. G. (2020). Risk iştahı ile piyasa likiditesi arasındaki nedensellik ilişkisi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 389-403.
- Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2009). Measuring financial asset return and volatility spillovers, with application to global equity markets. *The Economic Journal*, 119(534), 158-171.
- Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2012). Better to give than to receive: Predictive directional measurement of volatility spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28(1), 57-66.
- Diebold, F. X., & Yılmaz, K. (2014). On the tetwork topology of variance decompositions: Measuring the connectedness of financial firms. *Journal of Econometrics*, 182(1), 119-134.
- Dungey, M., Fry, R., González-Hermosillo, B., & Martin, V. L. (2003). Characterizing global investors' risk appetite for emerging market debt during financial crises. IMF Working Paper No. 03/251, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Elsayed, A. H., Gozgor, G., & Lau, C. K. M. (2022). Risk transmissions between bitcoin and traditional financial assets during the Covid-19 era: The role of global uncertainties. *International Review of Financial Analysis*, 81, 102069.
- Erdoğan, B. (2023). The volatility relationship among financial assets: TVP-VAR model [Finansal Varlıklar Arasındaki Volatilite İlişkisi: TVP-VAR Modeli]. *International Journal of Business and Economic Studies*, 5(4), 225-237.
- Erdoğan, H., & Baykut, E. (2016). BIST banka endeksi'nin (XBANK) VIX ve MOVE endeksleri ile ilişkisinin analizi. *Bankacılar Dergisi*, 98, 57-72.
- Fayyaz, H., & Maharlouei, R. G. (2015). Relationship between investors sentiment index with first and second market indexes in Tehran Stock Exchange (TSE). *Cumhuriyet Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 36(3), 2517-2525.
- Giot, P. (2005). Relationships between implied volatility indices and stock index returns. *Journal of Portfolio Management*, 31(3), 92-100.
- Höl, A. Ö. (2023). Covid-19 döneminde Türkiye'de finansal varlıklar arasındaki volatilite yayılımı: TVP-VAR uygulaması. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi (İKTİSAD)*, 8(21), 339-357.
- Kabakcı, C. Ç., & Akkaya, G. (2020). Yatırımcı duyarlılığı endeksi ile BİST 100 endeksi arasındaki ilişkinin araştırılması. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(4), 407-416.
- Kanas, A. (2013). The risk-return relation and VIX: Evidence from the S&P 500. *Empirical Economics*, 44, 1291-1314.
- Kaya, E. (2015). Borsa İstanbul (BIST) 100 endeksi ile zımni volatilite (VIX) endeksi arasındaki eş-bütünleşme ve granger nedensellik. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2015(1), 1-6.
- Koop, G., & Korobilis, D. (2013). large time-varying parameter VARs. *Journal of Econometrics*, 177(2), 185-198.
- Koop, G., & Korobilis, D. (2014). A new index of financial conditions. *European Economic Review*, 71, 101-116.
- Korkmaz, T., & Çevik, E. İ. (2009). Zımni volatilite endeksinden gelişmekte olan piyasalara yönelik volatilite yayılma etkisi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 3(2), 87-106.
- Köycü, E. (2022). Risk iştah endeksi ile BİST100 endeksi arasındaki ilişki: Covid-19 öncesi ve sonrası döneme yönelik bir araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 1-11.

- Kula, V., & Baykut, E. (2017). Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksi (XKURY) ile korku endeksi (Chicago Board Options Exchange Volatility Index-VIX) arasındaki ilişkinin analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 27-37.
- Kuritzén, F. (2019). Alternative methods of estimating investor's risk appetite. Master's Thesis, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm.
- Kutlu, M., & Türkoğlu, D. (2023). Volatilite endeksi (VIX) ve kırılmalı beşli ülkelerin borsa endeksleri arasında volatilite etkileşimi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 125-136.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection*. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Öner, F. H., İçellioğlu, C. Ş., & Öner, S. (2018). Volatilite Endeksi (VIX) ile gelişmekte olan ülke hisse senedi piyasası endeksleri arasındaki Engel-Granger Eş-Bütünleşme ve Granger nedensellik analizi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 10(18), 110-124.
- Öner, H. (2019). Korku endeksi ile gelişmekte olan ülke tahvil piyasaları arasındaki ilişkinin ampirik analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 21(1), 140-154.
- Pesaran, H. H., & Shin, Y. (1998). Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. *Economics Letters*, 58(1), 17-29.
- Roy, R. P., & Sinha Roy, S. (2017). Financial contagion and volatility spillover: An exploration into Indian commodity derivative market. *Economic Modelling*, 67, 368-380.
- Sağlam, K., & Karğın, M. (2023). VIX endeksinin Borsa İstanbul üzerindeki oynaklık yayılım etkisinin ölçülmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 30(3), 493-509.
- Sarıtaş, H., & Nazlıoğlu, E. H. (2019). Korku endeksi, hisse senedi piyasası ve döviz kuru ilişkisi: Türkiye için ampirik bir analiz. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), 542-551.
- Sarwar, G. (2012). Is VIX an investor fear gauge in BRIC equity markets? *Journal of Multinational Financial Management*, 22(3), 55-65.
- Shu, H.-C., & Chang, J.-H. (2019). Spillovers of volatility index: Evidence from US, European, and Asian stock markets. *Applied Economics*, 51(19), 2070-2083.
- Silvennoinen, A., & Thorp, S. (2013). Financialization, crisis and commodity correlation dynamics. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 24, 42-65.
- Topaloğlu, E. E. (2019). CBOE VIX endeksi ile OECD ülke borsaları arasındaki volatilite yayılımı CCC-MGARCH modeli ile ampirik bir araştırma. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(3), 574-595.
- Wang, H. (2019). VIX and volatility forecasting: A new insight. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 533, 121951.
- Wang, J. (2007). Foreign equity trading and emerging market volatility: Evidence from Indonesia and Thailand. *Journal of Development Economics*, 84(2), 798-811.
- Whaley, R. E. (2000). The investor fear gauge. *Journal of Portfolio Management*, 26(3), 12.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

THE INFLUENCE OF PERSONALIZED MARKETING AND DATA PRIVACY CONCERNS ON CONSUMER BEHAVIOR: THE MEDIATING ROLE OF PERCEIVED VALUE

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ PAZARLAMA VE VERİ GİZLİLİĞİ KAYGILARININ TÜKETİCİ DAVRANIŞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ALGILANAN DEĞERİN ARACILIK ROLÜ

Altuğ OCAK⁽¹⁾

Abstract: This study examines the complex interplay between personalized marketing (PM), data privacy concerns (DPC), perceived value (PV) and purchase intention (PI) in a sample of online consumers. The main aim of the research is to investigate the dual influence of PM and DPC on PV and PI, focusing on the mediating role of PV. To achieve this, all the data was collected through a constructed questionnaire involving 386 online consumers who have encountered PM. The questionnaire used established scales to measure PM, DPC, PV and PI. Analytical tools such as Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Structural Equation Modeling (SEM) were used to validate the measurement model and test the hypotheses. The outcomes show PM positively influences both PV and PI, while DPC negatively influences PV and has a weaker effect on PI. PV was found to mediate the link between PM and PI and the relationship between DPC and PI. These results suggest that marketers need to strike a better balance between personalization and sound data privacy practices to increase PV and drive consumer behavior.

Keywords: Personalized Marketing, Data Privacy Concerns, Perceived Value, Purchase Intention, Consumer Behavior.

JEL: M31, M37, D83

Öz: Bu çalışma, kişiselleştirilmiş pazarlama, veri gizliliği endişeleri, algılanan değer ve satın alma niyeti arasındaki karmaşık ilişkiyi çevrimiçi tüketiciler bağlamında incelemektedir. Çalışmanın temel amacı, algılanan değer aracılığıyla kişiselleştirilmiş pazarlama ve veri gizliliği endişelerinin algılanan değer ve satın alma niyeti üzerindeki ikili etkisini araştırmaktır. Bunu başarmak için veriler, daha önce kişiselleştirilmiş pazarlama deneyimi olan 386 çevrimiçi tüketicuyu kapsayan yapılandırılmış bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Ankette kişiselleştirilmiş pazarlama, veri gizliliği endişeleri, algılanan değer ve satın alma niyetini ölçmek için mevcut ölçekler kullanılmıştır. Ölçüm modelini doğrulamak ve hipotezleri test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ve Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) gibi analitik teknikler uygulanmıştır. Bulgular, kişiselleştirilmiş pazarlamanın hem algılanan değeri hem de satın alma niyetini olumlu yönde desteklediğini, veri gizliliği endişelerinin ise algılanan değeri olumsuz yönde etkilediğini ve satın alma niyeti üzerinde daha zayıf bir doğrudan etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Algılanan değer, kişiselleştirilmiş pazarlama ile satın alma niyeti arasındaki ve veri gizliliği endişeleri ile satın alma niyeti arasındaki etkileşime aracılık etmektedir. Bu bulgular, pazarlamacıların algılanan değeri artırmak ve tüketici davranışını yönlendirmek için kişiselleştirme ile güçlü veri gizliliği uygulamaları arasında bir denge kurması gerektiğinin altını çizmektedir.

⁽¹⁾ İstanbul Beykent Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Seyahat - Turizm ve Eğlence Hizmetleri Bölümü; altugocak@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8018-4158

Geliş/Received: 10-01-2025; Kabul/Accepted: 24-03-2025

Anahtar Kelimeler: Kişiselleştirilmiş Pazarlama, Veri Gizliliği Endişeleri, Algılanan Değer, Satın Alma Niyeti, Tüketici Davranışı.

1. Introduction

In today's digital marketplace, businesses are increasingly using PM strategies to engage their audiences and increase conversion rates. By leveraging tools such as customized ads, tailored recommendations and targeted promotions, marketers aim to create engaging and relevant consumer interactions. The effectiveness of these strategies has increased significantly thanks to advances in artificial intelligence, data analytics and machine learning, enabling businesses to effectively use consumer data for personalization (Bleier and Eisenbeiss, 2015). The importance of PM relies on its capability to enhance customer experiences, build loyalty and increase sales.

However, as firms increasingly rely on consumer information to support these strategies, DPC are growing. It is becoming clear that people are becoming more and more conscious of how their private information is collected, stored and processed. This increased awareness has led to concerns about potential privacy breaches and misuse of data. Such concerns have emerged as critical challenges in digital marketing and have affected consumer trust and engagement in personalized efforts (Malhotra, Kim and Agarwal, 2004). These DPC have become a central issue in digital marketing as they can affect consumer trust, PV and overall engagement in PM efforts. Research has shown that DPC can deter consumers from interacting with brands, especially when they feel that the ga-ins of personalization do not largely eliminate the risks to their private data (Culnan and Armstrong, 1999; Dinev and Hart, 2006).

This research fills a gap in existing research on the joint effects of PM and DPC on consumer behavior. While numerous studies have explored the independent effects of PM and data privacy on consumer perceptions and decisions, few have examined how these factors interact to shape PV and PI. To fill this gap, this research explores the link between PM and PI, which is moderated by DPC and mediated by PV. Specifically, this study aims to uncover how PV influences buyer reactions to PM and DPC impact these reactions. Using the following research questions to guide this research, the paper focuses on the following questions:

- How do PM efforts impact PV and PI?
 - This question explores direct and indirect impacts of PM strategies on consumer perceptions and behaviors (Bleier and Eisenbeiss, 2015).
- What role do DPC play in shaping PV and PI?
 - This examines influence of privacy apprehensions on the value consumers derive from PM and their subsequent PIs (Malhotra, Kim and Agarwal, 2004; Dinev and Hart, 2006).
- Does PV mediate the interactions between PM, DPC and PI?
 - This focuses on the mediating role of PV in the dynamics of personalization and DPC (Sweeney and Soutar, 2001).

Through answering these queries, research seeks to build a deep understanding of how PM efforts are shaped by consumers' concerns about data privacy and how these factors collectively influence consumer behavior. This research has many strategic implications for how to design marketing strategies that maximize PV while

minimizing DPC and ultimately foster a more trustworthy digital marketing environment, which in turn has practical implications for marketers and policymakers.

The following sections in this article are structured as below. In the literature section, the theories and empirical studies related to PM, DPC, PV and PI are discussed. In the section on research methodology, it describes the methods of collecting data, the survey instrument and the analytical techniques used to examine the study objectives. While the results chapter provides the findings from the statistical analyses, in the discussion chapter, we interpret them in the light of available literature. Lastly, in the conclusion chapter, the contributions and limitations of the study and implications for further research are briefly summarized.

2. Literature Review

2.1. Data Privacy Concerns and Perceived Value

In an era dominated by digital transactions, consumers are increasingly prioritizing how companies handle their personal information. DPC have a profound impact on how consumers perceive value of products or services. Research shows that companies that promote transparent data management practices tend to increase consumers' perceptions of value. When firms implement clear privacy policies and provide secure platforms, trust is built, which positively affects PV (Chellappa and Shivendu, 2005). DPC can shape perceptions of both the security and ethical standards of a company and thus affect the PV of its products or services (Bansal et al., 2016). Companies effectively addressing these concerns can alleviate them and thus increase PV.

Transparent data handling, clear privacy policies and secure platforms enhance trust, transforming DPC into a positive driver of PV (Aguirre et al., 2015; Martinand Murphy, 2017). This shift occurs when consumers believe that the company uses their data responsibly, resulting in an enhanced perception of value (Tirtayani et al., 2024). Recent literature underscores that consumers are increasingly sensitive to how their personal data is handled, which directly affects their perception of a brand's value. In a 2022 study, Lin et al. highlighted that DPC reduce PV when consumers feel their personal data might be misused. However, firms that implement clear data protection measures and privacy policies can enhance PV by fostering trust (Liao et al., 2023). Addressing DPC has become a competitive advantage, as consumers reward companies that respect their privacy by perceiving more value in their offerings.

H1: Data privacy concerns have a positive effect on perceived value.

2.2. Data Privacy Concerns and Purchase Intention

Worries about misuse of personal information can deter consumers from making purchase decisions. However, when organizations prioritize data protection and communicate their efforts effectively, these concerns can diminish and lead to increased PIs. This relationship underscores the critical role of ethical data practices (Malhotra et al., 2004). However, firms that provide assurances about data security and use ethical data practices can reduce these concerns and positively influence PIs (Dinev and Hart, 2006). Companies that build trust through privacy assurances are better able to overcome consumer resistance to purchase, especially in online environments (Hoang, 2019; Quach et al., 2022).

DPC have also been shown to negatively affect PIs. A systematic review of digital privacy issues found that when consumers believe their data may be at risk, their desire to transact is significantly reduced (Bhattacharya et al., 2023). The paradox of personalization vs. privacy is a recurring theme that consumers enjoy personalized experiences but are reluctant to share too much data. However, firms that are transparent about their data practices and actively protect personal information can mitigate this negative impact and increase purchase intent (Muhammad et al., 2018).

H2: Data privacy concerns have a negative effect on purchase intention.

2.3. Perceived Value and Purchase Intention

PV is a strong determinant of CPI. If customers sense strong PV in a good or in a service, they are more likely to buy it. This is in line with previous studies linking perceived benefits and purchase behavior in various market contexts (Ajzen, 1991). Research by Sweeney and Soutar (2001) emphasizes how individuals are significantly higher likelihood to purchase products that they perceive to have high value, especially regarding quality, utility and price. Higher value perception makes consumers more probable to continue with the buying decision, especially in competitive markets with similar offers (Zeithaml, 1988).

PV is a fundamental motivator of PI, as shown in the Stimulus-Organization-Response (SOR) model. Recent studies, such as those by Ponte et al. (2021), have confirmed positive evidence such that buyers are more likely to make a purchase if they perceive a product to offer more value. PV often results from a combination of utilitarian (functional) and hedonic (emotional) benefits and social value plays an increasingly important role in e-commerce platforms such as live streaming (Wu and Huang, 2023). There is a clear connection between PV and PI that is consistent across all sectors, from e-commerce to traditional retail.

H3: Perceived value has a positive effect on purchase intention.

2.4. Personalized Marketing and Perceived Value

PM directly contributes to increased PV by aligning offers with individual consumer preferences. When done effectively, personalization improves consumer evaluations by promoting a sense of relevance and connection (Zhang et al., 2017). This is especially true in digital environments, where personalized recommendations based on user data can provide a better alignment between consumer needs and company offerings (Arora et al., 2008). However, this relationship can be nuanced, as the effectiveness of PM often depends on the actual relevance and perceived appropriateness of personalized content (Tam and Ho, 2006).

PM continues to influence PV by aligning product recommendations with consumer preferences. In a recent study, Aguirre et al. (2021) found that personalization strategies effectively increase the perceived relevance of products, leading to a higher perception of value. However, the effect is moderated by consumers' comfort with data sharing—if personalization is perceived as invasive, it can backfire, reducing the PV of the offering (Tirtayani et al., 2024). Striking the right balance between personalization and privacy is critical for maximizing PV.

H4: Personalized marketing has a positive effect on perceived value.

2.5. Personalized Marketing and Purchase Intention

Effective PM strategies significantly influence PIs by creating tailored experiences that resonate with consumers. However, the success of such strategies depends on their alignment with consumer expectations and privacy preferences (Pappas, 2016). When implemented effectively, PM can create stronger emotional bonds between consumers and brands, making them more inclined to engage in purchase behavior (Bleier and Eisenbeiss, 2015). However, while personalization often leads to positive outcomes, personalization needs to be tempered with confidentiality considerations to prevent creating discomfort among consumers (Tucker, 2014).

PM positively impacts PI by making the consumer feel understood and valued. Recent findings highlight that personalized recommendations not only enhance engagement but also boost PI, particularly in digital contexts such as e-commerce platforms (Fan et al., 2022). However, trust plays a mediating role—consumers are more likely to act on personalized recommendations when they trust the source of the personalization (Tirtayani et al., 2024). Ensuring that PM aligns with data privacy expectations can further amplify its effect on PI (Martin and Murphy).

H5: Personalized marketing has a positive effect on purchase intention

2.6. Personalized Marketing and Data Privacy Concerns

PM and DPC have a complex and intertwined relationship in the digital economy. While PM aims to provide tailored experiences to consumers, the underlying data collection practices often raise DPC (Martin and Murphy, 2017). Research highlights that consumers appreciate personalized offers when they perceive the data collection as transparent and consensual (Tirtayani et al., 2024). However, when data use appears intrusive or is conducted without clear consent, DPC intensify, leading to negative consumer responses (Dinev and Hart, 2006).

The personalization calculation model suggests when individuals consider the perceived gains of personalization versus the possible risks of personal information being misused (Culnan and Armstrong, 1999). Effective PM must balance these elements by providing data protection and transparent communication. Companies that can strike this balance can increase consumer trust and acceptance of personalized offers, while those that fail to do so may face customer backlash and regulatory scrutiny (Malhotra, Kim and Agarwal, 2004).

Research shows that confidentiality worries can reduce the efficiency of PM. When privacy safeguards such as opt-in mechanisms and clear privacy policies are in place, individuals are more likely to respond positively (Liao et al., 2023). As a result, firms should adopt proactive privacy management strategies to mitigate concerns while maximizing the PV of PM (Aguirre et al., 2015).

H6: Personalized marketing has a negative effect on data privacy concerns

2.7. Perceived Value Mediates the Relationship Between Personalized Marketing and Purchase Intention

The mediator effect of PV in the relationship between PM and PI is based on the understanding that PV acts as a critical force in the decision-making process of consumers. PV refers to the general evaluation of the benefits a consumer receives derived from a good or service relative incurred costs (Sweeney and Soutar, 2001). In

the context of PM, PV reveals the extent to which consumers believe that PM efforts add value to their shopping experience and meet their individual needs.

PM, which tailors promotional content and offers to individual preferences and behaviors, has been shown to increase consumers' perceptions of relevance and value (Bleier and Eisenbeiss, 2015). Research shows that personalized interactions foster a sense of connection and relevance, leading consumers to view products or services more positively (Alkadrie, 2024). This enhanced perception of relevance can translate into higher PV as consumers feel that PM is more closely aligned with their preferences and expectations (Ding and Keh, 2016). For example, when consumers receive product recommendations that align with their past behavior or preferences, these recommendations are perceived as valuable, which may increase their PIs.

The Theory of Planned Behavior (TPB) offers a useful framework to explain the mediation role of PV. TPB suggests that attitudes shaped by consumers' cost and benefit evaluations influence their behavioral intentions (Ajzen, 1991). Applied to PM, this theory argues that PV, an attitudinal construct, acts as a mediator by transforming the positive impressions created by PM into a concrete PI (Ajzen, 1991; Sweeney and Soutar, 2001). When consumers feel that a brand's marketing efforts add value, it is more likely that consumers will form positive intentions and attitudes towards purchasing promoted products.

Previous academic studies provided evidence for the mediation effect of PV across a variety of consumer decision-making contexts. For example, Sweeney and Soutar (2001) found that PV directly influences PIs by increasing consumers' evaluation of product benefits relative to costs. Similarly, Kim, Steinhoff and Palmatier (2021) showed that PV mediated the effect of customer loyalty on PIs, suggesting that consumers are more motivated to act on their PIs when they perceive added value. PV mediates the connection with PM and PI, essentially transforming a positive effect of personalization into an actionable PI.

PM can create PIs by increasing PV. Baek and Morimoto (2012) show the effect of personalized advertising directly enhances PIs by making promotional content more engaging and relevant. However, they also argue that PV reinforces this effect, increasing the likelihood that consumers will act on their PIs when they perceive personalization as valuable. The presence of PV as a mediator highlights that PM alone may not be enough; instead, it is the perceived relevance and value created by PM that encourages consumers to take purchase actions.

This mediating role of PV provides insights for marketers: fostering PV through PM can reinforce consumers' intentions to purchase. When consumers believe they are receiving unique value tailored to their preferences, they feel more positively about the brand and are more inclined to buy (Grewal, Monroe and Krishnan, 1998). Therefore, understanding the mediating role of PV allows marketers to refine personalization strategies in ways that emphasize consumer benefit, thereby translating personalization into actual purchase behavior.

H7: Perceived value mediates the relationship between personalized marketing and purchase intention.

2.8. Perceived Value Mediates the Relationship Between Data Privacy Concerns and Purchase Intention

DPC have become an influential factor in molding public behavior, especially in online platforms where personal information is frequently collected and analyzed. The theory of confidentiality calculus proposes that individuals evaluate the costs and benefits associated with the disclosure of personal information before deciding to interact with a product or service (Culnan and Armstrong, 1999). When consumers are worried about information privacy, they can detect greater risks associated with sharing personal information, which can negatively affect their trust and willingness to transact (Malhotra, Kim and Agarwal, 2004). In the context of online shopping and PM, high DPC may lead consumers to view these marketing efforts as intrusive and ultimately reduce their PIs (Dinev and Hart, 2006).

PV is an important component in understanding consumer responses to DPC, as it reflects an individual's overall assessment of the utility and costs related to a good or service. The Theory of Planned Behavior (TPB) suggests behavioral intentions are strongly related to attitudes and PV (Ajzen, 1991). When consumers perceive value from a service, they are more likely to engage with that service, even if they have some concerns about privacy. Thus, if consumers perceive that PM provides sufficient value, this positive evaluation may mediate the adverse effect of DPC on PIs, essentially offsetting some of the concerns about data privacy risks.

Empirical evidence supports the role of PV as a mediator in scenarios involving DPC. For example, Kim, Ferrin and Rao (2008) found that consumers' trust and PV positively mediated the relation of DPC with their intention to engage in online transactions. This suggests that when consumers feel that they receive significant value, their PIs may remain strong despite DPC. This mediation effect highlights the importance of PV in shaping PIs, especially when there is a potential risk or cost associated with a transaction.

The effect of DPC on PI is complex. On the one hand, high DPC may directly discourage PIs by making consumers skeptical or hesitant to share information. On the other hand, PV can act as a cushion and mitigate the negative effects of DPC by strengthening the utility side of consumers' accounts (Culnan and Armstrong, 1999). When consumers perceive that a product or service provides strong value, they may be more willing to disregard DPC to obtain perceived benefits (Grewal, Monroe and Krishnan, 1998).

Research on privacy and value perceptions has shown that consumers make trade-offs between the perceived level of privacy risk and the amount of rewards they derive out of a good or service (Dinev and Hart, 2006). Xu et al. (2011), for instance, suggest that in personalized services, PV can significantly mediate the impact of DPC on usage intentions, as consumers are willing to accept some privacy risks if they perceive that the service provides sufficient value. This suggests that while DPC may initially deter consumers, PV can positively change attitudes and intentions if perceived benefits are significant.

H8: Perceived value mediates the relationship between data privacy concerns and purchase intention.

3. Methodology

3.1. Research Model

The study framework developed for this paper integrates PM and DPC as the main independent variables. PV acts as a mediator influencing PI as the dependent variable. The model reflects the complex interplay between personalization, privacy and consumer decision-making processes and provides a comprehensive framework for testing the proposed hypotheses. A cross-sectional approach was chosen as it enables the analysis of insights collected from a population at a time point within a population and gives a glimpse of the relationships between these variables in the selected population (Bryman and Bell, 2015).

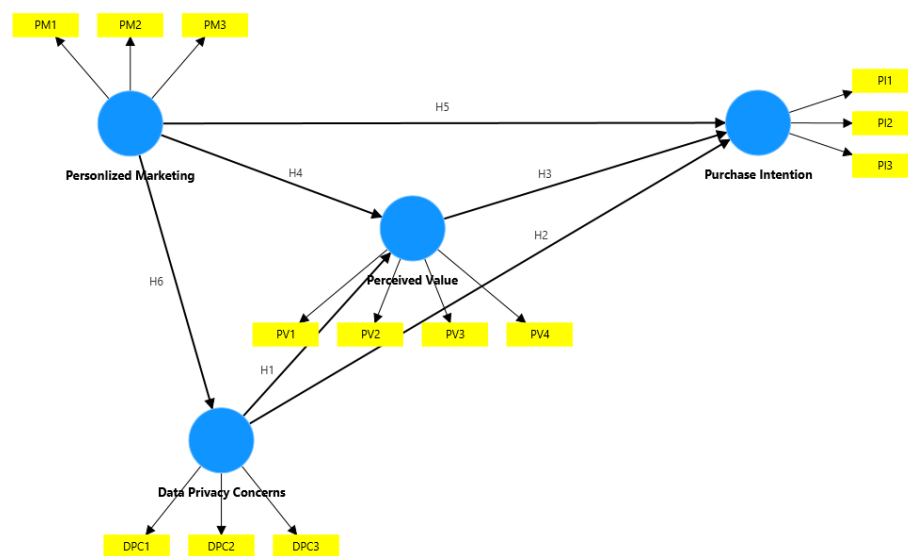


Figure 1. Research Model

Figure 1 is a visual representation of the conceptual framework showing the relationships between PM, DPC, PV (mediating variable) and PI (dependent variable). The arrows show how the independent variables influence the mediating variable and how this in turn influences the dependent variable.

3.2. Population and Sample

The intended audience for this research includes online consumers who have experienced PM efforts. For this research, convenience sampling, a nonprobability recruitment technique in which respondents are chosen according to their suitability and motivation to participate, was used. This is practical and effective to obtain a sample that reflects the diverse experiences and perspectives within the target audience.

3.3. Data Collection Methods

Information was gathered through an internet questionnaire. The questionnaire method is suitable for reaching a large audience and efficiently collecting quantitative data from a large number of respondents. Online distribution tools like social media platforms, mailing lists and other online consumer forums were used to disseminate

the survey, ensuring a varied and relevant sample of the target audience (Wright, 2005). Participants were notified of the aim of the research and their approval was taken before participation.

3.4. Instrument and Scales

The survey instrument consists of structured questions designed to measure the variables of interest: PM, DPC, PV and PI. The survey constructs have been tailored from previously approved scales to guarantee reliability and validity. The PM scale was constructed with items specifically adapted from previous studies on PM and advertising (Bleier and Eisenbeiss, 2015). The data privacy concern items in the data privacy scale were derived from a scale developed by Malhotra, Kim and Agarwal (2004) that measures individuals' concerns about their online privacy. PV was assessed through questions measuring participants' evaluation of the benefits and costs of the PM they experienced. The items were adapted from Sweeney and Soutar's (2001) PERVAL scale. The PI variable was assessed with questions derived from previous research by Dodds, Monroe and Grewal (1991) that examined consumers' likelihood to purchase based on marketing stimuli. Respondents expressed the degree of agreeing statements on a Likert scale between 1 (strongly disagree) and 5 (strongly agree).

3.5. Data Analysis Plan

The data collected have been analyzed through SEM, a powerful tool that allows for the inspection of the links between observed and latent variables. SEM was used to confirm the hypothesized associations between PM, DPC, PV and PI. The analysis followed the following steps:

In order to summarize the population demographics and the distribution of questionnaire responses, exploratory descriptive data were calculated. CFA is performed to validate the scale model and to ensure the constructs' reliable and well validated. Structural model was tested and used as a PV instrument to explore the effects of PM and DPC directly and indirectly on PI. The fit of the construct was assessed using fit indices such as the Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI) and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA).

By employing SEM, this study delivers nuanced insights into how personalized marketing and DPC interact to shape PV and PIs.

3.6. Demographic characteristics

3.6.1. Gender Distribution

The sample consists of 386 respondents, with an almost even distribution between genders. Women represent 51% (n = 197), while men make up 49% (n = 189). This balanced distribution ensures that gender-related differences, if any, can be appropriately analyzed as shown in Table 1.

Table 1. Gender Distribution

Gender	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Women	197	51.0%	51.0%	51.0%
Men	189	49.0%	49.0%	100.0%

3.6.2. Marital Status

The majority of respondents are married 53.9% (n = 208), while 46.1% (n = 178) are single. This distribution allows for comparisons based on marital status within the analysis as seen in Table 2.

Table 2. Marital Status

Marital Status	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Married	208	53.9%	53.9%	53.9%
Single	178	46.1%	46.1%	100.0%

3.6.3. Educational Background

A significant majority of respondents, 74.6% (n = 288), hold a bachelor's degree. Doctorate holders represent 18.1% (n = 70), while high school graduates account for 7.3% (n = 28). This indicates a well-educated sample, suitable for studies requiring higher cognitive engagement as presented in Table 3.

Table 3. Educational Background

Education Level	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
High School Graduate	28	7.3%	7.3%	7.3%
Bachelor's Degree	288	74.6%	74.6%	81.9%
Doctorate	70	18.1%	18.1%	100.0%

3.6.4. Age Distribution

Respondents are predominantly aged between 18–30 years (52.1%, n = 201). The age group 31–40 years accounts for 29.3% (n = 113), followed by 41–50 years at 12.7% (n = 49) and those over 51 years at 6.0% (n = 23). This distribution highlights a younger sample, which may influence the perspectives and behaviors analyzed in the study as as given in Table 4.

Table 4. Age Distribution

Age Group	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
18–30	201	52.1%	52.1%	52.1%
31–40	113	29.3%	29.3%	81.3%
41–50	49	12.7%	12.7%	94.0%
Over 51	23	6.0%	6.0%	100.0%

The near-equal representation of genders supports balanced insights into gender-specific perspectives. The predominance of bachelor's and doctorate degree holders

underscores the potential for more nuanced responses. The high proportion of respondents aged 18–30 suggests findings may reflect younger population trends. The slightly higher number of married participants allows for exploration of differences influenced by marital status. This demographic overview provides a foundational understanding of the sample characteristics and their implications for the study.

3.6.5. Factor Loadings

Table 5 presents the factor loadings for observed variables (indicators) associated with latent constructs. These factor loadings represent the strength of the relationship between each indicator and its respective construct, providing insights into the measurement quality of the constructs. The constructs examined include "DPC," "PV," "PM," and "PI," with corresponding indicators such as DPC1, DPC2, PI1 and PI2.

Table 5. Factor Loadings

Construct	DPC	PV	Personalized Marketing	PI
DPC1	0,902			
DPC2	0,934			
DPC3	0,888			
PI1				0,936
PI2				0,961
PI3				0,959
PM1			0,685	
PM2			0,872	
PM3			0,896	
PV1		0,885		
PV2		0,879		
PV3		0,874		
PV4		0,913		

For the construct DPC, the loadings indicate a very strong relationship between these items and the construct. Similarly, for PI, the indicators have exceptionally high loadings, signifying that items effectively measure the construct. The absence of loadings (NaN) in other cells reflects that each indicator is designed to measure only one construct, which aligns with best practices in SEM (Hair et al., 2019).

All loadings in this dataset exceed this threshold, suggesting high construct validity. This is a positive outcome as it confirms that the observed variables are reliable measures of their latent constructs. Factor loadings below 0.7 may still be acceptable but require further consideration of their contribution to the overall construct (Henseler et al., 2015). Overall, the dataset demonstrates strong factor loadings, indicating robust construct measurement.

3.6.6. Reliability and Validity Measures

3.6.6.1. Cronbach's Alpha

Table 6 has the reliability analysis results, values ≥ 0.7 are acceptable, while values > 0.9 indicate excellent reliability (Hair et al., 2010).

Table 6. Reliability Analysis Results

Construct	Cronbach's Alpha
DPC	0.894
PV	0.910
PM	0.758
PI	0.948

The reliability analysis for the constructs reveals strong internal consistency across all measures. DPC demonstrates high reliability with a Cronbach's Alpha of 0.894, nearing excellence. PV and PI exhibit excellent reliability with Alpha values of 0.910 and 0.948, respectively, indicating their indicators consistently measure the underlying constructs. PM achieves an acceptable reliability level with a Cronbach's Alpha of 0.758, making it suitable for exploratory research. Overall, the constructs display robust reliability, affirming the consistency of the measurement model.

3.6.6.2. Composite Reliability (ρ_a and ρ_c) (CR)

CR assesses the overall reliability of a latent construct (Fornell and Larcker, 1981). A value ≥ 0.7 is acceptable, indicating good reliability (Hair et al., 2010). Table 7 has the CR analysis results.

Table 7. CR Results

Construct	ρ_a	ρ_c
DPC	0.908	0.934
PV	0.913	0.937
PM	0.795	0.862
PI	0.949	0.967

CR analysis highlights the strong internal consistency and robustness of the constructs. DPC and PV demonstrate excellent CR, with rho_a values of 0.908 and 0.913 and rho_c values of 0.934 and 0.937, respectively. PI also exhibits excellent CR, with rho_a at 0.949 and rho_c at 0.967, indicating outstanding consistency among its indicators. PM achieves acceptable to good CR, with rho_a at 0.795 and rho_c at 0.862, reflecting sufficient reliability for exploratory studies. These results affirm that the constructs are measured reliably and consistently, ensuring the validity of the measurement model.

3.6.6.3. Average Variance Extracted (AVE)

AVE evaluates the sum of variance covered by a structure with respect to the variance resulting from measuring error (Fornell and Larcker, 1981). A score of ≥ 0.5 is acceptable and indicates adequate convergent validity (Hair et al., 2010).

Table 8. AVE Analysis Results

Construct	AVE
DPC	0.825
PV	0.788
PM	0.678
PI	0.907

AVE analysis indicates strong validity for all constructs. DPC has an AVE of 0.825, signifying high validity well above the minimum threshold of 0.5. PV also exhibits high validity, with an AVE of 0.788, further demonstrating its indicators effectively measure the construct. PM achieves an AVE of 0.678, surpassing the threshold and confirming its adequacy. PI stands out with an AVE of 0.907, reflecting very high validity and an exceptional measurement result. These findings affirm the constructs' convergent validity, showing that their indicators share a substantial amount of variance with their respective constructs.

3.6.6.4. The Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

HTMT measures the rate of inter-feature correlations to intra-feature correlations. It is a more reliable measure for assessing convergent validity in variance-based SEM (Henseler et al., 2015). Table 9 shows the HTMT values, with values < 0.85 indicating discriminant validity and values < 0.90 being softer but still acceptable (Hair et al., 2017).

Table 9. HTMT Results

Construct Pair	HTMT Value
DPC and PV	0.239
DPC and PM	0.111
DPC and PI	0.293
PV and PM	0.283
PV and PI	0.268
PM and PI	0.177

All HTMT values are well below the stricter 0.85 threshold, confirming strong discriminant validity for all construct pairs. These results suggest that the constructs are distinct and do not overlap significantly.

3.6.6.5. VIF

VIF measures multicollinearity among predictor variables. High VIF values indicate redundancy or strong correlations between predictors (Hair et al., 2017). Table 10 has the VIF values, $VIF \leq 5$ indicates acceptable multicollinearity and $VIF > 5$ suggests potentially problematic multicollinearity.

Table 10. VIF Values

Indicator	VIF Value	Interpretation
DPC1	2.553	Acceptable, no multicollinearity issues.
DPC2	3.147	Acceptable, no multicollinearity issues.
DPC3	2.566	Acceptable, no multicollinearity issues.
PI1	3.860	Acceptable, no multicollinearity issues.
PI2	3.110	Acceptable, no multicollinearity issues.
PI3	3.994	Acceptable, no multicollinearity issues.
PM1	1.275	Very low, no multicollinearity issues.
PM2	1.946	Acceptable, no multicollinearity issues.
PM3	2.073	Acceptable, no multicollinearity issues.
PV1	2.883	Acceptable, no multicollinearity issues.
PV2	2.463	Acceptable, no multicollinearity issues.
PV3	2.573	Acceptable, no multicollinearity issues.
PV4	3.478	Acceptable, no multicollinearity issues.

VIF values are below 5, indicating no serious multicollinearity issues for the majority of indicators.

3.6.6.6. Model Fit Indices (MFI)

CFI scores near 1 indicate good concordance. CFI of 0.90 or above is commonly recognized as acceptable (Bentler, 1990). Similar to the CFI, results of the TLI near 1 indicate a higher goodness of fit. A TLI value of 0.90 or above is regarded as acceptable (Hu and Bentler, 1999). RMSEA values less than 0.08 suggest a fair fit and below 0.05 suggest a close match (Steiger, 1990). Table 11 shows the related index values.

Table 11. MFI

Fit Index	Value	Threshold for Acceptable Fit
CFI	0.95	≥ 0.90
TLI	0.94	≥ 0.90
RMSEA	0.05	< 0.08

MFI indicate a strong and acceptable model fit. CFI is 0.95, surpassing the threshold of 0.90, suggesting an excellent fit between the hypothesized model and the observed data. Similarly, the Tucker-Lewis Index (TLI) is 0.94, also above the acceptable threshold of 0.90, reinforcing the model's robustness. RMSEA is 0.05, well below the threshold of 0.08, indicating a very good fit and minimal approximation error. These results collectively confirm that the model demonstrates a strong overall fit and is well-suited for explaining the data.

Table 12. SRMR, d_ULS, d_G, Chi-square and NFI Results

Metric	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0.047	0.047
d_ULS	0.201	0.201
d_G	0.140	0.140
Chi-square	331.322	331.322
NFI	0.902	0.902

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) quantifies average discrepancy among observed and predicted of correlations. Smaller results show higher model fit, $SRMR \leq 0.08$ is reasonable (Hu and Bentler, 1999). d_ULS (Unweighted Least Squares Discrepancy) measures the inconsistency in the observed and implied covariance matrix. Smaller values suggest improved fit (Henseler et al., 2016). d_G (Geodetic Discrepancy) is another measure of model fit that compares covariance matrices with a focus on geodetic distances. Similar to d_ULS, smaller values suggest

better fit (Henseler et al., 2016). The chi-square function assesses the inconsistency from observed to expected covariance data matrixes. An insignificant chi-square ($p > 0.05$) points to a favorable fit (Bentler, 1990). NFI (Normed Fit Index) measures the quality of the model fit of the predicted matrix in comparison to a null model. Readings approaching 1 signal a higher goodness of fit (Bentler and Bonett, 1980). The MFI in Table 12 reveals that both the saturated and estimated models show a good fit. The SRMR value of 0.047 is well below the recommended value of 0.08 and indicates an excellent match. Similarly, the NFI of 0.902 is above the 0.90 threshold value, supporting the overall model fit.

These findings verify the model is well specified as well as suitable for interpretation and hypothesis testing.

3.6.6.7. Path Coefficients and Significance Levels

Associations between structures in SEM are often evaluated through path coefficients and their respective levels of significance, which provide insight into the power and direction of the hypothesized linkages. Path coefficient represents a standardized estimate for the effect of an independent variable on a dependent variable within a structured model and its significance is assessed through statistical tests such as t-values and p-values (Hair et al., 2019).

Table 13. SEM Results

Path	Coefficient	Standard Error	t-value	p-value	Significance
H1: DPC → PV	-0.30	0.07	-4.29	<0.001	Significant
H2: DPC → PI	-0.15	0.08	-1.88	0.061	Not Significant
H3: PV → PI	0.55	0.09	6.11	<0.001	Significant
H4: PM → PV	0.45	0.08	5.63	<0.001	Significant
H5: PM → PI	0.20	0.10	2.00	0.045	Significant
H6: PM → DPC	0.10	0.08	3.71	0.223	Not Significant
H7: PM → PV → PI	0.25	0.05	5.00	<0.001	Significant
H8: DPC → PV → PI	-0.17	0.04	-4.25	<0.001	Significant

Table 13 shows the analysis of path coefficients and significance levels, reveals several key relationships among the constructs. A significant negative relationship exists between DPC and PV ($\beta = -0.30$, $p < 0.001$), while the direct effect of DPC on PI is not significant ($\beta = -0.15$, $p = 0.061$). PV strongly and positively influences PI ($\beta = 0.55$, $p < 0.001$). PM has a significant positive impact on PV ($\beta = 0.45$, $p < 0.001$) and a weaker but significant direct effect on PI ($\beta = 0.20$, $p = 0.045$). Additionally, PM positively influences PI indirectly through PV ($\beta = 0.25$, $p < 0.001$). DPC, however, exhibit a significant indirect negative effect on PI via PV ($\beta = -0.17$, $p < 0.001$). These findings highlight the critical mediating role of PV and the dual influence of PM on PI, while also illustrating the complex impact of DPC.

4. Discussion of Findings

The statistical outcomes from SEM results offer significant informations about the relationships between PM, DPC, PV and PI. These findings are interpreted in terms of the research questions and hypotheses as follows:

H1: DPC has a negative effect on PV. The path coefficient between DPC and PV is -0.30 ($p < 0.001$), validating Hypothesis 1. The results are in accordance with Malhotra, Kim and Agarwal (2004) who demonstrate that higher DPC leads toward less trust and PV in online interactions. The consistency of these results suggests that consumers' concerns about data privacy continue to significantly undermine their perceptions of value.

H2: DPC have a negative effect on PI. Contrary to expectations, our study did not find a significant direct effect of DPC on PI (coefficient = -0.15 , $p = 0.061$). Previous studies, such as those by Dinev and Hart (2006), indicated that DPC negatively impact PIs. The difference in findings may be due to changes in consumer attitudes over time or the increasing prevalence of privacy regulations that mitigate some concerns.

H3: PV positively influences PI. Path coefficient for PV and PI is 0.55 ($p < 0.001$), which supports Hypothesis 3. This strong positive relationship indicates if individuals sense high value in PM, they have higher intention to buy the offered goods or services. PV has an essential role in driving consumers' buying decisions (Sweeney and Soutar, 2001).

H4: PM has a positive effect on PV. The path coefficient for PM to PV was 0.45 ($p < 0.001$), indicating a strong positive effect. This supports Hypothesis 4, suggesting that PM efforts significantly enhance the PV of products and services. This is consistent with previous research by Bleier and Eisenbeiss (2015), who also reported that personalized advertisements significantly enhance consumer perception of value. The similarity in findings reinforces the notion that PM efforts are effective in making consumers feel that the marketed products or services are more valuable.

H5: PM has a positive effect on PI. The path coefficient for PM to PI was 0.20 ($p = 0.045$), which is marginally significant, thus supporting Hypothesis 5. This finding is somewhat consistent with the work of Baek and Morimoto (2012), who found that personalized advertising positively influences PI, although their reported effect size was larger. The marginal significance in our study could be attributed to variations in sample characteristics or the specific context of PM.

H6: 6: PM has a negative effect on DPC. The analysis reveals that the hypothesized relationship between PM and DPC (H6) is not statistically significant, as indicated by a path coefficient of 0.10 ($p = 0.223$). This suggests that PM efforts do not have a

direct impact on reducing or increasing DPC among consumers. These results are contrary to some prior studies, such as Dinev and Hart (2006), which highlighted that transparent and well-executed PM strategies can alleviate DPC by fostering trust. However, the findings of this study may reflect the nuanced reality of contemporary consumer perceptions. It is possible that consumers have become more accustomed to PM in digital environments and thus view it as a standard practice, independent of their privacy-related apprehensions.

H7: PV mediates the relationship between PM and PI. The indirect effect of PM on PI through PV was significant (coefficient = 0.25, $p < 0.001$), supporting Hypothesis 6. This finding indicates that PM enhances PV, which in turn drives PI. PV acts as a crucial mediator in this relationship, highlighting the importance of delivering value through personalization to influence consumer behavior (Sweeney and Soutar, 2001).

H8: PV mediates the relationship between DPC and PI. The indirect effect of DPC on PI through PV was significant (coefficient = -0.17, $p < 0.001$), supporting Hypothesis 7. This result suggests that DPC diminishes PV, which subsequently reduces PI. The mediating role of PV underscores the impact of DPC on the overall consumer evaluation and their subsequent purchase decisions (Sweeney and Soutar, 2001; Culnan and Armstrong, 1999).

5. Implications

5.1. Practical Implications

Marketers should continue to invest in PM efforts, as they have been shown to positively impact PV and PI. By tailoring advertisements and recommendations to individual consumer preferences, companies can enhance the relevance and attractiveness of their offerings (Bleier and Eisenbeiss, 2015). However, marketers must also be mindful of DPC. Strategies should include transparent communication about data usage and robust data protection measures to mitigate consumer concerns and enhance trust (Malhotra, Kim and Agarwal, 2004).

Companies should find a balance between personalization and privacy by adopting best practices for data management. Implementing opt-in mechanisms, ensuring open confidentiality policies and letting individuals have control over their personal data could reduce DPC and improve PV (Dinev and Hart, 2006). As PV mediates the relationship between PM, DPC and PI, marketers should prioritize delivering high PV through the quality, relevance and benefits of personalized content (Sweeney and Soutar, 2001).

5.2. Theoretical Implications

This study contributes to the theoretical understanding of how PM and DPC affect consumer behavior. It validates the significant role of PV in mediating these relationships and aligns with established theories in marketing and consumer behavior (Sweeney and Soutar, 2001). The findings expand the privacy calculus model by highlighting the indirect effects of DPC on PI through PV. This offers a more nuanced view of how DPC influence consumer decisions beyond direct effects (Malhotra, Kim and Agarwal, 2004).

5.3. Policy Implications

Policymakers should continue to strengthen data privacy regulations to protect consumer data. Ensuring that companies comply with strict data protection standards

can help reduce consumer concerns and increase trust in the Prime Minister (Dinev and Hart, 2006). Policies should encourage openness in data gathering and use policies. Giving individuals transparent information on the way their data is handled and giving them access to control of their personal information can help mitigate the DPC (Malhotra, Kim and Agarwal, 2004). Policymakers and industry bodies should promote educational initiatives to increase consumer education about digital privacy and the benefits of PD. Educated populations are more aware of the importance of data protection while appreciating the value of personalization (Sweeney and Soutar, 2001).

6. Conclusion

The findings from this study highlight the intricate dynamics between PM, DPC, PV and PI. PM positively influences both PV and PI, whereas DPC negatively affect PV. PV emerges as a critical mediator, emphasizing its central role in translating PM efforts and DPC into actual PIs. Marketers should focus on enhancing PV while addressing DPC to optimize the effectiveness of PM strategies. By balancing these aspects, businesses can foster stronger consumer trust and drive purchase behaviors more effectively.

6.1. Future Research Directions

Future research can explore other potential mediators and moderators such as consumer trust, brand loyalty and demographic factors to develop a broader insight into the dynamics between PM and consumer behavior.

6.2. Ethical Approval

Ethical approval for this research was granted by the Scientific Research and Publication Ethics Committee for Social Sciences and Humanities at Istanbul Beykent University, under approval number 163111, dated October 7, 2024.

References

- Aguirre, E., Mahr, D., Grewal, D., de Ruyter, K., & Wetzels, M. (2015). Unraveling the personalization paradox: The effect of information collection and trust-building strategies on online advertisement effectiveness. *Journal of Retailing*, 91(1), 34–49. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.09.005>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Alkadrie, S. A. (2024). Exploring the Impact of Digital Marketing Strategies on Consumer Purchase Behavior in the E-commerce Sector. *The Journal of Academic Science*, 1(4), 273-282. <https://doi.org/10.59613/5p6gp784>
- Alkadrie, S. A. (2024). Exploring the Impact of Digital Marketing Strategies on Consumer Purchase Behavior in the E-commerce Sector. *The Journal of Academic Science*, 1(4), 273-282.
- Arora, N., Drèze, X., Ghose, A., Hess, J. D., Iyengar, R., Jing, B., & Zhang, Y. (2008). Putting one-to-one marketing to work: Personalization, customization and choice. *Marketing Letters*, 19(3–4), 305–321. <https://doi.org/10.1007/s11002-008-9056-z>
- Baek, T. H., & Morimoto, M. (2012). Stay away from me: Examining the determinants of consumer avoidance of personalized advertising. *Journal of Advertising*, 41(1), 59–76. <https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367410105>

- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238–246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588–606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bhattacharya, S., Sharma, R. P., & Gupta, A. (2023). Does e-retailer's country of origin influence consumer privacy, trust and purchase intention? *Journal of Consumer Marketing*, 40(2), 248–259. <http://dx.doi.org/10.1108/JCM-04-2021-4611>
- Bleier, A., & Eisenbeiss, M. (2015). Personalized online advertising effectiveness: The interplay of what, when and where. *Marketing Science*, 34(5), 669–688. <https://doi.org/10.1287/mksc.2015.0930>
- Bleier, A., & Eisenbeiss, M. (2015). The importance of trust for personalized online advertising. *Journal of Retailing*, 91(3), 390–409. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.04.001>
- Bryman, A., & Bell, E. (2015). *Business research methods* (4th ed.). Oxford University Press.
- Chellappa, R. K., & Shivendu, S. (2005). Managing piracy: Pricing and sampling strategies for digital experience goods in vertically segmented markets. *Information Systems Research*, 16(4), 400–417. <https://doi.org/10.1287/isre.1050.0069>
- Culnan, M. J., & Armstrong, P. K. (1999). Information privacy concerns, procedural fairness and impersonal trust: An empirical investigation. *Organization Science*, 10(1), 104–115. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.1.104>
- Dinev, T., & Hart, P. (2006). An extended privacy calculus model for e-commerce transactions. *Information Systems Research*, 17(1), 61–80. <https://doi.org/10.1287/isre.1060.0080>
- Ding, Y., & Keh, H. T. (2016). A reexamination of service standardization versus customization from the consumer perspective. *Journal of Services Marketing*, 30(1), 16–28. <https://doi.org/10.1108/JSM-02-2015-0088>
- Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991). Effects of price, brand and store information on buyers' product evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307–319. <https://doi.org/10.1177/002224379102800305>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fan, W., Shao, B., & Dong, X. (2022). Effect of e-service quality on customer engagement behavior in community e-commerce. *Frontiers in Psychology*, 13, 965998. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.965998>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Grewal, D., Monroe, K. B., & Krishnan, R. (1998). The effects of price-comparison advertising on buyers' perceptions of acquisition value, transaction value and behavioral intentions. *Journal of Marketing*, 62(2), 46–59. <https://doi.org/10.1177/002224299806200204>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares SEM (PLS-SEM)* (2nd ed.). SAGE Publications.

- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based SEM. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hoang, D. P. (2019). The central role of customer dialogue and trust in gaining bank loyalty: An extended SWICS model. *International Journal of Bank Marketing*, 37(3), 711–729. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2018-0069>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.07.001>
- Kim, J., Steinhoff, L., & Palmatier, R. W. (2021). An emerging theory of loyalty program dynamics. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 71–95. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00719-1>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Publications.
- Liao, C., Liu, C. C., & Chen, K. (2011). Examining the impact of privacy, trust and risk perceptions beyond monetary transactions: An integrated model. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(6), 702–715. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2011.07.003>
- Liao, C., Liu, C. C., & Chen, K. (2023). Examining the impact of privacy, trust and risk perceptions beyond monetary transactions: An integrated model. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(6), 702–715. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2023.07.003>
- Lin, M. Y. C., Do, B. R., Nguyen, T. T., & Cheng, J. M. S. (2022). Effects of personal innovativeness and perceived value of disclosure on data privacy concerns in proximity marketing: Self-control as a moderator. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 16(2), 310–327. <https://doi.org/10.1108/JRIM-04-2021-0112>
- Malhotra, N. K., Kim, S. S., & Agarwal, J. (2004). Internet users' information privacy concerns (IUIPC): The construct, the scale and a causal model. *Information Systems Research*, 15(4), 336–355. <https://doi.org/10.1287/isre.1040.0032>
- Martin, K. D., & Murphy, P. E. (2017). The role of data privacy in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45, 135–155. <https://doi.org/10.1007/s11747-016-0495-4>
- Muhammad, S. S., Dey, B. L., & Weerakkody, V. (2018). Analysis of factors that influence customers' willingness to leave big data digital footprints on social media: A systematic review of literature. *Information Systems Frontiers*, 20(3), 559–576. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9802-y>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Pappas, N. (2016). Marketing strategies, perceived risks and consumer trust in online buying behaviour. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 92–103. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.11.007>

- Ponte, E. B., Carvajal-Trujillo, E., & Escobar-Rodríguez, T. (2015). Influence of trust and perceived value on the intention to purchase travel online: Integrating the effects of assurance on trust antecedents. *Tourism Management*, 47, 286–302. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.10.009>
- Ponte, S., Mondliwa, P., & Roberts, S. (2021). Competition and power in global value chains. *Competition and Change*, 25(3–4), 328–349. <https://doi.org/10.1177/1024529420975154>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Quach, S., Thaichon, P., Martin, K. D., Weaven, S., Palmatier, R. W., & Patterson, P. (2022). Digital technologies: Tensions in privacy and data. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50, 1299–1323. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00845-y>
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25(2), 173–180. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2502_4
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0)
- Tam, K. Y., & Ho, S. Y. (2006). Understanding the impact of web personalization on user information processing and decision outcomes. *MIS Quarterly*, 30(4), 865–890. <https://doi.org/10.2307/25148757>
- Tirtayani, I. G. A., Wardana, I., Setiawan, P. Y., Widagda, I. G. N. J. A., Kustina, K. T., & Arlita, I. G. A. D. (2024). The privacy paradox on social media: Balancing data privacy concerns, perceived value and purchase intentions with habit moderation. In B. Alareeni & A. Hamdan (Eds.), *Technology and business model innovation: Challenges and opportunities* (Vol. 923, pp. 429–441). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-55911-2_34
- Tucker, C. E. (2014). Social networks, personalized advertising and privacy controls. *Journal of Marketing Research*, 51(5), 546–562. <https://doi.org/10.1509/jmr.10.0355>
- Wright, K. B. (2005). Researching internet-based populations: Advantages and disadvantages of online survey research, online questionnaire authoring software packages and web survey services. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(3), Article JCMC1034. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2005.tb00259.x>
- Wu, Y., & Huang, H. (2023). Influence of perceived value on consumers' continuous purchase intention in live-streaming e-commerce—Mediated by consumer trust. *Sustainability*, 15(5), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su15054432>
- Xu, H., Luo, X., Carroll, J. M., & Rosson, M. B. (2011). The personalization privacy paradox: An exploratory study of decision making process for location-aware marketing. *Decision Support Systems*, 51(1), 42–52. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.11.017>
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0)

- Zhang, J., Agarwal, R., & Lucas Jr., H. C. (2017). The value of IT-enabled retailer learning: Personalized marketing and firm performance. *MIS Quarterly*, 41(2), 389–412. <https://doi.org/10.2307/41409964>



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

THE EXTENT OF SPILLOVERS FROM SECTORIAL INDICES TO THE BORSA İSTANBUL SUSTAINABILITY INDEX: EVIDENCE FROM VARIOUS QUANTILES

SEKTÖREL ENDEKSLERDEN BORSA İSTANBUL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNE YAYILMA ETKİLERİNİN BÜYÜKLÜĞÜ: FARKLI KANTİLLERDEN KANITLAR

Mehmet Emin YILDIZ⁽¹⁾

Abstract: In this study, the return spillovers from sectorial indices to the BIST Sustainability Index (SRD) are investigated to present evidence for equity markets from a sectorial perspective. The aim of the study is to present compelling evidence for equity markets, taking a sectorial perspective into account. By examining the contributions from each sector, an attempt is made to shed light on the extent of their influence and provide empirical evidence to assist policy makers in formulating incentives and measures necessary for fostering future and more sustainable markets. Empirical analyses are conducted through a Quantile VAR analysis at a given conditional quantile. In this regard, 22 sectors from Borsa Istanbul are examined, and evidence is presented from three quantiles: extreme lower, median, and extreme upper quantiles. The major contributors to the return spillovers in these quantiles are found as ILTM and BANK sectors. Nevertheless, the GMYO sector comes to the fore and replaces the role of the BANK sector in the median quantile. Finally, results suggest that systematic risk is another rigorous element in transmitting returns toward the SRD index, especially during high market volatility led by the BANK sector. Thus, it is concluded that policies that mitigate the systematic risk exposure in the banking sector may enhance the stability of the SRD index.

Keywords: Sustainability, Emerging Markets, Borsa Istanbul Sectors, Quantile Connectedness.

JEL: G10, C32, Q50

Öz: Bu çalışmada, sektörel endekslerden BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne (SRD) olan getiri yayılmaları sektörel bir bakış açısıyla incelenerek hisse senedi piyasaları üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Amaç, hisse senedi piyasalarına yönelik ikna edici kanıtlar sunmak ve sektörel perspektifi dikkate almaktır. Her sektörün katkıları incelenerek, etkilerinin boyutunu ortaya koymak ve politika yapıcılara, gelecekte daha sürdürülebilir piyasaların oluşturulması için gerekli teşvik ve önlemleri belirlemede yardımcı olacak ampirik kanıtlar sağlamak hedeflenmektedir. Ampirik analizler, belirli koşullu kantillerde, Kantil Vektor Otoregresyon kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, Borsa İstanbul'dan 22 sektör incelenmiş ve üç farklı kantilden – aşırı düşük, medyan ve aşırı yüksek kantiller – elde edilen bulgular sunulmuştur. Bu kantillerde getiri yayılmalarına en fazla katkı sağlayan sektörlerin ILTM ve BANK olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, medyan kantilde GMYO sektörü öne çıkarak BANK sektörünün yerini almaktadır. Sonuçlar, özellikle BANK sektörünün öncülük ettiği yüksek piyasa oynaklığı dönemlerinde, sistematik riskin, getirilerin SRD endeksine aktarılmasında bir başka önemli unsur olduğunu

⁽¹⁾ Bahçeşehir Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İşletme Mühendisliği Bölümü; mehmetemin.yildiz@bau.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7198-7637

Geliş/Received: 30-01-2025; Kabul/Accepted: 20-03-2025

göstermektedir. Bu nedenle, bankacılık sektöründeki sistematik riski azaltan politikaların SRD endeksinin istikrarını artırabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Gelişmekte Olan Piyasalar, Borsa İstanbul Sektörleri, Kantil Bağlantısallığı

1. Introduction

Climate change, global warming, increasing need for energy, the pressure on natural resources, poverty and inequality together with increasing population have become the most crucial concerns of both non-governmental organizations and authorities in recent decades. Using renewable energy sources, preference for low emission and climate resistant investments are only a few of the ways to reduce the negative influence of such global issues on human life and ecosystem. With the help of a global transformation process, it is desired to create a more livable and sustainable world for future generations. Accordingly, from a business perspective, firms are expected to adopt good corporate governance standards. It is no longer sufficient for them to produce only goods and services for gaining financial success. Instead, as corporate citizens, they are expected to act responsibly to both human beings and the environment. Sustainability, which emerged as an indispensable concept in this transformation and change process, generated noteworthy interest at academic and business levels globally.

According to Scoones (2010), the term sustainability is one of the buzziest words of the recent years. He argues that anything can be defined as sustainable from resource management to business, cities to economies and so on. This multifaceted concept as a key debate of global importance has gained popularity after the late 1980s with the Brundtland report entitled as ‘Our Common Future’ by the United Nations. In this report, sustainable development with its guiding principles is defined as “meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (UN, 1987). It is also highlighted in the report that it should be perceived as a global objective even it may be possible for countries to imply their own policies due to their economic, social and ecological differences. By the end of 2015, the United Nations established 2030 Agenda for Sustainable Development consisting of 17 Sustainable Development Goals (SDGs). These goals are adopted by world leaders to guide all countries in mobilizing their endeavor to end poverty, fight against inequalities and struggle with climate change for the coming 15 years (United Nations, n.d.). It can be stated that global awareness of sustainability has increased with the help of 2030 Agenda of Sustainable Development. It is not only in the programs of countries, but businesses are also aware of its strategic importance. According to Dana et al. (2021) both businesses and academics around the world agree on the benefits of sustainable development.

Sustainability is claimed as a priority business approach in today’s environment that takes into consideration how a company operates on environmental, social and governance (ESG) issues (Borsa İstanbul, 2020). Similarly, corporate sustainability is identified as the adaptation and management of environmental, social and economic issues in companies together with the corporate governance principles in order to create value in the long run. As in many areas of social and business life, sustainability concept in the finance field has also been one of the highlights of the recent decades. Following the increase in awareness and actions of companies and governmental

authorities with respect to the concept and also increase in sensitivity of investors toward a more sustainable future led to the formation of sustainability indices in the world. These indices are used as an indicator to measure sustainability performance of the companies and also as a guide for investors or any stakeholders who are interested in sustainable investments.

To expedite the transition toward corporate sustainability and enhance awareness at both corporate and public levels, the BIST Sustainability Index was introduced at the end of 2014. The index which consists of firms with high corporate sustainability performance, has objective of providing information to investors related with the sustainable policies of companies and also providing a guide for firms in their decision-making process with respect to ESG factors. The index acts as a mirror that reflects the views, sensitivity and actions of companies related with significant sustainable concepts as climate changes, natural resources, global warming, pollution, poverty, inequality, health and many other similar global concerns. Companies may have a chance to improve themselves through recognizing the index as a tool in comparing their sustainability performance with the performance of other players. As a result, with the help of index, it is possible for companies to benefit from increasing awareness and reputation which in turn may provide competitive advantage and attract new capital for them (Borsa İstanbul, n.d.,a). Furthermore, The Sustainability Guide for Companies by Borsa Istanbul (2020) explains that investors and any interested parties in the finance area are increasingly using information related with the sustainability and ESG performance of the companies in their financing decisions. While sustainability and ESG issues are important for any business, the mentioned issues are more critical for companies operating in industries that are sensitive to environmental and social risks, cause pollution and use intensive natural resources as production inputs. Additionally, it is also expected from the companies operating in the industries as agriculture, chemical and pharmaceutical, energy, textile, oil and gas, forestry and paper, construction, transportation, food and beverage, mining and metals to integrate ESG policies into their strategies.

If any of the business helps to develop a sustainable future, where the interests of different parties are aligned for the benefits of all human beings and the planet, it is possible for these companies to be rewarded for their socially responsible behaviors. Corporations striving to achieve these goals should be encouraged and supported. In this regard, identifying sectors, specifically the companies, which show weak, moderate, or high performance is important for policymakers to measure the effectiveness of incentives and policies imposed. On the other hand, corporations that develop initiatives in the field of sustainability may also wish to assess the social value of these endeavors. From the finance standpoint, the best and most effective way of this performance measurement is the equity market analysis, as the ultimate goal of each company is to maximize firm value. To that end, in this study, it is employed stock prices in order to investigate the sustainability performance of sectorial indices in Borsa Istanbul. Since Borsa Istanbul is an emerging market, considering the sharp and rapid price developments, it is utilized the Quantile Connectedness methodology of Ando et al. (2018) and Chatziantoniou et al. (2021) that allows us to examine the connectedness of sectorial indices and sustainability index in both extremely high and extremely low return levels. The findings may provide valuable insights for companies, governmental authorities, and policymakers in stimulating weakly

contributed industries, promoting environmentally friendly practices, and raising awareness.

The remainder of the study proceeds as follows: section two is devoted to literature review related with sustainability performance of companies from different regions, countries and sectors around the world. Section three introduces the econometric background of the methodology employed. Empirical findings and discussions on these results are populated in section four. Finally, section five presents the conclusion and policy implications.

2. Literature Review

While the importance of sustainability activities in many areas of life has increased in recent decades, the players also in the financial markets have not been indifferent to this popular concept. As the investors' sensitivity towards a sustainable future has increased; the awareness and actions of companies and authorities towards the concept have increased and become more visible, too. Consequently, sustainability indices as S&P Dow Jones Sustainability Indices (S&P DJSI); Morgan Stanley Capital International Environmental, Social and Governance Indices (MSCI-ESGI) and many other global and local indices were developed and used as a proxy to evaluate sustainability performance of the companies with respect to economic, social, and environmental factors. These indices have been a reference for any investor or business that are interested in sustainable investments. Most of them cover the companies which are commonly pronounced with their leading or noteworthy roles in sustainable investments.

With the development of sustainability indices, studies investigating the impact of firms' sustainability activities on their corporate financial performance or stock returns has been widely discussed in sustainability literature. An increasing number of studies have been analyzing the reactions of investors and stock markets to the inclusion of any company's stock in the sustainability index at both national and international levels. While a group of studies focuses on the performance of stocks listed in sustainability indices, another group of studies investigates the returns of sustainability indices with the major stock market indices which are used as a proxy for benchmark index.

One of the pioneering studies testing the sustainability practices in financial markets was conducted by Luck and Pilotte (1993) for U.S. market. The study aims to investigate the performance of Domini 400 Social Index (DSI) which measures the performance of portfolios with social constraints. For a period covering twenty-nine months from May 1, 1990 to September 30, 1992; the evidence indicates that DSI outperforms the S&P 500 which is used as the benchmark index. However, it is concluded that socially responsible investments do not have a significant impact on this outcome; rather it is suggested that higher return of DSI comes from higher risk. Statman (2006) further compared the returns of four indices of socially responsible companies, namely; the Domini 400 Social Index, the Calvert Social Index, the Citizens Index, and the U.S. portion of the Dow Jones Sustainability Index with the return of S&P 500 index. The evidence demonstrates that the returns of all socially responsible indices were generally higher than the returns of S&P 500 index for the overall analysis period from May 1990 to April 2004, but not in every sub periods. However, the study of DiBartolomeo and Kurtz (1999) covering the timespan from

1990 to 1999 has found any significant difference in the returns of modified DSI portfolio, which is generated through optimization, and the benchmark index of S&P 500.

In the following years, studies started to be carried out in Europe and other world countries and regions besides the U.S. A global study covering the period from 1996 to 2005, evaluates the performance of eight FTSE4Good indices which include stocks from different areas of the world that meet certain social responsibility criteria. The evidence documents that for the whole analysis period, FTSE4Good indices experience higher returns when compared with their relevant benchmarks. But this outperformance is suggested to be mostly related with the differences between risk level of compared indices. When the risk is integrated into the analysis, both FTSE4Good and their benchmark indices are found to generate same level of risk which results statistically any significant difference in terms of financial performance of the selected indices (Collison et al, 2008). Moreover, Ortas et al (2014) compare the risk adjusted returns and systematic risk levels of two main sustainability indices in European context, namely; DJSI Euro Stoxx 600 and DJSI Stoxx 600 with their benchmarks for the timespan between 2001 and 2010. While the results with respect to risk adjusted returns show no significant difference between socially responsible equity indices and their benchmarks; in terms of risk, socially responsible equity indices have higher risk levels which is found to be worse in the periods of market downturns.

A recent study conducted by Karakaya and Kutlu (2022) for a daily dataset between 2015 to 2019 investigates the return and volatility spillover between global, regional and domestic sustainability indices. To represent these indices Dow Jones World Sustainability Index (DJSI World), Dow Jones European Sustainability Index (DJSI European) and BIST Sustainability Index (BISTSI) were used. The results show the impact of negative news to be more influential than the positive news for the returns of all selected sustainability indices. The findings regarding the conditional variances of indices indicate that while the movements of DJSI World and DJSI European follow a similar pattern; BISTSI differs from them. Similarly, while a stronger correlation between DJSI World and DJSI European is documented, it is found to be not strong with respect to correlation of BISTSI with other two. Additionally, the findings of study reveal one way return spillover from the more comprehensive indices to less inclusive ones as from DJSI World and DJSI European to BISTSI.

In the context of Turkey, Gök and Özdemir (2017) probes the performance of Borsa Istanbul Sustainability Index (BISTSI) against the benchmark index of BIST100 for daily dataset covering the period between November 4, 2014 and December 30, 2016. Even the major findings of the study show the return of sustainability index to be higher than benchmark index, it is documented to be statistically insignificant which makes the performance of two indices systematically indifferent from each other for the analysis period. However, results with respect to risk adjusted return and risk reveals to be higher for sustainability index in comparison to benchmark. Based on the estimation results for the conditional volatility, volatility persistence is found to be high for both of the indices. Furthermore, the findings indicate greater influence of negative shocks on volatility than positive ones. Consistent with the findings of the study, without considering personal values of the investors it is concluded by authors that sustainability index does not provide any financial incentives for them during the analysis period. A more comprehensive study covering the period between November

4, 2014 and October 31, 2018 conducted by Levent (2019) compares the performance of Borsa Istanbul Sustainability Index with benchmark indices of BIST100, BIST All, BIST All-100 and BIST Corporate Governance Index also supports the findings of Gök and Özdemir (2017). While sustainability index is found to be more volatile than two market indices namely, BIST All and BIST All-100; the average return of it is not found to be significantly different from all the selected benchmark indices.

An industry specific study for Turkey by Altınay (2017) aims to examine the performance of selected four banks before and after their inclusion in to the BIST Sustainability Index. However, no significant difference was detected regarding the mean values of stocks of the selected banks before and after. Another industry specific study conducted by Gök and Gökşen (2020) examines how the stock returns are affected by the announcement of inclusion of banks to the Borsa Istanbul Sustainability Index (XUSRD). Based on the event study methodology, eight banks which were included in Borsa Istanbul Sustainability Index for the period between November, 2014 and October, 2019 were analyzed. The evidence reveals that investors react positively to the announcements of inclusion to the index. While the average abnormal returns were detected to be generally negative before the announcements of the inclusion to the index, it was positive after the announcements.

A more recent industry specific study by Açıköz (2022) investigates the influence of sustainability reporting on market risk and return volatility spillovers of two sectors; namely, food and energy. The results of the study, where the comparison of risk and return volatility of the selected sectors is compared within their mentioned industries, indicate that market risk is higher for the companies exhibiting high level of sustainability activities than the risk of the industry they are in. It is claimed that this finding may be due to the weak form of market efficiency, low financial literacy and market shallowness in Turkish financial markets. As a result, the evidence shows that the companies in Turkey with socially responsible activities do not have a competitive advantage in the market.

Iqbal et al. (2022) analyze asymmetric time- and frequency-spillovers among global sustainable investments, finding significant regional variations and stronger contagion effects during crises. Their results highlight the role of economic uncertainties and market volatilities in shaping sustainable investment dynamics, offering insights for socially responsible investors and portfolio diversification.

Kilic et al. (2022) analyze the comovements between ESG and conventional stock returns in 19 developing and 19 developed countries, finding that ESG stocks move in-phase with conventional stocks in developing markets but out-of-phase in developed markets. Their results suggest that ESG investments offer limited diversification benefits in developing countries but significant portfolio gains in developed ones.

Tiwari et al. (2023) analyze risk transmission between green bonds, Islamic stocks, and other asset classes, finding that green bonds pose a long-run systemic risk to Islamic stocks. Their results highlight weaker integration between green bonds and major indices during market volatility, emphasizing green bonds' role as a distinct investment asset.

Liu et al. (2023) investigate the relationship between sustainability and financial stability in China, finding that ESG investment reduces return and volatility spillover

effects across major financial markets. Their results suggest that promoting ESG investment can enhance long-term market stability by limiting short-term speculation.

Bhuttaa et al. (2024) analyze the mean and volatility spillover from the ESG market to G7 stock markets using the ARMA-GARCH model, finding that while spillovers exist, mean volatility does not, indicating market efficiency. The study offers insights for investors and policymakers on cross-market correlations.

As the related literature review reveals, while most of the studies compare the return of sustainability indices with their benchmarks in different countries, studies addressing the sustainability performance of various sectors around the world are relatively limited in number. Very few studies have investigated spillover effects involving sustainability indices at a sectoral level, especially in an emerging market context. To the best of available knowledge, no previous study has specifically examined quantile-based spillovers from sector indices to a sustainability index in a market like Borsa Istanbul.

With a modest contribution towards filling this gap, the findings may provide information for companies, authorities, policy makers and any interested groups.

3. Methodology

The methodology of Ando et al. (2018) and Chatziantoniou et al. (2021) is employed as the empirical model. Ando et al. (2018) introduce a connectedness analysis based on the Diebold and Yilmaz (2009, 2014) framework, enabling the spillover analysis of variables at a given conditional quantile, $\tau \in (0, 1)$. In brief, the choice of QVAR is motivated by its ability to capture asymmetric spillovers across different market conditions, which alternative approaches cannot do as effectively. The authors utilize a factor structure to identify the common and distinguishing components in the error process. In calculating connectedness components (to, from, net and TCI), The following autoregressive model of order p , QVAR, is considered (p).

$$y_t = \mu(\tau) + \sum_{j=1}^p \Phi_j(\tau) y_{t-j} + e_t(\tau) \quad (1)$$

where τ is between 0 and 1. y_t and y_{t-j} are $k \times 1$ dimensional endogenous vectors. $\mu(\tau)$ represents a $k \times 1$ dimensional conditional mean vector, $\Phi_j(\tau)$ is $k \times k$ dimensional QVAR coefficient matrix. Finally, $e_t(\tau)$ indicates the $k \times 1$ dimensional error vector, which possesses a $k \times k$ dimensional variance-covariance matrix of $\Sigma \tau$. In demonstrating the effect a shock in variable j owns on variable i , the authors apply the GFEVD (H-step ahead Generalized Forecast Error Variance Decomposition) of Pesaran and Shin (1998) and Koop et al. (1996).

$$\psi_{ij}^g(H) = \frac{\Sigma(\tau)_{ii}^{-1} \sum_{h=0}^{H-1} (e_i' \Psi_h(\tau) \Sigma(\tau) e_j)^2}{\sum_{h=0}^{H-1} (e_i' \Psi_h(\tau) \Sigma(\tau) \Psi_h(\tau)' e_i)} \quad \tilde{\psi}_{ij}^g(H) = \frac{\psi_{ij}^g(H)}{\sum_{j=1}^k \psi_{ij}^g(H)} \quad (2)$$

where e_i demonstrates a zero vector with unity at the i th position. Through the normalization applied here, the following equalities are obtained:

$$\sum_{j=1}^k \tilde{\psi}_{ij}^g(H) = 1 \quad \text{and} \quad \sum_{i,j=1}^k \tilde{\psi}_{ij}^g(H) = k \quad (3)$$

At this stage, to calculate total directional connectedness TO others, which provides the information of the overall effect variable i owns on the rest of the variables j , it is calculated:

$$C_{i \rightarrow j}^g(H) = \sum_{j=1, i \neq j}^k \tilde{\psi}_{ji}^g(H) \quad (4)$$

Likewise, to quantify the total directional connectedness FROM others, namely, the effect of shocking the rest of the variables j on variable i , The process below is applied.

$$C_{i \leftarrow j}^g(H) = \sum_{j=1, i \neq j}^k \tilde{\psi}_{ij}^g(H) \quad (5)$$

The difference below gives us the net total directional connectedness, the net impact of variable i on the network explored.

$$C_i^g(H) = C_{i \rightarrow j}^g(H) - C_{i \leftarrow j}^g(H) \quad (6)$$

Finally, in order to attain the adjusted version of the TOTAL connectedness index represented by TCI, the equation below is executed.

$$TCI(H) = \frac{\sum_{i,j=1, i \neq j}^k \tilde{\psi}_{ij}^g(H)}{k-1} \quad (7)$$

TCI ranges between 0 and 1 and indicates the extent of market risk. Higher values depict a more significant degree of network connectedness.

4. Empirical Analysis

As an economic motivation, firms strive to maximize their profit while serving the needs of human beings. However, in the long run, the ignorance of sustainable development objectives would bring about insufficient natural resources to operate for them. Thus, applying policies that positively impact the environment would offer a safer and healthier planet for humanity and all stakeholders to carry out objectives regarding profitability and creating value. Taking this fact into account, this study explores the connectedness between the sectorial equity indices of Borsa Istanbul and its Sustainability Index (SRD). Identifying the extent of connectedness might be important for the companies in each sector and policymakers. As sustainability

objectives are the common interest of all stakeholders, results might be considered by various market participants. For instance, given that the objective is to determine the degree of each sector's connection to the sustainability index, both government agencies and policymakers can benefit from the results to stimulate sectors with weak contributions, promote environment-friendly practices, and raise awareness. Econometric analysis has been executed through the Quantile Connectedness methodology of Ando et al. (2018) and Chatziantoniou et al. (2021) using R software.

Consistent with this objective, the empirical section of the study tests the pairwise connectedness between the Borsa Istanbul Sustainability Index (SRD) and sectorial indices. The analysis covers the period from 18.08.2017 to 13.01.2023, using log and dividend-adjusted returns obtained from the Matriks Inc. database. The sectors utilized are as follows Banks (Bank), Informatics Technology (BLSM), Electricity (XELKT), Leasing Factoring (FINK), Food Beverage (GIDA), Real Est. Inv. Trusts (GMYO), Telecommunication (ILTM), Construction (INSA), Wood Paper Printing (KAGT), Chem. Petrol Plastic (KMYA), Mining (MADN), Basic Metal (MANA), Metal Products Mach. (MESY), Insurance (SGRT), Sports (SPOR), Nonmetal Min. Product (TAST), W. And Retail Trade (TCRT), Textile Leather (TEKS), Tourism (TRZM), Transportation (ULAS), Sustainability (SRD), Technology (TEK), Investment Trusts (YORT).

Table 1. Descriptive Statistics

	BANK	BLSM	ELKT	FINK	GIDA	GMYO	ILTM	INSA
Mean	0.0007	0.0016	0.0018	0.0012	0.0011	0.0012	0.0013	0.0017
Std. Dev.	0.0242	0.0201	0.0183	0.0312	0.0162	0.0171	0.0171	0.0198
Skewness	-0.2130	-0.8774	-0.6600	-0.5778	-1.0418	-1.0827	-0.9825	-0.0553
Kurtosis	5.8717	8.6509	6.8475	9.6375	7.8373	8.6906	8.0738	6.8835
Jarque- Bera	476.2*	1978*	934.8*	2565*	1567*	2095*	1673*	853.8*
ERS	-8.597*	-14.79*	-14.01*	-13.74*	-11.48*	-10.67*	-6.98*	-15.70*
	KAGT	KMYA	MADN	MANA	MESY	SGRT	SPOR	TAST
Mean	0.0016	0.0018	0.0019	0.0016	0.0016	0.0013	0.0008	0.0014
Std. Dev.	0.0195	0.0181	0.0278	0.0214	0.0177	0.0136	0.0299	0.0177
Skewness	-0.8005	-0.6266	-0.1387	-0.1695	-0.8854	-0.6460	-0.4201	-0.9596
Kurtosis	7.5103	7.0751	4.6351	4.9523	7.5434	9.4093	8.6993	8.1984
Jarque-Bera	1294*	1027*	155*	222*	1344*	2415*	1875*	1735*
ERS	-9.70*	-12.19*	-11.21*	-4.87*	-10.17*	-13.80*	-12.14*	-12.96*
	TCRT	TEKS	TRZM	ULAS	SRD	TEK	YORT	
Mean	0.0011	0.0018	0.0015	0.0020	0.0012	0.0012	0.0015	
Std. Dev.	0.0166	0.0188	0.0243	0.0262	0.0167	0.0216	0.0192	
Skewness	-0.6023	-1.2624	-0.5971	-0.1988	-0.8543	-0.7401	-0.6075	
Kurtosis	7.6728	8.8145	6.2630	5.0214	7.6860	8.1047	10.950	
Jarque-Bera	1316*	2270*	682.1*	240*	1406*	1596*	3654*	
ERS	-16.97*	-10.28*	-9.467*	-10.82*	-7.21*	-14.77*	-9.125*	

* denotes significance at the 1% level.

Table 1 populates the results of descriptive statistics for each variable. As seen, all return series have positive values around zero. As an indicator of the variability, standard deviation statistics show that the extent of return fluctuations is close to each other. The highest values are observed in FINK and SPOR indices. Number of the constituents in these sectors can account for this observation. As these two sectors contain a relatively smaller number of companies index volatilities appear to be higher due to the lessened benefits of diversification. According to the skewness and kurtosis statistics, all indices exhibit departures from the normal distribution. The negative skewness values show that all indices are skewed to the left, meaning the frequency of above-mean returns is greater than the below-mean returns. For each variable, the kurtosis statistics is greater than the reference number of three in the normal distribution. This result indicates leptokurtic probability distributions containing fat tails due to the high probability of extreme events. The departures from normality are confirmed by the statistically significant Jerque-Bera test statistics at the 1% level. Finally, the ERS model of Stock et al. (1996) is employed for the unit root test. This model can be considered as the modified version of the conventional Augmented Dickey-Fuller methodology. As the authors discussed, this test is quite robust even under the small sample size and in the presence of unknown mean and trends of the variables. The results depict that each return series is stationary at the 1% significance level. The quantile approach mitigates structural break concerns by separately analyzing stable vs. turbulent periods (through the median vs. extreme quantiles). For instance, if there was a market crash in the sample, its effect on connectedness is reflected in the 5% quantile outcomes (which largely represent “crisis” conditions). Therefore, the results already account for the influence of such extreme events on spillovers.

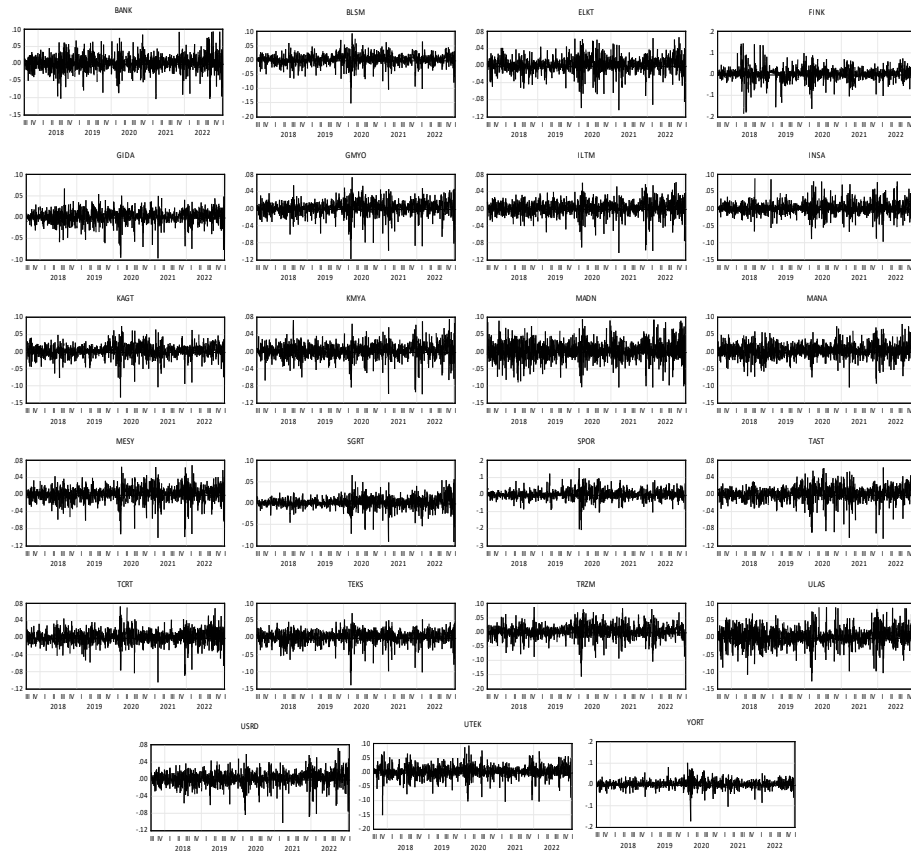


Figure 1. Return Series of the Variables

Following the discussion of descriptive statistics, Figure 1 presents the return series of variables. Consistent with the previous discussions, it is observed that while other variables mostly fluctuate between -0.05 and 0.05, FINK and SPOR indices occasionally display significantly larger deviations that exceed 0.10 on both sides. Focusing on the pandemic period, it seems that the largest relative falls occur in the returns of BLSM, KAGT, SPOR, TEKS, TRZM, ULAS, and YORT indices. Other sector indices display even larger drops at other times of the analysis period. The Russia-Ukraine war period is also considered as another critical event in this time interval. A visual investigation does not detect any pattern in index returns that can be attributed to this event. However, it is apparent that the fluctuation of returns and, thus, uncertainty in asset prices of the two sectors catch attention. There is considerably increased variation in the returns of INSA and MADN variables toward the end of 2022 and the beginning of 2023.

In Table 2, The results of the connectedness analysis are presented. To account for varying market conditions, the connectedness between SRD and sectorial indices is explored under three quantiles: extreme lower quantile ($\tau=0.05$), median quantile ($\tau=0.50$), and extreme upper quantile ($\tau=0.95$). These quantiles correspond to extremely low return periods, typically observed in bear markets, tranquil periods, and

extremely high return periods during bull markets. The results of pairwise connectedness, which explore the interactions between SRD and each index separately, are also presented. In the table, FROM shows the total directional spillovers received from other variables, while TO indicates the total directional spillovers transmitted to other variables. Therefore, NET represents the difference between TO and FROM. Positive (negative) values indicate that the variable is the net transmitter (receiver) of return spillovers. In the execution of the methodology (see Figures 2, 3, and 4), a 200-day window size and a ten-day forecast horizon are utilized.

The results in Table 2 show that, among all sectors, the highest and lowest contributions to the returns of SRD in median quantile come from the GMYO (45.76%) and ILTM (45.19%); and SPOR (13.12%), and YORT (20.75%) sectors, respectively. When the same comparison is made for the extreme lower quantile, it is observed that ILTM (48.68%) and BANKS (47.61%) have the highest contributions, while GMYO (34.85%) and SPOR (39.81%) have the lowest. On the other hand, the highest and lowest contributions in extreme upper quantile stem from ILTM (48.42%) and BANKS (47.48%); and FINK (40.30%) and INSA (40.91%) sectors, respectively. The main reason behind these findings can be attributed to the composition of shares in BANK and ILTM sectors. It is evidence that both sectors incorporate companies that possess high scores in sustainability requirements unlike the case of SPOR, YORT and FINK sectors that have minimum number of constituents in complying with sustainability requirements. Likewise, as GMYO incorporates only one company in meeting sustainability requirements it has relatively less contribution to SRD in lower quantile. On the other hand, GMYO illustrates an unexpected performance in the median quantile. This result might be related to relatively smoother market conditions. Overall findings show that the main reason regarding the extent of sectorial contributions to the SRD is composition of indices, namely, number of companies that comply with the sustainability criteria. When comparing the results across the three different quantiles, it is evident that out of 22 sectors, only GMYO exhibits a higher spillover impact in the median quantile than its counterparts. This finding may show that this sector returns become more persistent, robust and influential during normal market conditions, especially, than that of cycles of economic downturn.

Table 2. Connectedness Analysis Results in Various Quantiles

		USD	BANKS	FROM		USD	BLSM	FROM		USD	ELKT	FROM		USD	FINK	FROM
Extreme Lower Quantile	USD	52.39	47.61	47.61	USD	55.19	44.81	44.81	USD	54.45	45.55	45.55	USD	58.68	41.32	41.32
	BANKS	46.91	53.09	46.91	BLSM	44.74	55.26	44.74	ELKT	45.24	54.76	45.24	FINK	41.91	58.09	41.91
	TO	46.91	47.61	94.52	TO	44.74	44.81	89.54	TO	45.24	45.55	90.78	TO	41.91	41.32	83.23
Median Quantile	USD	58.79	41.21	41.21	USD	69.51	30.49	30.49	USD	68.1	31.9	31.9	FINK	81.81	18.19	18.19
	BANKS	41.33	58.67	41.33	BLSM	30.58	69.42	30.58	ELKT	31.92	68.08	31.92	ELKT	17.97	82.03	17.97
	TO	41.33	41.21	82.54	TO	30.58	30.49	61.07	TO	31.92	31.9	63.82	TO	17.97	18.19	36.16
Extreme Upper Quantile	USD	52.52	47.48	47.48	USD	56.17	43.83	43.83	USD	55.6	44.4	44.4	FINK	59.7	40.3	40.3
	BANKS	47.08	52.92	47.08	BLSM	43.62	56.38	43.62	ELKT	45.05	54.95	45.05	ELKT	39.98	60.02	39.98
	TO	47.08	47.48	94.56	TO	43.62	43.83	87.45	TO	45.05	44.4	89.46	TO	39.98	40.3	80.28
		USD	GIDA	FROM		USD	GMYO	FROM		USD	ILTM	FROM		USD	INSA	FROM
Extreme Lower Quantile	USD	54.57	45.43	45.43	USD	65.15	34.85	34.85	USD	51.32	48.68	48.68	USD	58.69	41.31	41.31
	GIDA	46.11	53.89	46.11	GMYO	34.62	65.38	34.62	ILTM	48.59	51.41	48.59	INSA	41.25	58.75	41.25
	TO	46.11	45.43	91.55	TO	34.62	34.85	69.47	TO	48.59	48.68	97.27	TO	41.25	41.31	82.56
Median Quantile	USD	68.08	31.92	31.92	USD	54.24	45.76	45.76	USD	54.81	45.19	45.19	USD	81.1	18.9	18.9
	GIDA	32.23	67.77	32.23	GMYO	45.37	54.63	45.37	ILTM	45.24	54.76	45.24	INSA	18.62	81.38	18.62
	TO	32.23	31.92	64.15	TO	45.37	45.76	91.13	TO	45.24	45.19	90.43	TO	18.62	18.9	37.52
Extreme Upper Quantile	USD	55.72	44.28	44.28	USD	54.9	45.1	45.1	USD	51.58	48.42	48.42	USD	59.09	40.91	40.91
	GIDA	44.44	55.56	44.44	GMYO	45	55	45	ILTM	48.37	51.63	48.37	INSA	40.92	59.08	40.92
	TO	44.44	44.28	88.73	TO	45	45.1	90.09	TO	48.37	48.42	96.79	TO	40.92	40.91	81.82
		USD	KAGT	FROM		USD	KMYA	FROM		USD	MADN	FROM		USD	MANA	FROM
Extreme Lower Quantile	USD	55.48	44.52	44.52	USD	55.63	44.37	44.37	USD	57.28	42.72	42.72	USD	54.18	45.82	45.82
	KAGT	43.99	56.01	43.99	KMYA	46.55	53.45	46.55	MADN	42.92	57.08	42.92	MANA	46.02	53.98	46.02
	TO	43.99	44.52	88.51	TO	46.55	44.37	90.92	TO	42.92	42.72	85.64	TO	46.02	45.82	91.85
Median Quantile	USD	70.2	29.8	29.8	USD	64.78	35.22	35.22	USD	77.77	22.23	22.23	USD	65.45	34.55	34.55
	KAGT	29.43	70.57	29.43	KMYA	35.42	64.58	35.42	MADN	22.28	77.72	22.28	MANA	34.89	65.11	34.89
	TO	29.43	29.8	59.23	TO	35.42	35.22	70.64	TO	22.28	22.23	44.51	TO	34.89	34.55	69.43
Extreme Upper Quantile	USD	56.12	43.88	43.88	USD	54.31	45.69	45.69	USD	58.21	41.79	41.79	USD	54.49	45.51	45.51
	KAGT	44.21	55.79	44.21	KMYA	45.74	54.26	45.74	MADN	41.4	58.6	41.4	MANA	45.37	54.63	45.37
	TO	44.21	43.88	88.08	TO	45.69	91.43	45.74	TO	41.79	83.19	41.4	TO	45.51	90.88	45.37

Table 2. Connectedness Analysis Results in Various Quantiles (continuing)

		USRD	MESY	FROM		USRD	SGRT	FROM		USRD	SPOR	FROM		USRD	TAST	FROM
Extreme Lower Quantile	USRD	53.3	46.7	46.7	USRD	57.86	42.14	42.14	USRD	60.19	39.81	39.81	USRD	54.55	45.45	45.45
	MESY	46.8	53.2	46.8	SGRT	42.37	57.63	42.37	SPOR	40.37	59.63	40.37	TAST	45.93	54.07	45.93
	TO	46.8	46.7	93.5	TO	42.37	42.14	84.51	TO	40.37	39.81	80.18	TO	45.93	45.45	91.37
Median Quantile	USRD	62.29	37.71	37.71	USRD	76.57	23.43	23.43	USRD	86.88	13.12	13.12	USRD	65.49	34.51	34.51
	MESY	37.46	62.54	37.46	SGRT	23.33	76.67	23.33	SPOR	13.08	86.92	13.08	TAST	34.59	65.41	34.59
	TO	37.46	37.71	75.16	TO	23.33	23.43	46.75	TO	13.08	13.12	26.2	TO	34.59	34.51	69.1
Extreme Upper Quantile	USRD	53.91	46.09	46.09	USRD	57.86	42.14	42.14	USRD	60.96	39.04	39.04	USRD	54.61	45.39	45.39
	MESY	46.25	53.75	46.25	SGRT	42.37	57.63	42.37	SPOR	38.71	61.29	38.71	TAST	45.48	54.52	45.48
	TO	46.25	46.09	92.34	TO	42.37	42.14	84.51	TO	38.71	39.04	77.76	TO	45.48	45.39	90.87
		USRD	TCRT	FROM		USRD	TEKS	FROM		USRD	TRZM	FROM		USRD	ULAS	FROM
Extreme Lower Quantile	USRD	56.52	43.48	43.48	USRD	54.76	45.24	45.24	USRD	56.27	43.73	43.73	USRD	54.32	45.68	45.68
	TCRT	43.09	56.91	43.09	TEKS	45.43	54.57	45.43	TRZM	43.94	56.06	43.94	ULAS	45.67	54.33	45.67
	TO	43.09	43.48	86.58	TO	45.43	45.24	90.67	TO	43.94	43.73	87.67	TO	45.67	45.68	91.36
Median Quantile	USRD	76.61	23.39	23.39	USRD	67.34	32.66	32.66	USRD	77.53	22.47	22.47	USRD	65.61	34.39	34.39
	TCRT	23.81	76.19	23.81	TEKS	32.92	67.08	32.92	TRZM	22.23	77.77	22.23	ULAS	34.33	65.67	34.33
	TO	23.81	23.39	47.21	TO	32.92	32.66	65.58	TO	22.23	22.47	44.7	TO	34.33	34.39	68.71
Extreme Upper Quantile	USRD	57.87	42.13	42.13	USRD	55.24	44.76	44.76	USRD	58.17	41.83	41.83	USRD	54.88	45.12	45.12
	TCRT	42.42	57.58	42.42	TEKS	44.72	55.28	44.72	TRZM	41.97	58.03	41.97	ULAS	45.14	54.86	45.14
	TO	42.42	42.13	84.55	TO	44.72	44.76	89.48	TO	41.97	41.83	83.8	TO	45.14	45.12	90.26
		USRD	TEK	FROM		USRD	YORT	FROM								
Extreme Lower Quantile	USRD	54.13	45.87	45.87	USRD	58.21	41.79	41.79								
	TEK	46.56	53.44	46.56	YORT	42.36	57.64	42.36								
	TO	46.56	45.87	92.43	TO	42.36	41.79	84.15								
Median Quantile	USRD	64.64	35.36	35.36	USRD	79.25	20.75	20.75								
	TEK	35.37	64.63	35.37	YORT	20.82	79.18	20.82								
	TO	35.37	35.36	70.72	TO	20.82	20.75	41.57								
Extreme Upper Quantile	USRD	54.65	45.35	45.35	USRD	58.18	41.82	41.82								
	TEK	44.87	55.13	44.87	YORT	41.76	58.24	41.76								
	TO	44.87	45.35	90.22	TO	41.76	41.82	83.58								

Following the examination of received and transmitted spillovers below in Figure 2, The net directional spillovers in the extreme lower quantile (0.05) are presented. Similar to the previous discussion, the pairwise spillovers are also examined. In each figure, the net spillovers transmitted or received are shown above and below the zero line. Any value above zero indicates that sectorial indices are the transmitters of spillovers. Likewise, values below zero illustrate the return spillovers received by the sectorial indices from SRD. Unlike the previous discussion, this analysis allows us to observe time-varying dynamics of the spillovers and their response to market developments, such as two critical events that occurred in the analysis period: the COVID-19 pandemic and the Russia-Ukraine war.

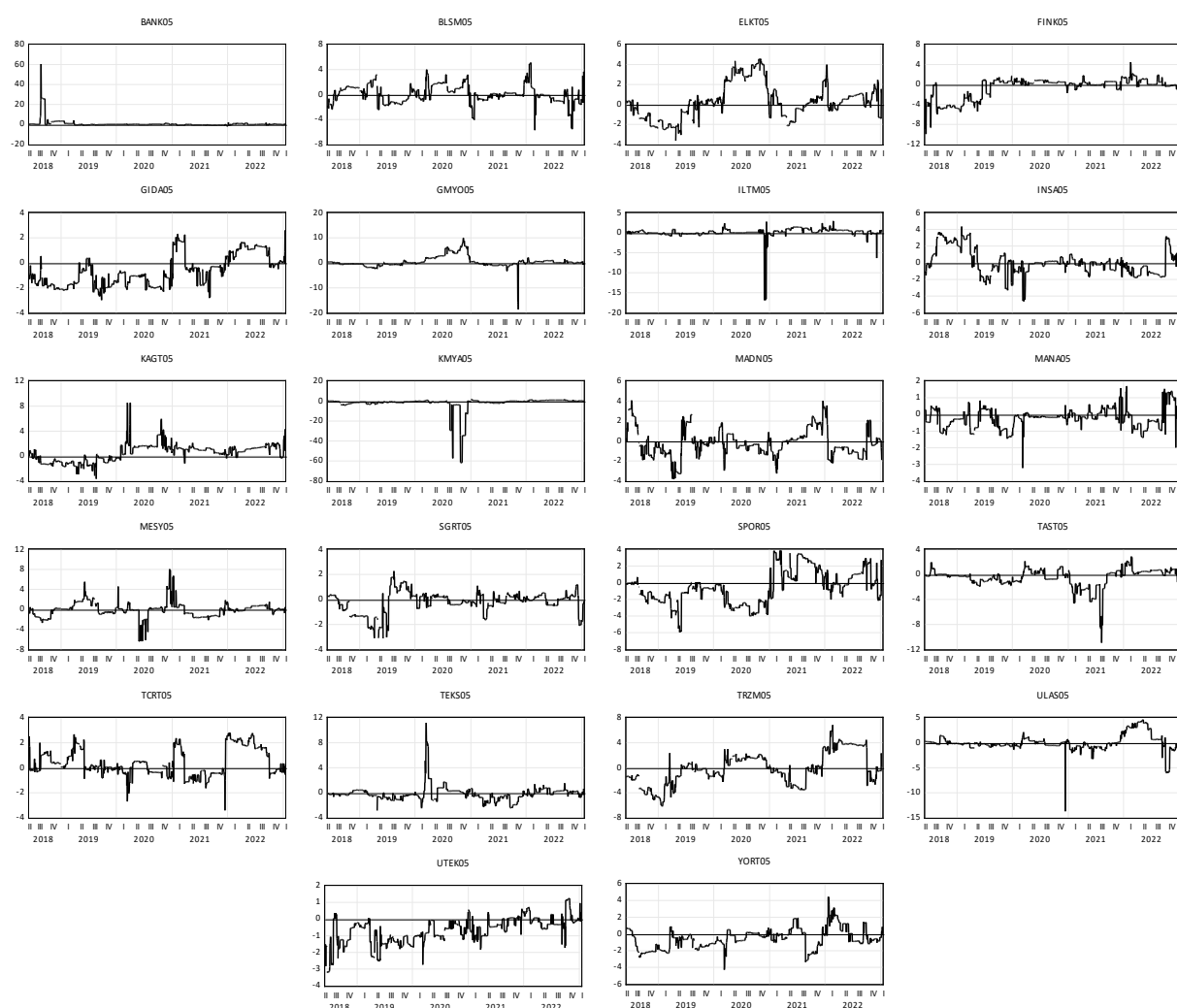


Figure 2. Net Total Directional Connectedness in Extreme Lower Quantile ($\tau = 0.05$)

According to the net directional spillover results, in extreme lower quantile, return transmissions to SRD from BANKS and TEKS display a spike approximately in Q3-

2018 and the beginning of 2020, respectively. For instance, in the case of BANKS, the index hits its extreme value (60) and, till the beginning of 2019, displays substantially high levels. This finding might be related to political risk stemming from the cabinet reshuffle that occurred at the beginning of Q3-2018. The increase in CDS spreads from 211 basis points to 539 between May and September also confirms the political risk. Based on this observation, it can be concluded that political risk is fairly priced and reflected in the banking sector. Similar behavior is observed in ILTM, KMYA, and ULAS sectors. However, these sectors, unlike the BANKS and TEKS, become the receiver of extreme negative returns from SRD around the end of 2020. There is no significant news impact in the markets during this period when the relevant indices are receivers of return spillover from the SRD. Apart from these sectors mentioned above, the rest illustrate relatively stable fluctuations in transmitting and receiving return spillovers. Occasionally each index appears to be a receiver or transmitter of returns. No particular pattern is observed across the variables, especially during COVID-19 and the Russia-Ukraine war, with some exceptions. For instance, ELKT and KAGT variables turn into a transmitter of returns along with the emergence of the pandemic and remain in this status over the year. This observation can be attributed to the recession expectation in the economy during the pandemic. It appears that idiosyncratic risks came to the fore due to the pandemic and the ELKT and KAGT sectors turned it into a transmitter. TEK and YORT are the receivers of return spillovers in this period.

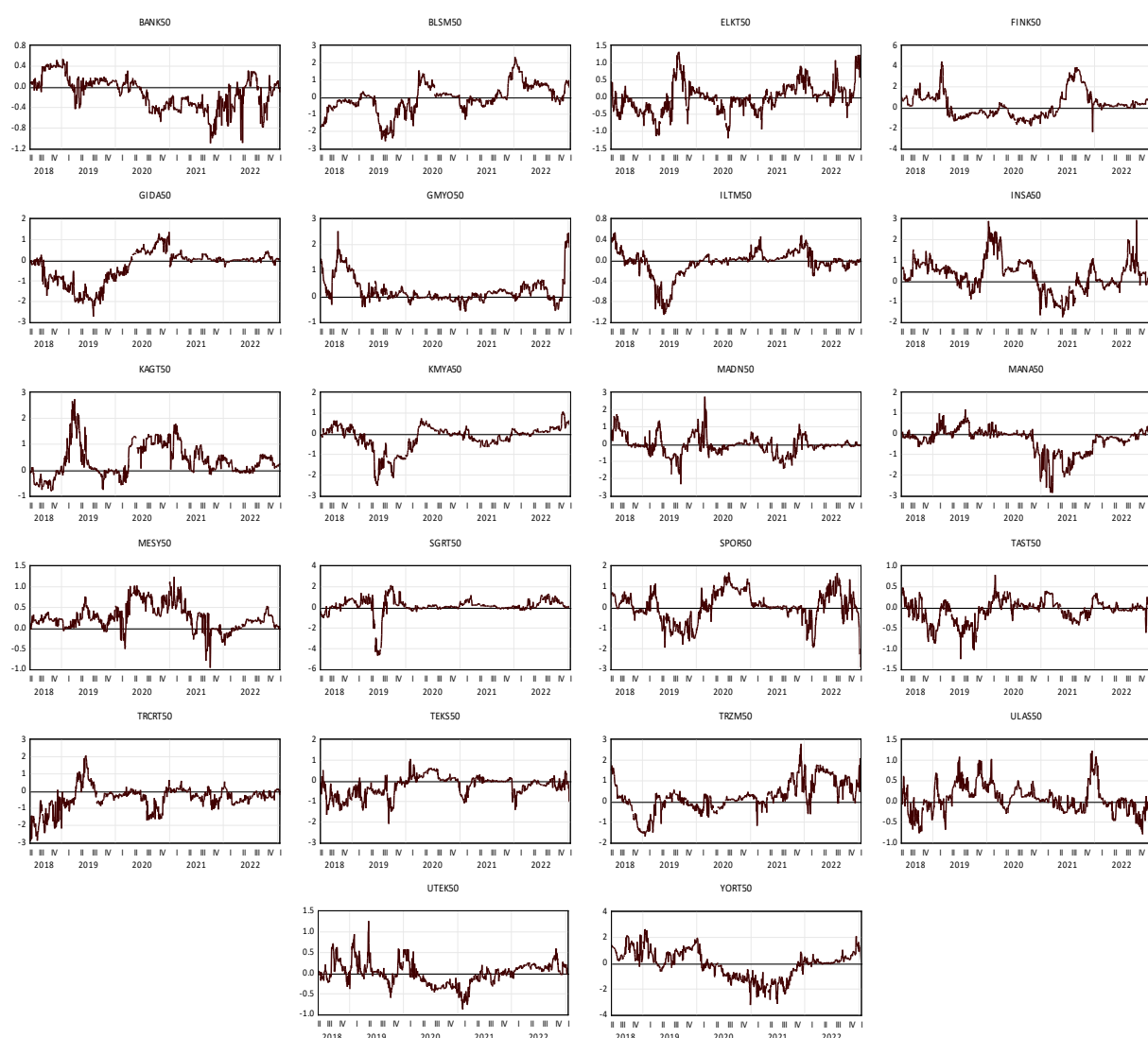


Figure 3. Net Total Directional Connectedness in Median Quantile ($\tau = 0.50$)

Figure 3 presents the time-varying return spillovers in the median quantile. As discussed above, values above (below) zero display return spillovers from sectorial indices (SRD) to SRD (sectorial indices). Unlike the previous discussions, in the median quantile, no outliers are observed in the transmission of returns; thus, the range of the spillovers appears to be significantly smaller. FINK and SGRT illustrate the highest fluctuation in spillovers. The impact of the pandemic on transmitting or receiving returns seems to vary across the sectors. For instance, BANKS, TEK and YORT values shifted to the negative side in emergence with the pandemic. While the spillovers from INSA and MADN changed their course and started getting weaker, they remain on the positive side. On the other hand, KAGT and MESY appear to be transmitting more robust returns along with the beginning of the pandemic. The two sectors with the highest weight in the sustainability index, BANK and MESY display

an inconsistent pattern. Although the BANK is the receiver and MESY is the transmitter of returns. This finding may indicate that the degree of compliance with sustainability principles does not provide sufficient information regarding the direction of spillover in the median quantile, namely, during the smooth and consistent price movements.

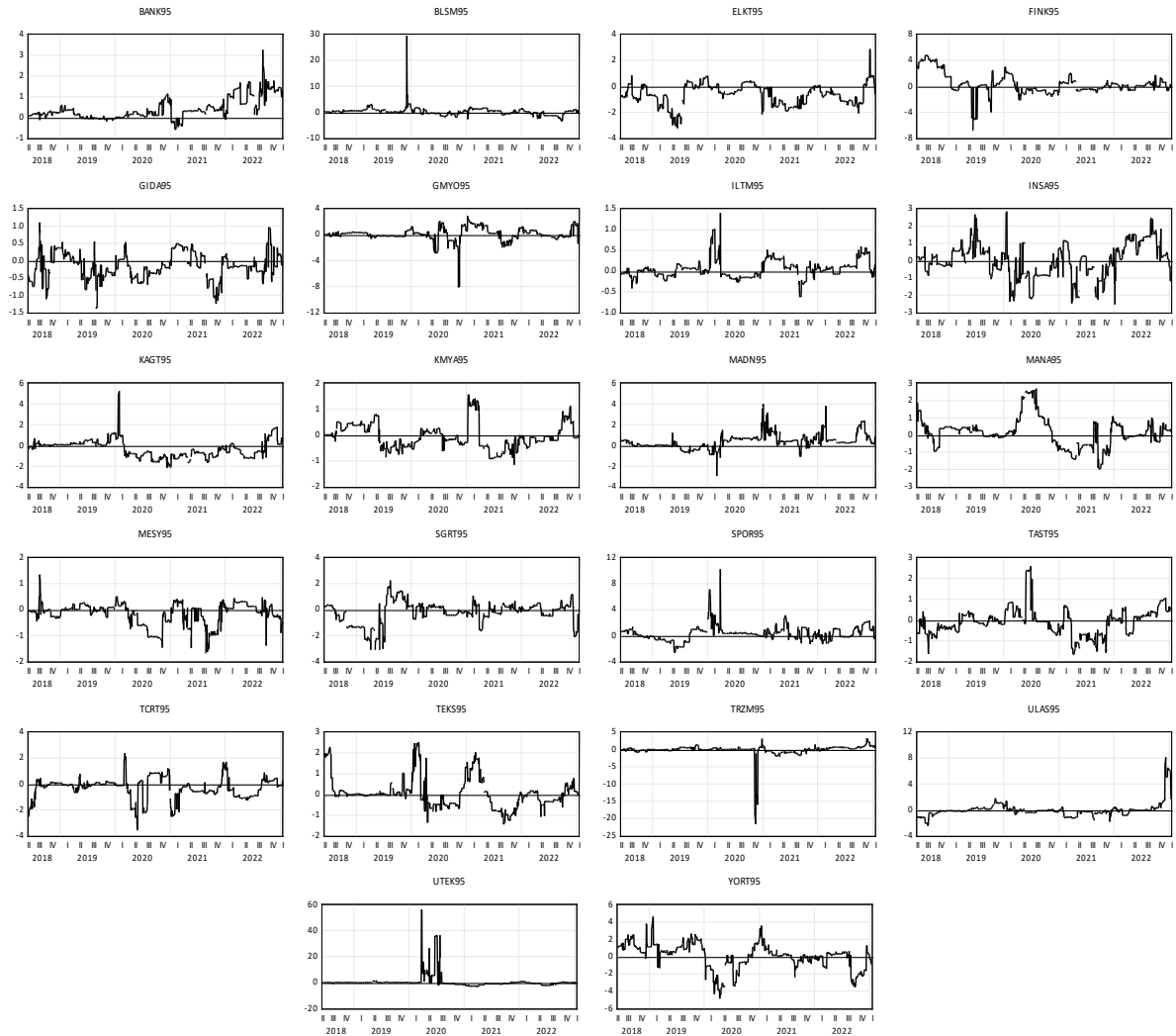


Figure 4. Net Total Directional Connectedness in Extreme Upper Quantile ($\tau = 0.95$)

Finally, the same analysis is executed for the extreme upper quantile, which corresponds to high returns. As observed in the extreme lower quantile, some spikes in the return transmissions from sectorial indices to SRD are also monitored here. The largest jumps in positive (transmitted) and negative (received) sides are listed as follows: TEK, BLSM, and SPOR; and TRZM and GMYO, respectively. In the case of TEK and SPOR, persistent positive return spillovers are seen in the first and second

quarters of 2020, which might be associated with the plummet in global equity markets due to the emergence of the COVID-19 pandemic. This finding also demonstrates the positive decoupling of BLSM and TEK from other sectors during the pandemic. While the spillover index values fluctuate above and below zero across the years in most sectorial indices, stable and persistent positive values are observed in the BANKS sector. The index points gain strength over the years and reach their highest in 2022. Since every constituent of this sector is listed under the SRD index, this result aligns with the theoretical expectations.

However, this rationale does not apply to ILTM and MESY. Therefore, it can be concluded that, in addition to technical reasons, the systematic risk component also plays a significant role in the transmission of returns from sectorial indices to SRD in Borsa Istanbul. Due to the technical and economic facts, the banking sector incorporates a relatively high portion of the systematic risk in the Turkish stock market. The size and depth of the Turkish stock market are considerably smaller than that of developed economies and firms that need capital primarily utilize the debt market rather than its counterpart, the equity market, and it induces a high connectedness between the banking sector and any other segments of the economy. This fact inflates the pose of the banking sector to systematic risk more than other sectors, and it appears that this reality plays a significant role in the findings.

5. Conclusion

Sustainability and its pillars interest various market participants and policymakers since it offers optimum use of natural resources and the preservation of the environment for future generations. In light of these facts, this study explores the return spillovers from the sectorial equity indices of Borsa Istanbul to the BIST Sustainability Index. To consider price developments and the extent of negative and positive returns, the empirical analysis is executed through the Quantile Spillover analysis, which allows for measuring return spillovers across different levels of returns. In this regard, the study focuses on three quantiles: extreme lower returns (lower quantile, $\tau=0.05$), median returns (median quantile, $\tau=0.50$), and extreme upper returns (higher quantile, $\tau=0.95$). The empirical analysis is conducted for the period from 18.08.2017 to 13.01.2023 to account for various market developments on both a local and global scale. The sectors examined are as follows: Banks (BANK), Informatics Technology (BLSM), Electricity (XELKT), Leasing Factoring (FINK), Food and Beverage (GIDA), Real Estate Investment Trusts (GMYO), Telecommunication (ILTM), Construction (INSA), Wood Paper Printing (KAGT), Chemical Petroleum Plastic (KMYA), Mining (MADN), Basic Metal (MANA), Metal Products and Machinery (MESY), Insurance (SGRT), Sports (SPOR), Nonmetal Mining Product (TAST), Wholesale and Retail Trade (TCRT), Textile and Leather (TEKS), Tourism (TRZM), Transportation (ULAS), Sustainability (SRD), Technology (TEK), and Investment Trusts (YORT).

The results show that spillovers spike in both lower and higher quantiles across each sector. Out of the 22 sectors, the BANK and ILTM sectors dominate most of the spillovers in all examined quantiles. Specifically, the BANK and ILTM sectors propagate higher spillovers toward the sustainability index in lower and higher

quantiles, while GMYO stands out in the median quantile and replaces the BANK sector's role. Besides the median quantile, GMYO also exhibits very high spillovers in the extreme upper quantile. While this result aligns with the findings from other sectors, the case of the median quantile requires further discussion regarding the factors driving these spillovers.

Considering the substantial weight of BANK and ILTM companies in the SRD index, the spillovers from BANK and ILTM to the sustainability index are more justifiable. However, this technical dependence cannot explain the high spillovers from GMYO to the SRD index, as the number of companies meeting sustainability requirements in this sector is relatively low. Therefore, this finding is attributed to the role of the GMYO sector in the Turkish economy. Its driving influence on economic growth and its organic connections with other sectors enhance its impact on the equity market, leading to high return spillovers, even during smoother market conditions. The significant return spillovers observed in the median quantile, which are even higher than those of the BANK sector, indicate that GMYO has the potential to impact the sustainability index during tranquil market phases, which are less prone to sentiment-driven influences and speculation.

On the other hand, these discussions do not apply to the construction sector (INSA). However, it is known that, unlike INSA, GMYO is an investment platform linked to the real estate market, and its engagement with the financial markets predates its listing on the stock exchange. This distinction makes GMYO more sensitive to market developments in the transmission of returns to the sustainability index, unlike the INSA sector.

As the lower and higher quantiles correspond to extremely low and high returns, reflecting considerably higher market volatility, the findings in these quantiles can be linked to relatively risky market conditions. As discussed earlier, in both quantiles, BANK and ILTM variables dominate and exhibit considerable spillovers to the SRD index. It should be noted that both sectors are represented in the SRD index by a substantial number of companies. However, as in the case of GMYO, this technical dependence may not fully explain the magnitude of these spillovers. In this context, it is proposed that the reason behind these return transmissions may be the systematic risks to which these sectors, particularly banking, are exposed. Since financing operations in the Turkish economy are primarily governed by the debt market, a greater volume of bank operations increases the banking sector's exposure to systemic risk. Therefore, risks propagated across sectors inevitably impact the banking sector due to its technical and financial interconnectedness. Consequently, it can be concluded that systematic risk likely plays a significant role in the spillovers from the BANK sector to the SRD. In other words the BANK sector plays a dominant role in transmitting shocks to the sustainability index under stress. This is explicitly connected to the concept of systematic risk: since banking is a highly interconnected sector, turmoil there can affect the entire market, including sustainability-oriented stocks. The findings indicate that a reduction in the volatility of the Turkish banking sector may help mitigate the rapid and abrupt price changes in the Borsa Istanbul sustainability index. Thus, it is suggested that financial regulators closely monitor and manage systemic risk in the banking sector as a means to protect the sustainability

index's stability. This could involve encouraging banks to adopt stronger risk controls or maintain adequate capital buffers, especially since their distress can spill over to even the most sustainability-focused stocks. Alternatively, sectorial incentives and a rise in market volume and depth might be helpful. Likewise, for investors, it is recommended considering the sectoral sources of risk identified by this study when constructing ESG portfolios – e.g., hedging or underweighting sectors that contribute heavily to downside spillovers (like banking during vulnerable periods) and not assuming that a sustainability index is insulated from traditional sector risks.

References

- Açıkgöz, T. (2022). Sürdürülebilirlik raporlamasının piyasa riski ve volatilité yayılmaları üzerinde etkisi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(4), 936-958. <https://doi.org/10.31460/mbdd.1054238>
- Altınay, A., Kaki, B., Kestane, A., Soba, M., Dinçer, Ö. And Şık, E. (2017). Sürdürülebilirlik endeksinin bankacılık sektörü hisse senedi değerlerine etkileri, BIST sürdürülebilirlik endeksi üzerine bir inceleme, *The Journal of Social Economic Research*, 17(34), 264-284.
- Ando, T., Greenwood-Nimmo, M., & Shin, Y. (2018). Quantile Connectedness: modelling tail behaviour in the topology of financial networks. Available at SSRN 3164772.
- Bhutta, N. T., Shafique, A., Arsalan, M., & Raja, H. H. (2024). Forecasting ESG Index Effect on the Stock Returns: Evidence From G7 Economies. In *The Emerald Handbook of Ethical Finance and Corporate Social Responsibility: A Framework for Sustainable Development* (pp. 449-458). Emerald Publishing Limited.
- Borsa İstanbul (2020), Gelecekte Var Olmak, Şirketler İçin Sürdürülebilirlik Rehberi. Borsa İstanbul (n.d.,a). Sustainability Indices, <https://borsaistanbul.com/en/sayfa/2227/sustainability-indices> (07.03.2023)
- Chatziantoniou, I., Gabauer, D., & Stenfors, A. (2021). Interest rate swaps and the transmission mechanism of monetary policy: A quantile connectedness approach. *Economics Letters*, 204, 109891.
- Collison, D. J., Cobb, G., Power, D. M. and Stevenson, L. A. (2008). The financial performance of the ftse4good indexes. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15(1), 14-28.
- Dana, L. P., Rounaghi, M.M., Enayati, G. and Researcher, M.I. (2021), "Increasing productivity and sustainability of corporate performance by using management control systems and intellectual capital accounting approach." *Green Finance*, 3(1), 1-14. doi: 10.3934/GF.2021001
- DiBartolomeo, D., and Kurtz, L. (1999). Managing risk exposures of socially screened portfolios. *Northfield Information Services Working Paper*. Boston. <https://www.northinfo.com/documents/63.pdf>
- Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2009). Measuring financial asset return and volatility spillovers, with application to global equity markets. *The Economic Journal*, 119(534), 158-171.
- Diebold, F. X., & Yılmaz, K. (2014). On the network topology of variance decompositions: Measuring the connectedness of financial firms. *Journal of Econometrics*, 182(1), 119-134.

- Gök, İ. Y. and Gökşen, H. (2020). The impact of the banks' inclusion in the sustainability index on equity returns. *Süleyman Demirel University Visionary Journal*, 11(26), 89-106. DOI: 10.21076/vizyoner.655406
- Gök, İ. Y. and Özdemir, O. (2017). Borsa istanbul sürdürülebilirlik endeksinin performans karakteristiği. *Sosyoekonomi*, 25(34), 87-105.
- Iqbal, N., Naeem, M. A., & Suleman, M. T. (2022). Quantifying the asymmetric spillovers in sustainable investments. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 77, 101480.
- Karakaya, A. and Kutlu, M. (2022). Return and volatility spillovers between sustainability indexes: Evidences from global, regional and domestic indexes. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2124836>
- Kilic, Y., Destek, M. A., Cevik, E. I., Bagan, M. F., Korkmaz, O., & Dibooglu, S. (2022). Return and risk spillovers between the ESG global index and stock markets: Evidence from time and frequency analysis. *Borsa Istanbul Review*, 22, S141-S156.
- Koop, G., Pesaran, M. H., and Potter, S. M. (1996). Impulse response analysis in nonlinear multivariate models. *Journal of Econometrics*, 74(1), 119-147.
- Levent, C. E. (2019). Sustainability indexes in the financial markets, performance and intraday volatility analysis: the case of turkey. *Journal of Business Research Turk*, 11(4), 3190-3203.
- Liu, M., Guo, T., Ping, W., & Luo, L. (2023). Sustainability and stability: will ESG investment reduce the return and volatility spillover effects across the Chinese financial market?. *Energy Economics*, 121, 106674.
- Luck, C. G., and Pilotte, N. (1993). Domini social index performance. *The Journal of Investing*, 2(3), 60-62.
- Ortas, E., Moneva, J. M. and Salvador, M. (2014). Do social and environmental screens influence ethical portfolio performance? *Evidence from Europe. BRQ Business Research Quarterly*, 17(1), 11-21.
- Pesaran, H. H. and Shin, Y. (1998). Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. *Economics Letters*, 58(1), 17-29
- Scoones, I. (2010). Sustainability. *Development in Practice*, 17(4-5), 589-596. DOI: 10.1080/09614520701469609
- Statman, M. (2006). Socially responsible indexes: composition, performance, and tracking. *Journal of Portfolio Management*, 32(3), 100-109.
- Stock, J., Elliott, G., and Rothenberg, T. (1996). Efficient tests for an autoregressive unit root. *Econometrica*, 64(4):813-836. <https://doi.org/10.3386/t0130>.
- Tiwari, A. K., Abakah, E. J. A., Adekoya, O. B., & Hammoudeh, S. (2023). What do we know about the price spillover between green bonds and Islamic stocks and stock market indices?. *Global Finance Journal*, 55, 100794.
- United Nations (1987). Development and International Economic Co-operation: Environment
- United Nations (n.d.) Sustainable Development Goals, <https://www.un.org/en/academic-impact/page/sustainable-development-goals> (05.03.2023).



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

TÜRKİYE'DEKİ MEVDUAT BANKALARININ BASEL KAPSAMINDA FİNANSAL İSTİKRAR PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: LOPCOW VE MAIRCA YÖNTEMİ BULGULARI

EVALUATION OF FINANCIAL STABILITY PERFORMANCE OF DEPOSIT BANKS IN TURKEY WITHIN THE SCOPE OF BASEL: FINDINGS OF LOPCOW AND MAIRCA METHOD

Mustafa ÇELİK⁽¹⁾

Öz: Çalışma, Türkiye'deki mevduat bankalarının finansal istikrar performanslarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, 2009 sonrası dönemde BASEL düzenlemeleri içerisinde ele alınan finansal istikrar oranları çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren 33 mevduat bankasının tümünün 2024-Eylül dönemi finansal istikrar oranları üzerinden gerçekleştirilen LOPCOW (Logaritmik Yüzde Değişim Odaklı Hedef Ağırlıklandırma) metodu analizi ile oranların önem değerleri tespit edilmiş; MAIRCA (Çok Nitelikli İdeal-Gerçek Karşılaştırmalı Analiz) metodu analizi ile ise bankaların finansal istikrar performansları sıralamaya tabi tutulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, finansal istikrar performansının tespitinde likidite karşılama oranı (LKO) en yüksek ağırlığa/öneme sahip oran olarak öne çıkmıştır. Finansal istikrar performansı sıralamasında ise yabancı sermayeli bankalar ve küçük ölçekli bankalar, kamu sermayeli bankalar ve büyük ölçekli bankalara göre daha üst sıralarda yer almıştır. Çalışma, küçük bankaların ve kamu sermayesine sahip olmayan bankaların ekonomik olumsuzluklara karşı daha ihtiyatlı bir risk yönetimi politikası benimsediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Finansal İstikrar, BASEL Kriterleri, Mevduat Bankaları, LOPCOW, MAIRCA.

Abstract: This paper aims to evaluate the financial stability performance of deposit banks in Turkey. In this context, the financial structure ratios addressed within the BASEL regulations in the period after 2009 constitute the basis of the study. The paper uses the financial structure ratios of all 33 deposit banks operating in Turkey as of September 2024. The significance values of the ratios are determined by the LOPCOW (Logarithmic Percentage Change Oriented Target Weighting) method analysis, and the financial stability performances of the banks are ranked by the MAIRCA (Multi-Attribute Ideal-Actual Comparative Analysis) method analysis. The results indicate that the Liquidity Coverage Ratio holds the highest weight in assessing financial stability among the selected indicators. Furthermore, the performance rankings reveal that foreign-capital and small-scale banks outperform state-owned and large-scale banks in terms of financial stability. The study reveals that small banks and banks without public capital adopt a more cautious risk management policy against economic downturns.

Keywords: Financial Structure, BASEL Criteria, Deposit Banks, LOPCOW, MAIRCA.

JEL: G21, G28, G32

⁽¹⁾ T.C. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü; mcelik@mehmetakif.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6222-9076.

Geliş/Received: 01-02-2025; Kabul/Accepted: 26-03-2025

Atıf bilgisi: Çelik, M. (2025). Türkiye'deki mevduat bankalarının BASEL kapsamında finansal istikrar performanslarının değerlendirilmesi: LOPCOW ve MAIRCA yöntemi bulguları. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(2), 361-379, DOI: 10.31671/doujournal.1631227.

1. Giriş

Eylül 2008’de Lehman Brothers’ın iflasının gerçekleşmesi, Amerika Birleşik Devletleri’ndeki pek çok finans kuruluşunun çöküşe sebep olabilecek önemli sorunlarla karşılaşması ve İzlanda bankacılık sisteminin ciddi zararlar görmesi tüm ekonomiler üzerinde ciddi olumsuz etkilere sebebiyet vermiştir (Cangürel vd., 2010). Olumsuz etkilerin azaltılması amacıyla çeşitli ülkelerde finansal sisteme kamu kurumlarının müdahaleleri olmuştur. Kriz sonrası dönemde finansal kuruluşlara yönelik teşvik paketleri, sermaye destekleri ve garantilerin büyüklüğü yalnızca ABD’de 8,5 trilyon dolar düzeyine kadar çıkmıştır. BASEL III: Daha Dirençli Bankalar ve Bankacılık Sistemi İçin Küresel Bir Çerçeve (Basel III: A Global Regulatory Framework For More Resilient Banks and Banking Systems) bu dönemde finansal sistemin ekonomik çalkantılar karşısında sağlamlığını korumak amacıyla ortaya çıkmıştır (Mizrahi ve Kandemir, 2018).

Bankaların risk yönetimi süreçlerini önemli ölçüde etkileyen bir düzenleme olan BASEL III esasında BASEL II ile getirilen pek çok düzenlemenin 2008 finansal krizinde gözlemlenen eksik noktalarını tamamlamayı hedeflemiştir (Şahin, 2013). BASEL III düzenlemeleri daha nitelikli sermaye, niceliği artırılmış sermaye, sermaye tamponlarının oluşturulması, risk bazlı olmayan kaldıraç oranı ve likidite hedefi başlıklı beş ana amaca sahiptir (Gürel vd., 2012). Söz konusu amaçlar kapsamında dört finansal istikrar oranı ayrıntılı olarak tanımlanmış ve geçiş süreci içerisinde bu oranlar için asgari değerler belirlenmiştir.

BASEL III’te tanımlanan oranlar, bankaların finansal istikrar performanslarını ayrı boyutlarda ölçmektedir ve düzenlemektedir. Bununla birlikte söz konusu oranların bir arada ele alınması ve bankalar için finansal istikrar performansının topluca tespiti literatürde ve uygulamada ihtiyaç duyulan bir eksiklik olarak öne çıkmaktadır. Çünkü bankalar bazı oranlarda oldukça iyi değerlere sahipken bazı oranlarda sınıra yakın değerlere sahip olabilmektedir. Bu durumda hangi bankaların toplu değerlendirme yapıldığında daha iyi bir finansal istikrar performansına sahip olduğunun tespiti zorlaşmaktadır. Bu çalışma söz konusu eksikliği giderme amacını taşımaktadır. Çalışma kapsamında Türkiye’deki mevduat bankalarının finansal istikrar performansları BASEL’de belirlenen finansal istikrar oranları çerçevesinde LOPCOW ve MAIRCA yöntemleri kullanılarak topluca ölçülmüş ve bulgular üzerinden akademiye ve sektöre faydalı olacak çıkarımlar elde edilmiştir.

Çalışmanın geri kalanı dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde BASEL III’te düzenlenen finansal istikrar oranları hakkında bilgi verilmiş ve Türkiye’deki mevduat bankalarının söz konusu oranlar bazındaki durumu değerlendirilmiştir. İkinci bölümde ilişkili literatür incelemesi sunulmuştur. Üçüncü bölümde LOPCOW ve MAIRCA yöntemleri kullanılarak Türkiye’deki mevduat bankalarının finansal istikrar performansı analiz edilmiştir. Dördüncü ve son bölümde ise çalışmanın sonuçları değerlendirilmiştir.

2. BASEL III Düzenlemelerinde Finansal İstikrar Oranları

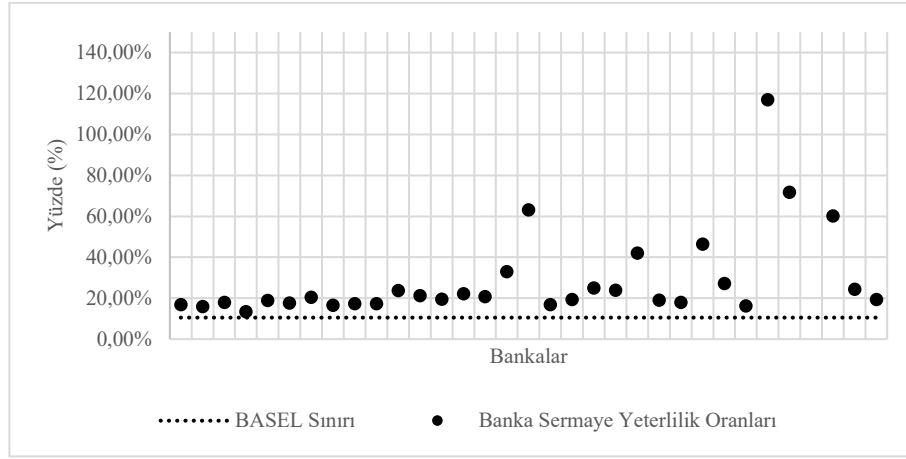
BASEL III’te düzenlenen finansal istikrar oranları Sermaye Yeterlilik Rasyosu (SYR), Likidite Karşılama Oranı (LKO), Net İstikrarlı Fonlama Oranı (NİFO) ve Kaldıraç Oranından (KO) oluşmaktadır. Tanımlanan finansal istikrar oranlarına ilişkin hesaplama yöntemi, geçiş süreci ve mevcut asgari değer bilgileri Tablo.1’de sunulmuştur:

Tablo 1. BASEL III Kapsamında Finansal İstikrar Oranları

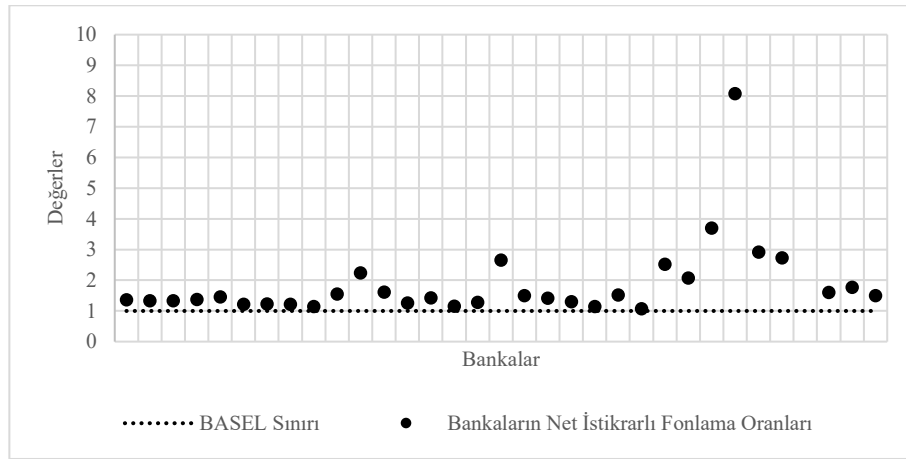
<u>Oran</u>	<u>İlgili Amaç</u>	<u>Hesaplama Yöntemi</u>	<u>Geciş Süreci</u>	<u>Mevcut Asgari Değer</u>
Sermaye Yeterlilik Rasyosu (SYR)	-Nitelikli Sermaye -Niceliği Artırılmış Sermaye -Sermaye Tamponlarının Oluşturulması	$\frac{\text{Sermaye Tabanı}^1}{\text{Risk Ağırlıklı Varlıklar}^2}$	2017 itibarıyla %9,25 (%8+%1.25) oranı; 2018 itibarıyla %9,875 (%8+%1,875) oranı ve 2019 sonrası dönemde %10,5 (%8+%2,5) oranı benimsenmiştir.	%10.5 (%8+%2, 5 ³)
Likidite Karşılama Oranı (LKO)	-Likidite Hedefi	$\frac{\text{Yüksek Kaliteli Likit Varlıklar}^4}{\text{Toplam Net Nakit Çıkışları}^5}$	2017 itibarıyla 0,80; 2018 itibarıyla 0,90 ve 2019 sonrası dönemde 1 değeri benimsenmiştir.	1
Net İstikrarlı Fonlama Oranı (NIFO)	-Likidite Hedefi	$\frac{\text{Mevcut İstikrarlı Fon Tutarı}^6}{\text{Gerekli İstikrarlı Fon Tutarı}^7}$	2018 sonrası dönemde 1 değeri benimsenmiştir.	1
Kaldıraç Oranı (KO)	-Risk Bazlı Olmayan Kaldıraç Oranı	$\frac{\text{Ana Sermaye}}{\text{Toplam Risk Tutarı}^8}$	2014'te tanımlanan %3 oranı geçerli olmuştur. 2023 yılı itibarıyla G- SIB (Küresel Sistemik Olarak Önemli Bankalar) için risk tabanlı sermaye tamponunun %50'si kadar ek sermaye ilavesi benimsenmiştir.	%3

¹ Ana sermayeden, sermayeden indirilecek değerlerin çıkarılması ile elde edilen büyüklük² BASEL kapsamında düzenlenen standart yaklaşım veya bankaların kendi içsel derecelendirme yaklaşımlarına göre belirlenmiş risk ağırlıklı varlık büyüklükleri toplamı³ %2,5 Koruyucu Tampon Oranı⁴ Bankaların Likidite Karşılama Oranı Hesaplamasına İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ekinde sunulan dikkate alınma oranları kullanılarak hesaplanmış büyüklük⁵ 30 gün içerisinde gerçekleşmesi beklenen nakit çıkışları toplamı⁶ Bankaların Net İstikrarlı Fonlama Oranı Hesaplamasına İlişkin Yönetmeliğin 5-11. maddeleri arasında düzenlenmiş dikkate alınma oranları ile hesaplanan büyüklük⁷ Bankaların Net İstikrarlı Fonlama Oranı Hesaplamasına İlişkin Yönetmeliğin 12-25. maddeleri arasında düzenlenmiş dikkate alınma oranları ile hesaplanan büyüklük⁸ Bankaların Kaldıraç Düzeyinin Ölçülmesine Ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmeliğin 6-7. Maddeleri arasında düzenlenmiş kalemlerden oluşan büyüklük

Türkiye’deki mevduat bankalarının yukarıdaki tabloda açıklanan finansal istikrar oranlarına 2024-Eylül itibarıyla uyumu, Grafik 1-4⁹ arasında topluca sunulmuştur. Grafiklerde bankalar aktif büyüklüğüne göre soldan sağa doğru sıralanmaktadır. En solda yer alan bankalar daha büyük bankalarken grafikte sağa gidildikçe banka aktif büyüklüğü daha küçük değerler almaktadır. Genel bir değerlendirmeye, bankaların BASEL’de belirlenmiş asgari oranların üzerinde değerlere sahip olduğu dolayısıyla düzenlemeye uyum sağladığı görülmektedir. Daha büyük bankaların düzenlemeye belirlenen asgari orana daha yakın değerlere sahip olduğu; öte yandan daha küçük bankaların ise belirlenen oranın oldukça üzerinde değerlere sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum küçük bankaların görece daha ihtiyatlı bir yaklaşıma sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

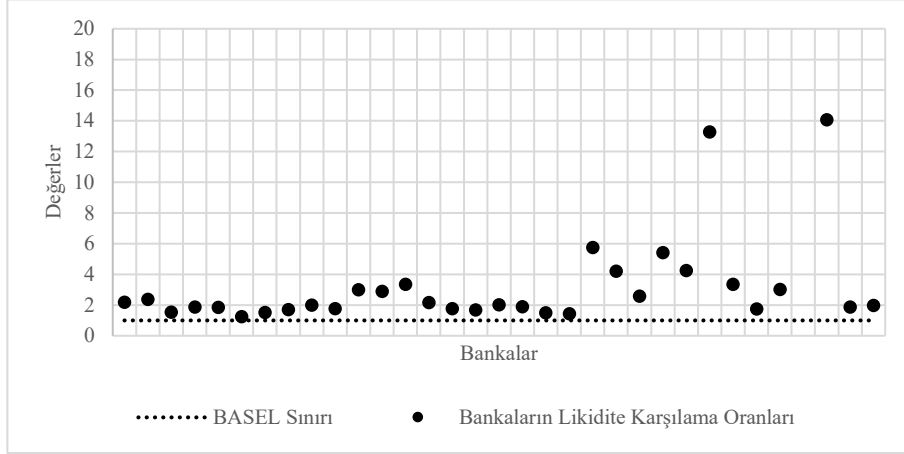


Grafik 1. Bankaların Sermaye Yeterlilik Oranları

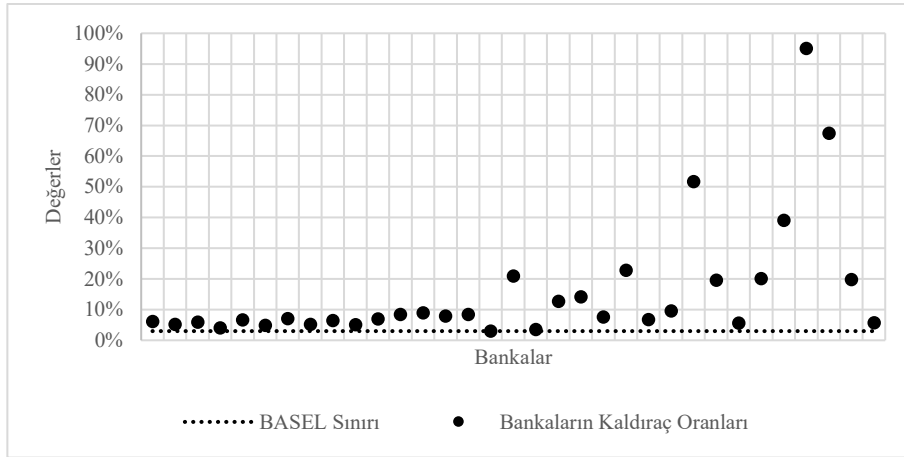


Grafik 2. Bankaların Net İstikrarlı Fonlama Oranları

⁹ Eksen alt üst değerleri, bankaların söz konusu oranlarda hangi seviyede olduğunu net bir biçimde ortaya koymak üzere belli aralıklar içerisinde seçilmiştir. Bu sebeple çok yüksek değerlere sahip olan bazı bankaların gözlemi grafik içerisinde yer almamıştır.



Grafik 3. Bankaların Likidite Karşılama Oranları



Grafik 4. Bankaların Kaldıraç Oranları

3. Literatür Taraması

Çalışmanın odaklandığı konu ile ilişkili literatürü üç ayrı kısımda incelemek mümkündür. Çalışma bankaların finansal istikrar performansını ölçmeyi amaç edindiği için banka finansal istikrarını konu alan çalışmalar birinci kısmı oluşturmaktadır. Finansal istikrar performansı ölçülürken çalışmada temel alınan düzenleme BASEL III olduğu için bu düzenlemeye ilişkin çalışmalar ikinci kısmı oluşturmaktadır. Son olarak finansal istikrar performansının ölçümünde çok kriterli karar verme yöntemlerinden LOPCOW ve MAIRCA yöntemi kullanıldığından üçüncü kısım söz konusu metotlara ilişkin çalışmaları kapsamaktadır.

Bankaların finansal istikrarını konu alan çalışmalar, banka finansal istikrarını etkileyen faktörlere ve banka finansal istikrarının ölçümüne odaklanmıştır. Uhde ve Heimeshoff (2009), 25 Avrupa Birliği ülkesinin bankaları üzerinde gerçekleştirdikleri analizde, daha yüksek rekabetin ve daha yüksek devlet bankası sayısının banka finansal istikrarını olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Čihák ve Hesse (2010), katılım bankalarının önemli bir varlık gösterdiği 19 bankacılık sistemini inceledikleri

çalışmada, küçük katılım bankalarının küçük ticari bankalardan daha yüksek finansal istikrara sahip olduğunu; büyük bankalarda ise durumun tam tersi olduğunu; küçük katılım bankalarının büyük katılım bankalarından daha yüksek düzeyde finansal istikrar sahip olduğunu ortaya koymuştur. Thakor (2014), banka sermayesi-finansal istikrar ilişkisini konu alan çalışmasında yüksek sermayenin bankacılık sektöründeki finansal istikrara olan pozitif katkısının, kredi hacmine olan negatif etkisinden daha baskın olduğunu göstermiştir. Fu vd. (2014), mevduat sigortası, rekabet ve sektöre banka giriş kolaylığının banka finansal istikrarına etkisini Asya-Pasifik ülkelerinin bankaları üzerinde analiz etmiştir. Çalışma, daha yüksek rekabetin, sektöre kolay banka girişinin ve daha güçlü mevduat sigortası politikalarının banka finansal istikrarını olumsuz etkilediği sonucuna varmıştır. Köhler (2015), Avrupa Birliği bankacılık sektörü üzerinde gerçekleştirdiği analizde, toplam gelirler içerisindeki faiz dışı gelir payının daha yüksek oluşunun bankaları daha sağlam hale getirdiğini belirtmektedir. Bu durum ise banka türleri bazında farklılık göstermektedir. Kooperatif ve mevduat bankalarında söz konusu ilişki geçerliyken; yatırım bankalarında ilişki ters yönlü gerçekleşmektedir. Berger vd. (2017) bankacılık sektöründe finansal istikrar-rekabet ilişkisini inceledikleri çalışmalarında, sektörde rekabetin artmasının bankaları daha riskli davranmaya ittiğini; daha yüksek piyasa gücünün ise daha iyi bir finansal istikrar performansı ile ilişkilendirildiğini 8235 bankayı içeren bir analiz üzerinden ortaya koymuştur. Kim vd. (2020), banka faaliyet çeşitliliği-banka finansal istikrarı ilişkisini OECD ülkeleri bankalarının verileri üzerinden analiz etmiştir. Çalışma sonuçlarına göre belli bir seviyeye kadar olan faaliyet çeşitlendirmesi banka finansal istikrarını olumlu yönde etkilerken; çok yüksek seviyedeki faaliyet çeşitlendirmesi banka finansal istikrarı üzerinde olumsuz etkiler bırakmaktadır. Gül ve Bektaş (2022), Türkiye’deki konvansiyonel bankaların finansal istikrar performansını değerlendirdiği çalışmada bankaları TCMB’nin finansal sağlamlık göstergeleri üzerinden sıralamaya tabi tutmuştur.

Literatürde BASEL III’e ilişkin çalışmaların önemli bir kısmı bu düzenlemenin bankacılık sektörüne olan etkilerini incelemekte ve düzenlemeye olumlu-olumsuz eleştirileri içermektedir. Lall (2009), BASEL II’nin ortaya çıkışındaki büyük banka etkisi ve bilgi asimetrisinin bu düzenlemenin başarısız olmasına sebebiyet verdiğini; aynı durumun BASEL III’ün ortaya çıkışında da devam etmesinin düzenlemeyi başarısız olmaya mahkum edeceğini savunmuştur. Casimano ve Hakura (2011), 21 ülkenin bankaları üzerinde gerçekleştirdiği analizde BASEL III’ün sermaye düzenlemesinin bankaların kredi arzları üzerindeki azaltıcı etkisini ve kredi maliyetleri üzerindeki artırıcı etkisini göstermiştir. Allen vd. (2012), BASEL III’ün kredi erişilebilirliğini sınırlandırmasından doğan ekonomik aktiviteye negatif etkisini ve düzenlemenin uygulanmasında uzun bir uygulama periyodu benimsenmesinin gerekliliğini tartışmıştır. Yan vd. (2012), BASEL III düzenlemelerinin İngiltere’deki bankalar için fayda-maliyet analizini gerçekleştirmiştir. Bu analiz sonucunda İngiltere’deki bankalar için BASEL III düzenlemelerinin faydası, maliyetlerine baskın gelmiş ve bankalar için düzenlemede belirlenen asgari değerlerin üzerinde ihtiyatlılığa sahip olmaları ve fon kaynağı olarak mevduata ağırlık vermeleri önerisi getirilmiştir. Jayadev (2013), BASEL III’ün Hindistan bankaları üzerindeki kârlılık, mevduat fiyatlandırması, kredi maliyeti, risk mimarisi gibi konulardaki etkisini risk yönetim uzmanları ve üst yönetici görüşleri derlemesiyle ortaya koymuştur. Gültekin (2018), stres koşulları altında bankaların BASEL III’e göre ek sermaye ihtiyaçlarının oluşma durumunu analiz ettiği çalışmada, ilgili koşullar altında bankalar için ek sermaye ihtiyacının oluşmadığını ancak görece daha ihtiyatlı BDDK uygulaması

kapsamında ek sermaye ihtiyacının doğacağını göstermiştir. Mizrahi ve Kandemir (2018), Türk bankacılık sektörünün BASEL III'e uyumunu analiz ettiği çalışmada, bankaların mevzuatlara uyum kapsamında gelişmeye açık taraflarının bulunduğunu belirtmekle birlikte, düzenlemede belirtilen değerleri karşılayabilecek nitelikte uyuma sahip olduğu bulgusunu paylaşmıştır. Cicoğlu ve Çil (2019), düzenlemenin Türk Bankacılık sektörüne etkisini tartıştığı çalışmada, bankaların yüksek kaliteli özkaynak kalemlerinin varlığının BASEL III'e uyumu kolaylaştırdığını belirtmiştir.

Karar verme kriterlerinin önem ağırlıklarının belirlenmesinde faydalanılan bir çok kriterli karar verme yöntemi olan LOPCOW (Logaritmik Yüzde Değişim Odaklı Hedef Ağırlıklandırma), literatürde pek çok konu başlığı altında kullanılmıştır. Tablo 2, yöntemin kullanıldığı çalışmalara ilişkin bilgileri içermektedir.

Tablo 2. LOPCOW Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Çalışma	Çalışma Detayları
Bektaş (2022)	Türk Sigorta sektörünün 2002-2021 yılları arası performansının değerlendirildiği çalışmada LOPCOW'un yanında MEREC yönteminin kullanımı ile kriter ağırlıklandırması gerçekleştirilmiş; COCOSO ve EDAS yöntemleri ile de performans değerlendirmesi yapılmıştır.
Ecer ve Pamucar (2022)	Türkiye'deki sürdürülebilirlik raporu yayınlayan dokuz bankanın sürdürülebilirlik performanslarının değerlendirildiği çalışmada kriter ağırlıklandırması için LOPCOW metoduna başvurulmuş; performans sıralamasında ise DOBI metodu tercih edilmiştir.
Ecer vd. (202a)	Türkiye'deki küçük ulaşım araçları sürdürülebilirlik performanslarının değerlendirilmesinin amaçlandığı çalışmada IVFN-Delphi metodu ile kriter tespiti gerçekleştirilmiş; IVFN-LOPCOW metodu ile kriter ağırlıklandırılması yapılmış ve IVFN-CoCoSo metodu ile de performans hesaplaması gerçekleştirilmiştir.
Ecer vd. (2023b)	Tarımsal gıda 4.0 çağında insansız hava araçlarının tarımda kullanımının değerlendirildiği çalışmada kriter ağırlıklandırmasında LOPCOW metoduna başvurulmuş; performans değerlendirmesinde ise Copeland stratejisi ile birleştirilmiş VIKOR metodu tercih edilmiştir.
Ersoy (2023)	BİST'te yer alan perakende ticaret sektörü firmalarının performans ölçümünü amaçlayan çalışmada, LOPCOW metodu ile kriter ağırlıklandırması; RSMVC metodu ile de performans skorlama süreçleri gerçekleştirilmiştir.
Keleş (2023)	G7 Ülkeleri ve Türkiye bünyesindeki yaşanabilir güç merkezi şehirlerin değerlendirmesinin yapıldığı çalışmada LOPCOW metodu ile kriter ağırlıklandırması; CRADIS yöntemi ile de performans sıralaması yapılmıştır.
Simic vd. (2023)	Akıllı ve sürdürülebilir depolama yönetim sistemlerinde malzeme taşıma teknolojilerini değerlendiren çalışma, kriter ağırlıklandırmasında LOPCOW; performans sıralamasında ise ARAS yöntemine başvurulmuştur.
Ulutaş vd. (2023)	Ticari bina yalıtım malzemeleri için en verimli doğal elyafın belirlenmesi amacını taşıyan çalışma, Entegre PSI, MEREC, LOPCOW ve MCRAT metodlarını bir araya getiren entegre bir çok kriterli karar verme yöntemine başvurulmuştur.
Yalman vd. (2023)	2000-2020 arası dönemde Türkiye ekonomisinin makroekonomik performansını değerlendiren çalışma LOPCOW ve MEREC yöntemleri ile kriter ağırlıklandırması; MARCOS metodu ile de performans sıralaması gerçekleştirmiştir.
Kaya ve Belke (2024)	Türkiye ekonomisinin beş dönemdeki mali performansının değerlendirildiği çalışmada kriter ağırlıklandırılmasında LOPCOW; dönem sıralamasında ise RAM metoduna başvurulmuştur.

MAIRCA (Çok Nitelikli İdeal-Gerçek Karşılaştırmalı Analiz) metodu, farklı alanlardaki birimlerin performans sıralamasında/seçiminde sıkça kullanılan bir çok kriterli karar verme yöntemidir. Literatürde MAIRCA yönteminin kullanıldığı çalışmalar Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 3. MAIRCA Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Çalışma	Çalışma Detayları
Gigović vd. (2016)	Sırbistan'da mühimmat depoları için uygun yerlerin seçimi amacını taşıyan çalışma, DEMATEL-ANP metodu ile kriter ağırlıklandırması ve MAIRCA yöntemi ile yer sıralaması sürecini gerçekleştirmiştir.
Pamuçar vd. (2018)	Sırbistan'dan bulunan on hemzemin geçidi içeren vaka çalışmasında FUCOM-MAIRCA modeli ile hemzemin geçit performansları değerlendirmeye tabi tutulmuştur.
Chatterjee vd. (2018)	Tayvan'daki yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamacılarının performansını değerlendiren çalışma, DEMATEL, ANP ve MAIRCA yöntemlerinin birleşiminden oluşan entegre bir çok kriterli karar verme uygulaması gerçekleştirmiştir.
Ulutaş (2019)	Yemek firması seçimi probleminde SWARA yöntemi ile kriter ağırlıklarını tespit eden çalışma, MAIRCA yöntemi ile yemek firmalarının performanslarını sıralamaya tabi tutmuştur.
Ayçin ve Güçlü (2020)	BIST Ticaret Endeksinde yer alan firmalar için performans değerlendirmesi gerçekleştirmeyi amaçlayan çalışmada, firmalar için finansal oranların ağırlıkları Entropi yöntemi ile belirlenmiş ve performans sıralamasında MAIRCA yöntemine başvurulmuştur.
Belke (2020)	2010-2018 yılları arasında G7 ülkelerinin makroekonomik performansını inceleyen çalışmada kriter ağırlıklandırmasında CRITIC yöntemi; performans sıralamasında ise MAIRCA yöntemi tercih edilmiştir.
Božanić vd. (2020)	Ordu birlikleri için ideal kamp yeri seçimi probleminde odaklanan çalışma, kriter ağırlıklarını belirlerken LBWA yönteminden; alternatifler arası seçimi yaparken Z-MAIRCA yönteminden faydalanmaktadır.
Kehribar vd. (2021)	BIST Gıda-İçecek Endeksinde yer alan firmaların COVID dönemi performanslarını inceleyen çalışma, kriter ağırlıklandırmasında Entropi yöntemini ve firma sıralamasında MAIRCA yöntemini kullanmıştır.
Trung ve Thinh (2021)	16 tornalama işlemi performansının değerlendirildiği çalışmada Entropi ve MEREC yöntemleri ile kriter ağırlıklandırması gerçekleştirilmiş ve MARCOS ve TOPSIS metodları da performans sıralamasında kullanılmıştır.
Ecer (2022)	Koronavirüs aşısının seçimine odaklanan çalışma, beş koronavirüs aşısının performansını çeşitli ölçütlere göre IF-MAIRCA yöntemini kullanarak sıralamıştır.

Literatür bir bütün olarak incelendiğinde, çalışma iki yönüyle literatüre özgün bir katkı sunmaktadır. İlk olarak çalışma, bankaların finansal istikrarını değerlendirirken BASEL III'te belirlenen finansal oranlara odaklanmaktadır. İkinci olarak çok kriterli karar verme yöntemlerinin entegrasyonu ile banka finansal istikrarı için kullanılan oranları bütünsel olarak ele alarak bir performans sıralaması yapmaktadır.

4. Türkiye’deki Mevduat Bankalarının Finansal İstikrar Performansının Değerlendirilmesi Araştırması

4.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Veri Seti

Araştırma, BASEL III’te belirlenen dört finansal istikrar oranı üzerinden Türkiye’deki mevduat bankalarının finansal istikrar performansını ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda bankalar, aktif büyüklüğü ve sermaye sahipliği yönünden gruplara ayrılmış; ve banka finansal istikrarında, büyüklük ve sermaye sahipliğinin etkisi de tartışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmada bankaların finansal istikrar oranları (sermaye yeterlilik rasyosu, likidite karşılama oranı, net istikrarlı fonlama oranı ve kaldıraç oranı), Türkiye Bankalar Birliği’nin (TBB) halka açık veri tabanı üzerinden elde edilmiştir. Araştırmanın gerçekleştirildiği dönemde en güncel veri 2024-Eylül dönemine aittir. Çalışmanın veri kapsamı 2024-Eylül dönemi ile sınırlı tutularak en güncel durum üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya 2024-Eylül döneminde Türkiye’de faaliyet göstermekte olan 33 mevduat bankasının tümü dahil edilmiştir. Çalışma kapsamındaki mevduat bankaları, Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Araştırma Kapsamındaki Mevduat Bankaları

<i>Banka</i>	<i>Büyüklük</i>	<i>Sermaye Sahipliği</i>	<i>Sermaye Merkezi</i>
1-Akbank T.A.Ş.	En Büyük 11	Özel Sermayeli	Türkiye
2-Alternatifbank A.Ş.	Ortanca 11	Yabancı Sermayeli	Katar
3-Anadolubank A.Ş.	Ortanca 11	Özel Sermayeli	Türkiye
4-Arap Türk Bankası A.Ş.	En Küçük 11	Yabancı Sermayeli	Libya
5-Bank Mellat	En Küçük 11	Yabancı Sermayeli	İran
6-Bank of China Turkey A.Ş.	En Küçük 11	Yabancı Sermayeli	Çin
7-Burgan Bank A.Ş.	Ortanca 11	Yabancı Sermayeli	Suudi Arabistan
8-Citibank A.Ş.	Ortanca 11	Yabancı Sermayeli	Amerika Birleşik Devletleri
9-Denizbank A.Ş.	En Büyük 11	Yabancı Sermayeli	Birleşik Arap Emirlikleri
10-Deutsche Bank A.Ş.	Ortanca 11	Yabancı Sermayeli	Almanya
11-Fibabanka A.Ş.	Ortanca 11	Özel Sermayeli	Türkiye
12-Habib Bank Limited	En Küçük 11	Yabancı Sermayeli	Pakistan
13-HSBC Bank A.Ş.	En Büyük 11	Yabancı Sermayeli	İngiltere
14-ICBC Turkey Bank A.Ş.	Ortanca 11	Yabancı Sermayeli	Çin
15-ING Bank A.Ş.	Ortanca 11	Yabancı Sermayeli	Hollanda
16-Intesa Sanpaolo S.p.A.	En Küçük 11	Yabancı Sermayeli	İtalya
17-JPMorgan Chase Bank N.A.	En Küçük 11	Yabancı Sermayeli	Amerika Birleşik Devletleri
18-MUFG Bank Turkey A.Ş.	Ortanca 11	Yabancı Sermayeli	Japonya
19-Odea Bank A.Ş.	Ortanca 11	Yabancı Sermayeli	Lübnan
20-QNB Bank A.Ş.	En Büyük 11	Yabancı Sermayeli	Katar
21-Rabobank A.Ş.	En Küçük 11	Yabancı Sermayeli	Hollanda
22-Société Générale (SA)	En Küçük 11	Yabancı Sermayeli	Fransa
23-Şekerbank T.A.Ş.	Ortanca 11	Özel Sermayeli	Türkiye
24-Turkish Bank A.Ş.	En Küçük 11	Özel Sermayeli	Türkiye
25-Turkland Bank A.Ş.	En Küçük 11	Yabancı Sermayeli	Ürdün-Lübnan
26-Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	En Büyük 11	Özel Sermayeli	Türkiye
27-Türk Ticaret Bankası A.Ş.	En Küçük 11	Özel Sermayeli	Türkiye
28-T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	En Büyük 11	Kamu Sermayeli	Türkiye
29-Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	En Büyük 11	Yabancı Sermayeli	Arjantin
30-Türkiye Halk Bankası A.Ş.	En Büyük 11	Kamu Sermayeli	Türkiye
31-Türkiye İş Bankası A.Ş.	En Büyük 11	Özel Sermayeli	Türkiye
32-Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	En Büyük 11	Kamu Sermayeli	Türkiye
33-Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	En Büyük 11	Özel Sermayeli	Türkiye

4.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada kullanılan finansal istikrar oranlarının önem ağırlıklarının belirlenmesinde LOPCOW (Logaritmik Yüzde Değişim Odaklı Hedef Ağırlıklandırma) yöntemi, bankaların performans sıralamalarının tespit edilmesinde ise MAIRCA (Çok Nitelikli İdeal-Gerçek Karşılaştırmalı Analiz) yöntemi benimsenmiştir.

LOPCOW yöntemi, Ecer ve Pamucar (2022) çalışması ile literatürde kullanılmaya başlanan yeni bir kriter önem ağırlığı belirleme metodudur. Bu yöntemde, kriter sayısı için herhangi bir sınırlama yoktur ve hem fayda hem de maliyet yönlü kriterler için kullanılabilir. Yöntem, veri boyutundan doğan boşluğu ortadan kaldırması yönüyle diğer yöntemlerden ayrılmaktadır. Bu boşluğu ortadan kaldırabilmesi ise, serilerin ortalama kare değerlerinin standart sapmalarının yüzdesi olarak ifade edilmesi ile mümkün olmaktadır. Yöntem dört aşama ile kriter ağırlıklarını belirlemektedir (Bektaş, 2022):

1) Karar Matrisinin Oluşturulması

İlk aşamada m karar alternatif sayısı ve n karar kriteri sayısını ifade etmek üzere mxn boyutunda bir karar matrisi oluşturulur. X_{ij} , karar matrisindeki i'nci karar alternatifi için j'inci kriterin değerini göstermektedir.

$$Karar\ Matrisi = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1j} \dots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \dots & X_{mj} \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2) Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

İkinci aşamada kriter minimum/maliyet yönlü ise (2)'deki ve kriter maksimum/fayda yönlü ise (3)'teki formül yoluyla normalize değerler hesaplanır. Hesaplanan değerler üzerinden (4)'teki normalize karar matrisi elde edilir. X_{ij} , karar matrisindeki i'nci karar alternatifi için j'inci kriterin değerini göstermektedir. X_{max} , j'inci karar kriterinin alternatifler arasındaki en yüksek değerini gösterirken; X_{min} , j'inci karar kriterinin alternatifler arasındaki en düşük değerini göstermektedir. r_{ij} ise i'nci alternatifi j'inci kriterinin normalize edilmiş değeridir.

$$r_{ij} = \frac{X_{max} - X_{ij}}{X_{max} - X_{min}} \quad (2)$$

$$r_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (3)$$

$$Normalize\ Karar\ Matrisi = \begin{bmatrix} r_{11} & \dots & r_{1j} \dots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \ddots & \vdots \\ r_{m1} & \dots & r_{mj} \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (4)$$

3) Kriterlerin Her Biri İçin Yüzdelik Değerlerin Oluşturulması

Üçüncü aşamada (5)'teki formül kullanılarak kriterlerin her biri için yüzdelik değerler hesaplanmaktadır. PV_j , j'inci kriter için hesaplanan yüzdelik değeri ifade etmektedir. r_{ij} i'nci alternatifin j'inci kriterinin normalize edilmiş değeri; m karar alternatifi sayısıdır. Son olarak σ_j karar alternatiflerinin j'inci kriter değerlerinin standart sapmasıdır.

$$PV_j = \left| \ln \left(\frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}{m}}}{\sigma_j} \right) \cdot 100 \right| \quad (5)$$

4) Objektif Ağırlıkların Hesaplanması

Hesaplanan yüzdelik değerler (6)'da sunulan formülde yerine koyularak kriterlerin her biri için önem ağırlıkları tespit edilir. W_j , j'inci kriterin hesaplanan objektif ağırlığını göstermektedir. PV_j , j'inci kriter için hesaplanan yüzdelik değeri; n kriter sayısını ifade etmektedir.

$$W_j = \frac{PV_j}{\sum_{j=1}^n PV_j} \quad (6)$$

MAIRCA, Pamučar vd. (2014) çalışması sonrası literatüre giren ve alternatifler arası sıralamaya yapmaya yarayan bir sayısal metottur. Yöntem, karar alternatiflerinin ideal derecelendirmelere en yakın değerlerini hesaplamaya ve alternatifler arası değerlendirme/sıralama yapmaya dayanmaktadır (Belke, 2020). Yöntem içerisinde ideal ve ampirik ağırlıklar arasında boşluklar belirlenir ve kriterler için belirlenen toplam boşluğun asgari olduğu seçenek en iyi seçenek olarak belirlenir. Altı aşama sonunda karar alternatifleri en idealden en az ideal olana doğru sıralanır (Yurtadur ve Taşçı, 2022):

1) Başlangıç Karar Matrisinin Oluşturulması

LOPCOW metodunun ilk aşamasındaki (1)'de sunulan karar matrisi oluşturulur.

2) Tercih Olasılıklarının Belirlenmesi

Eğer karar alternatiflerinin seçilme olasılıkları eşitse (7)'deki formül ile tercih olasılıkları belirlenir. Karar alternatiflerinin seçilme olasılıkları biliniyorsa bu değerler kullanılır. m karar alternatiflerinin sayısını; P_i ise i'nci karar alternatifinin seçilme olasılığını gösterir.

$$P_i = \frac{1}{m}; \quad \sum_{i=1}^m P_i = 1 \quad (7)$$

3) Teorik Değerlendirme Matrisinin Oluşturulması

Kriter ağırlıklarının karar alternatiflerinin seçilme olasılıkları ile çarpımından oluşan teorik değerlendirme değerleri üzerinden teorik değerlendirme matrisi (8)'deki formül yoluyla oluşturulur. K_p , teorik değerlendirme matrisini, P_i , i'nci karar alternatifinin

seçilme olasılığını, w_j j'inci kriterin önem ağırlığını, k_{pij} , i'inci karar alternatifi ve j'inci kriterin teorik değerlendirme matrisi değerini ifade etmektedir.

$$K_p = \begin{bmatrix} k_{p11} & \dots & k_{p1j} \dots & k_{p1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \ddots & \vdots \\ k_{pm1} & \dots & k_{pmj} \dots & k_{pmn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} P_1 * w_1 & \dots & P_1 * w_j \dots & P_1 * w_n \\ \vdots & \ddots & \vdots \ddots & \vdots \\ P_m * w_1 & \dots & P_m * w_j \dots & P_m * w_n \end{bmatrix} \quad (8)$$

4) Gerçek Değerlendirme Matrisinin Oluşturulması

Kriter minimum/maliyet yönlü ise (9)'daki ve kriter maksimum/fayda yönlü ise (10)'teki formül yoluyla gerçek değerlendirme matrisi değerleri hesaplanır. Gerçek değerlendirme matrisi (11)'deki haliyle düzenlenir. k_{rij} , i'inci karar alternatifi ve j'inci karar kriteri için hesaplanmış gerçek değerlendirme matrisi değeriyken; k_{pij} , i'inci karar alternatifi ve j'inci kriterin teorik değerlendirme matrisi değeridir. X_{ij} , karar matrisindeki i'nci karar alternatifi için j'inci kriterin değerini göstermektedir. X_{max} , j'inci karar kriterinin alternatifler arasındaki en yüksek değerini gösterirken; X_{min} , j'inci karar kriterinin alternatifler arasındaki en düşük değerini göstermektedir.

$$k_{rij} = \frac{X_{max} - X_{ij}}{X_{max} - X_{min}} * k_{pij} \quad (9)$$

$$k_{rij} = \frac{X_{ij} - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} * k_{pij} \quad (10)$$

$$K_r = \begin{bmatrix} k_{r11} & \dots & k_{r1j} \dots & k_{r1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \ddots & \vdots \\ k_{rm1} & \dots & k_{rmj} \dots & k_{rmn} \end{bmatrix} \quad (11)$$

5) Toplam Boşluk Matrisinin Oluşturulması

Teorik değerlendirme matrisi değerleri ile gerçek değerlendirme matrisi değerleri arasındaki fark alınarak elde edilen toplam boşluk matrisi oluşturulur. Bu matris oluşturulurken (12)'deki formül kullanılır. k_{pij} , i'inci karar alternatifi ve j'inci kriterin teorik değerlendirme matrisi değerini; k_{rij} , i'inci karar alternatifi ve j'inci karar kriteri için hesaplanmış gerçek değerlendirme matrisi değerini; f_{ij} , i'nci karar alternatifi ve j'inci kriterin toplam boşluk matrisi değerini ifade etmektedir.

$$F = K_p - K_r = \begin{bmatrix} k_{p11} - k_{r11} & \dots & k_{p1j} - k_{r1j} \dots & k_{p1n} - k_{r1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \ddots & \vdots \\ k_{pm1} - k_{rm1} & \dots & k_{pmj} - k_{rmj} \dots & k_{pmn} - k_{rmn} \end{bmatrix} \\ = \begin{bmatrix} f_{11} & \dots & f_{1j} \dots & f_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \ddots & \vdots \\ f_{m1} & \dots & f_{mj} \dots & f_{mn} \end{bmatrix} \quad (12)$$

6) Değerlendirme Puanının Hesaplanması

Toplam boşluk matrisinin her bir satırındaki değerlerin toplamının ayrı ayrı alınması ile karar alternatiflerinin değerlendirme puanları hesaplanmış olur. Bu puanın en

düşük olduğu karar alternatifi en iyi alternatif olarak belirlenir. Hesaplama, (13)'te gösterilmiştir. U_i , i'nci alternatifi değerlendirme puanıdır. f_{ij} , i'nci karar alternatifi ve j'inci kriterin toplam boşluk matrisi değeridir. n , karar kriteri sayısını ifade ederken; m , karar alternatifi sayısını göstermektedir.

$$U_i = \sum_{j=1}^n f_{ij} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (13)$$

4.3. Araştırmanın Bulguları

Araştırma iki önemli bulgu vermektedir. Bunlardan ilki, BASEL III'te belirlenmiş olan oranların bankaların finansal istikrar performansını yansıtmada sahip olduğu önem düzeyidir. LOPCOW metodu kullanılarak elde edilen önem ağırlıkları bu konuda bilgi sunmaktadır. İkinci önemli bulgu, BASEL III'te belirlenmiş oranların tümü dikkate alındığında bankaların finansal istikrar performanslarının göreceli olarak sahip olduğu değerlerdir. MAIRCA yöntemi vasıtasıyla elde edilen değerlendirme puanları da bu konuda bilgi sağlamaktadır.

LOPCOW adımları izlenerek elde edilen oranlara ait kriter önem ağırlıkları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Kriter Önem Ağırlıkları

<i>Sermaye Yeterlilik Oranı</i>	<i>Likidite Karşılama Oranı</i>	<i>Net İstikrarlı Fonlama Oranı</i>	<i>Kaldıraç Oranı</i>
0.19442761	0.376682973	0.278293773	0.150595644

Tablo incelendiğinde en yüksek önem ağırlığına sahip kriterin likidite karşılama oranı olduğu; kaldıraç oranının ise önem ağırlığı en düşük kriter olarak seçildiği görülmektedir. LOPCOW'un, kriter değerleri arasındaki ayrışma ve standart sapmanın yüksek olduğu kriterlere daha yüksek önem ağırlıkları tayin ettiği göz önüne alındığında, sermaye yeterlilik oranı ve kaldıraç oranı gibi sermaye yapısına yönelik oranlarda bankaların daha benzer bir görünüme sahip olduğu; ancak likidite karşılama oranı ve net istikrarlı fonlama oranı gibi likiditeye yönelik oranlarda bankaların birbirinden önemli oranda ayrışma gösterdiği anlaşılmaktadır.

MAIRCA adımları izlenerek elde edilen banka finansal istikrar değerlendirme puanları ve bankalara ait bilgiler Tablo 6'da sunulmuştur¹⁰. 2024-Eylül dönemi için gerçekleşen sıralamada en yüksek finansal istikrar puanına sahip banka Rabobank A.Ş. olurken Türkiye Halk Bankası A.Ş. en düşük puanı elde etmiştir. Bununla birlikte en yüksek değerlendirme puanına sahip banka dışındaki bankaların performans puanları incelendiğinde bu bankaların birbirine oldukça yakın değerlere sahip olduğu görülmektedir.

¹⁰ Yöntem, daha düşük değerlendirme puanının daha doğru seçenek olduğu/daha yüksek performansa işaret ettiği varsayımına dayandığından performans sıralaması, değerlendirme puanlarının küçükten büyüğe sıralamasını göstermektedir.

Tablo 6. Bankaların Finansal İstikrar Performans Sıralaması

Bankalar	Değerlendirme Puanı	Büyüklik	Sermaye	Sermaye Merkezi
Rabobank A.Ş.	0	En Küçük 11	Yabancı	Hollanda
Türk Ticaret Bankası A.Ş.	0.025780892	En Küçük 11	Özel	Türkiye
Bank Mellat	0.026899116	En Küçük 11	Yabancı	İran
Intesa Sanpaolo S.p.A.	0.026922221	En Küçük 11	Yabancı	İtalya
JPMorgan Chase Bank N.A.	0.026932387	En Küçük 11	Yabancı	ABD
Citibank A.Ş.	0.028008504	Ortanca 11	Yabancı	ABD
Turkish Bank A.Ş.	0.028249576	En Küçük 11	Özel	Türkiye
Bank of China Turkey A.Ş.	0.028271251	En Küçük 11	Yabancı	Çin
Deutsche Bank A.Ş.	0.028580079	Ortanca 11	Yabancı	Almanya
Habib Bank Limited	0.029059972	En Küçük 11	Yabancı	Pakistan
Turkland Bank A.Ş.	0.029419751	En Küçük 11	Yabancı	Ürdün-Lübnan
Alternatifbank A.Ş.	0.029456179	Ortanca 11	Yabancı	Katar
HSBC Bank A.Ş.	0.029560635	En Büyük 11	Yabancı	İngiltere
Anadolubank A.Ş.	0.029608736	Ortanca 11	Özel	Türkiye
ING Bank A.Ş.	0.029707411	Ortanca 11	Yabancı	Hollanda
MUFG Bank Turkey A.Ş.	0.029756509	Ortanca 11	Yabancı	Japonya
Şekerbank T.A.Ş.	0.029777289	Ortanca 11	Özel	Türkiye
Fibabanka A.Ş.	0.029795168	Ortanca 11	Özel	Türkiye
Burgan Bank A.Ş.	0.029853609	Ortanca 11	Yabancı	Suudi Arabistan
ICBC Turkey Bank A.Ş.	0.02985513	Ortanca 11	Yabancı	Çin
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0.029899054	En Büyük 11	Yabancı	Arjantin
Akbank T.A.Ş.	0.029919217	En Büyük 11	Özel	Türkiye
Société Générale (SA)	0.029923067	En Küçük 11	Yabancı	Fransa
Arap Türk Bankası A.Ş.	0.029979444	En Küçük 11	Yabancı	Libya
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	0.029986793	En Büyük 11	Kamu	Türkiye
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	0.029987064	En Büyük 11	Özel	Türkiye
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.029994052	En Büyük 11	Özel	Türkiye
Denizbank A.Ş.	0.030019575	En Büyük 11	Yabancı	BAE
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	0.03005205	En Büyük 11	Kamu	Türkiye
QNB Bank A.Ş.	0.03008323	En Büyük 11	Yabancı	Katar
Odea Bank A.Ş.	0.030086428	Ortanca 11	Yabancı	Lübnan
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0.030089297	En Büyük 11	Özel	Türkiye
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0.03016068	En Büyük 11	Kamu	Türkiye

Tabloda banka özelliklerini içeren sütunlar aynı tür bankaların hangi sıralama aralıklarında yoğunlaştığını daha net görebilmek üzere renklendirilmiştir. Banka özellikleri bazında yapılacak bir değerlendirmede en yüksek finansal istikrar performansına sahip bankaların küçük mevduat bankaları olduğu görülmektedir. En yüksek performans puanına sahip 10 bankanın 8'i küçük bankalardan oluşmaktadır. Öte yandan büyük bankalar, daha düşük performans değerlerine sahiptir. En düşük performans puanına sahip 10 bankanın 8'i büyük bankalardan oluşmaktadır. Sermaye sahipliği bazında yapılacak değerlendirmede ise yabancı sermayeli bankaların daha başarılı sonuçlara sahip olduğu görülmektedir. En yüksek performans puanına sahip 10 bankanın 8'i yabancı sermayeli bankalardan oluşmaktadır. En düşük performans puanlarına sahip bankaların sermaye sahipliğinde bir banka türünde net bir yoğunlaşma görülmesi de; kamu sermayeli bankaların tamamının son 10 içerisinde yer alması önemli bir bulgu olarak göze çarpmaktadır. Sermaye merkezleri bazında yapılan değerlendirmede net bir trend ya da desen görmek mümkün olmasa da bazı çıkarımlar elde etmek mümkündür. İlk 10 içerisindeki bankaların 5'inin batı sermayeli (Avrupa-Amerika) olduğu görülmektedir. Son 10 bankanın 6'sı yerel sermayeye sahipken; 3'ü körfez/orta doğu ülkelerinin sermayesine sahiptir. Son 10 bankanın içerisinde batı sermayeli bir banka bulunmamaktadır.

5. Sonuç

Çalışma bir bütün olarak değerlendirildiğinde elde edilen ilk sonuç, Türkiye'deki mevduat bankalarının BASEL III standartları kapsamındaki finansal istikrar oranlarına uyum sağladığı yönündedir. Yerel düzenlemelerin ve zorunlulukların da etkisiyle tüm mevduat bankaları, güncel verilere göre BASEL III finansal istikrar oranları için belirlenen asgari sınırların üzerinde değerlere sahiptir. Bazı bankalar asgari sınırlara oldukça yakın değerlere sahipken bazı bankalar daha ihtiyatlı bir politika ile asgari değerlerden daha yüksek değerlere sahip olmuştur. Bu durum çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesini, bankaların finansal istikrar hususunda ne düzeyde fazladan ihtiyatlı davrandıklarını ortaya koyan bir çerçeveye taşımıştır.

BASEL III'te belirlenen oranların tümünü dikkate alan bir finansal istikrar değerlendirmesi yapılmak istendiğinde likidite oranlarının, sermaye yapısı oranlarına göre daha belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Bankalar sermaye yapısı kararlarında birbirlerine daha benzer kararlar alsalar da; likidite tercihlerinde birbirinden ayrılmaktadırlar. Bu durumda likidite konusunda daha ihtiyatlı davranan bankalar daha yüksek finansal istikrar performansına sahip olmaktadır.

Mevduat bankalarının performans değerleri ışığında en başarılı banka istisna tutulursa, bankaların birbiriyle oldukça benzer finansal istikrar performanslarına sahip olduğu çalışmanın bir başka sonucudur. Bankalar pazar payı, kârlılık ve verimlilik gibi hususlardaki beklentilerin/baskıların altında finansal istikrar konusunda birbiriyle benzeşmektedir.

Banka özellikleri-finance istikrar performansı ilişkisi değerlendirildiğinde, banka büyüklüğü azaldıkça bankaların finansal istikrar konusunda daha ihtiyatlı davranmaya başladıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Küçük bankalar, sahip oldukları organizasyonel esneklik sayesinde düzenlemelere daha çabuk uyum sağlamak ve ekonomik çalkantılar karşısında daha ihtiyatlı bir risk yönetimi politikası izlemektedir. Küçük bankaların daha ihtiyatlı davranmasında bir başka sebep de “Batmak İçin Çok Büyük” (Too Big to Fail) banka kavramıdır. Büyük bankalar riskli aktiviteleri sonrası, finansal zorluğa girse dahi kamu otoriteleri bu bankaların gireceği finansal zorluğun tüm sisteme olan bulaşıcı etkisinden dolayı bu bankaları kurtarma yoluna gitmektedir. Söz konusu durum küçük bankalar için geçerli değildir. Bu sebeple küçük bankalar büyük bankalara göre görece daha ihtiyatlı kalmak durumundadır. Benzer bir sonuç yabancı sermayeli bankalar için de geçerli gözükmemektedir. Yabancı sermayeli bankalar, görece daha yüksek finansal istikrar oranlarına sahiptir ve girilen pazarda kalıcı olmak için ekonomik değişikliklere karşı daha dayanıklı olmayı tercih etmektedir. Yabancı sermayeli bankaların sermayesinin hangi ülke menşeli olduğunun ise banka finansal istikrarına etkisi çok açık değildir.

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar ışığında bankacılık sektörü için getirilebilecek en önemli öneriler küçük bankaların sektöre girişlerinin teşvik edilmesi ve büyük banka birleşmelerinin zorlaştırılması yönünde olacaktır. Küçük bankalar büyük bankalara göre daha ihtiyatlı politikaları sayesinde sektörün finansal sağlamlığına olumlu katkı vermektedirler. Bir diğer öneri ise bankacılık sektöründe yabancı sermaye girişinin özendirilmesidir. Yabancı sermayeli bankalar yerel düzenlemeler yanında uluslararası düzenlemelere de uyum gereklilikleri sayesinde sektör finansal istikrarına olumlu katkı sunmaktadırlar.

Çalışmanın akademiye olan ilk önerisi, çalışmanın Türkiye'deki mevduat bankaları dışındaki kapsamlarda tekrar edilmesi olacaktır. Bu sayede ülkemiz için geçerli olan sonuçların başka ülkeler için geçerliliği sorgulanacaktır. Akademiye olan bir başka öneri ise banka özellikleri finansal istikrar ilişkisinin istatistiki yöntemler ile incelenmesidir. Bu kapsamda gerçekleştirilecek bir çalışma ile mevcut çalışmanın banka özellikleri-f finansal istikrar ilişkisi yönündeki bulgularının istatistiki yönden geçerliliğinin test edilmesi imkânı doğacaktır.

Referanslar

- Allen, B., Chan, K.K., Milne, A. ve Thomas, S. (2012). Basel III: Is the cure worse than the disease?. *International Review of Financial Analysis*, 25, 159-166. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2012.08.004>
- Ayçin, E. ve Güçlü, P. (2020). BIST ticaret endeksinde yer alan işletmelerin finansal performanslarının entropi ve MAIRCA yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 287-312. <https://doi.org/10.25095/mufad.673739>
- Bankaların Kaldıraç Düzeyinin Ölçülmesine Ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik. (2013). *T.C. Resmi Gazete* (28812, 5 Kasım 2013).
- Bankaların Likidite Karşılama Oranı Hesaplamasına İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik.(2016). *T.C. Resmi Gazete* (29599, 20 Ocak 2016).
- Bankaların Net İstikrarlı Fonlama Oranı Hesaplamasına İlişkin Yönetmelik. (2023). *T.C. Resmi Gazete* (32202, 26 Mayıs 2023).
- Bank of International Settlements (2011). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Erişim adresi <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>.
- Bektaş, S. (2022). Türk sigorta sektörünün 2002-2021 dönemi için MEREK, LOPCOW, COCOSO, EDAS ÇKKV yöntemleri ile performansının değerlendirilmesi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 16(2), 247-283. <https://doi.org/10.46520/bddkdergisi.1178359>
- Belke, M. (2020). CRITIC ve MAIRCA yöntemleriyle G7 ülkelerinin makroekonomik performansının değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Prof. Dr. Sabri Orman Özel Sayısı, 120-139. Erişim adresi <https://hdl.handle.net/11467/4420>
- Berger, A.N., Klapper, L.F. ve Turk-Ariss, R. (2017). Bank competition and financial stability. Bikker, J.A. ve Spierdijk, L. (Ed.), *Handbook of Competition in Banking and Finance* içinde (185-204. ss.). Cheltenham:Elgar Online.
- Božanić, D., Jurišić, D. ve Erkić, D. (2020). LBWA – Z-MAIRCA model supporting decision making in the army. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 3(2), 87-110. <https://doi.org/10.31181/oresta2003087b>
- Cangürel, O., Güngör, S., Sevinç, V. U., Kaycı, İ. ve Atalay, S. (2010). Sorularla BASEL III. *Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Risk Yönetimi Dairesi Yayını*. Erişim adresi https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_basel_0001_53.pdf

- Casimano, T.F. ve Hakura, D. (2011). Bank behavior in response to BASEL III: A cross-country analysis. *International Monetary Fund Working Paper*. Erişim adresi https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1860182.
- Chatterjee, K., Pamučar, D. ve Zavadskas, E. K. (2018). Evaluating the performance of suppliers based on using the R'AMATEL-MAIRCA method for green supply chain implementation in electronics industry. *Journal of Cleaner Production*, 184, 101-129. 10.1016/j.jclepro.2018.02.186
- Cicoğlu, Ş. ve Çil, C.G. (2019). Türkiye'de uygulanan Basel kriterleri ve Basel III kriterlerinin Türk finans sistemine etkileri. *Politik Ekonomik Kuram*, 3(1), 83-104. <https://doi.org/10.30586/pek.559663>
- Čihák, M. ve Hesse, H. (2010). Islamic banks and financial stability: an empirical analysis. *Journal of Financial Services Research*, 38, 95-113. <https://doi.org/10.1007/s10693-010-0089-0>
- Ecer, F. (2022). An extended MAIRCA method using intuitionistic fuzzy sets for coronavirus vaccine selection in the age of COVID-19. *Neural Computing and Applications*, 34, 5603-5623. <https://doi.org/10.1007/s00521-021-06728-7>
- Ecer, F. ve Pamucar, D. (2022). A novel LOPCOW-DOBI multi-criteria sustainability performance assessment methodology: An application in developing country banking sector. *Omega*, 112, 102690. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2022.102690>
- Ecer, F., Küçükönder, H., Kayapınar Kaya, S. ve Görçün, Ö.F. (2023a). Sustainability performance analysis of micro-mobility solutions in urban transportation with a novel IVFNN-Delphi-LOPCOW-CoCoSo framework. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 172, 103667. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103667>
- Ecer, F., Ögel, İ. Y., Krishankumar, R. ve Tirkolaee, E. B. (2023b). The q-rung fuzzy LOPCOW-VIKOR model to assess the role of unmanned aerial vehicles for precision agriculture realization in the Agri-Food 4.0 era. *Artificial Intelligence Review*, 56, 13373-13406. <https://doi.org/10.1007/s10462-023-10476-6>
- Ersoy, N. (2023). BIST perakende ticaret sektöründe LOPCOW-RSMVC modeli ile performans ölçümü. *Sosyoekonomi*, 31(57), 419-436. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2023.03.20>
- Fu, M.X., Lin, Y. R. ve Molyneux, P. (2014). Bank competition and financial stability in Asia Pacific. *Journal of Banking & Finance*, 38, 64-77. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.09.012>
- Gigović, L., Pamučar, D., Bajić, Z. ve Milićević, M. (2016). The combination of expert judgment and GIS-MAIRCA analysis for the selection of sites for ammunition depots. *Sustainability*, 8(4), 372. <https://doi.org/10.3390/su8040372>
- Gül, S. ve Bektaş, S. (2022). Türkiye'de faaliyet gösteren konvansiyonel bankaların finansal istikrar performanslarının finansal sağlamlık göstergeleri ile değerlendirilmesi: Entropi ve ARAS yöntemleri ile analizi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 49, 553-572. <https://doi.org/10.30794/pausbed.993857>
- Gültekin, A.C. (2018). Basel III uygulamaları ve BIST'de işlem gören ticari bankalar için ampirik bir çalışma. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 46-69. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bspad/issue/35394/339207>

- Gürel, E., Bulgurcu Gürel, E.B. ve Demir, N. (2012). BASEL III kriterleri. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 16-28. https://doi.org/10.1501/bsad_0000000012
- Jayadev, (2013). Basel III implementation: Issues and challenges for Indian banks. *IIMB Management Review*, 25(2), 115-130. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2013.03.010>
- Kaya, H. ve Belke, M. (2024). Assessing the fiscal performance of Türkiye using a multi-criteria decision making approach. Akıncı, A. (Ed.), *Theory and Applied Fiscal Policy* içinde (287-299. ss.). Berlin: Peter Lang.
- Kehribar, Ö., Karademir, F. ve Evci, S. (2021). İşletmelerin COVID-19 pandemisi sürecindeki finansal performanslarının Entropi ve MAIRCA yöntemleri ile değerlendirilmesi: BIST gıda, içecek endeksi örneği. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(1), 200-214. <https://doi.org/10.15295/bmij.v9i1.1748>
- Keleş, N. (2023). LOPCOW ve CRADIS yöntemleriyle G7 ülkelerinin ve Türkiye'nin yaşanabilir güç merkezi şehirlerinin değerlendirilmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 727-747. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1239201>
- Kim, H., Batten, J.A. ve Ryu, D. (2020). Financial crisis, bank diversification, and financial stability: OECD countries. *International Review of Economics & Finance*, 65, 94-104. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.08.009>
- Köhler, M. (2015). Which banks are more risky? The impact of business models on bank stability. *Journal of Financial Stability*, 16, 195-212. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.02.005>
- Lall, R. (2009). Why Basel II failed and why any Basel III is doomed. *University of Oxford Global Economic Governance Programme Working Paper*, No. 2009/52. Erişim adresi <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/196313/1/GEG-WP-052.pdf>
- Mizrahi, R. ve Kandemir, İ. (2018). Türk bankacılık sektörünün BASEL III kriterleri perspektifinde değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 1(2), 148-161. <https://doi.org/10.32951/mufider.453187>
- Pamuçar, D., Lukovac, V., Božanić, D. ve Komazec, N. (2018). Multi-criteria FUCOM-MAIRCA model for the evaluation of level crossings: case study in the Republic of Serbia. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 1(1), 108-129. <https://doi.org/10.31181/oresta190120101108p>
- Pamuçar, D., Vasin, L. ve Lukovac, V. (2014). Selection of railway level crossings for investing in security equipment using Hybrid DEMATEL-MARIC model. Paper presented at XVI. *International Scientific-Expert Conference on Railways, Railcon*, Niš, Serbia 9-10 Ekim 2014.
- Simic, V., Miletic, S. D., Tirkolae, E.B., Stevic, Z., Ala, A. ve Amirteimoori, A. (2023). Neutrosophic LOPCOW-ARAS model for prioritizing industry 4.0-based material handling technologies in smart and sustainable warehouse management systems. *Applied Soft Computing*, 143, 110400. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2023.110400>
- Şahin, İ. (2013). Küresel finansal kriz esnasında geliştirilen bankacılık düzenlemelerinden Basel III kriterlerinin kapsamı ve uygulama süreci. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 59, 149-166. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/issue/35644/396431>

- Thakor, A.V. (2014). Bank capital and financial stability: An economic trade-off or a faustian bargain?. *Annual Review of Financial Economics*, 6, 185-223. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110613-034531>
- Trung, D.D. ve Thinh, H.X., (2021). A multi-criteria decision-making in turning process using the MAIRCA, EAMR, MARCOS and TOPSIS methods: A comparative study. *Advances in Production Engineering & Management*, 16(4), 443-456. 10.14743/apem2021.4.412
- Uhde, A. ve Heimeshoff, U. (2009). Consolidation in banking and financial stability in Europe: Empirical evidence. *Journal of Banking & Finance*, 33(7), 1299-1311. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.01.006>
- Ulutaş, A. (2019). SWARA ve MAIRCA yöntemleri ile catering firması seçimi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(4), 1467-1479. <https://doi.org/10.15295/bmij.v7i4.1166>
- Ulutaş, A., Balo, F. ve Topal, A. (2023). Identifying the most efficient natural fibre for common commercial building insulation materials with an integrated PSI, MEREC, LOPCOW and MCRAT model. *Polymers*, 15(6), 1500. <https://doi.org/10.3390/polym15061500>
- Yalman, İ. N., Koşaroğlu, Ş. M. ve Işık, Ö. (2023). 2000-2020 döneminde Türkiye ekonomisinin makroekonomik performansının MEREC-LOPCOW-MARCOS modeliyle değerlendirilmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 60(664), 57-86. Erişim adresi <https://ekonomikyorumlar.com.tr/files/articles/1688377764.pdf>
- Yan, M., Hall, M.J.B. ve Turner, P. (2012). A cost-benefit analysis of Basel III: Some evidence from the UK. *International Review of Financial Analysis*, 25, 73-82. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2012.06.009>
- Yurttadur, M. ve Taşçı, M.Z. (2022). Finansal performans ölçümünde CRITIC ve MAIRCA yöntemlerinin kullanılması: Katılım bankaları örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(135), 110-124. <https://doi.org/10.29228/asos.66076>



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

THE EFFECT OF EMPLOYEE AUTHENTICITY ON WORKPLACE LONELINESS^(*)

ÇALIŞAN OTANTİKLİĞİNİN İŞYERİ YALNIZLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Nil MADİ⁽¹⁾, Dilek Işılay ÜÇÖK⁽²⁾

Abstract: Authenticity is a widely studied concept in literature, with a strong emphasis on authentic leadership and its impact on organizational outcomes. However, research focusing specifically on employee authenticity remains limited, especially in the national literature in Turkey. The purpose of this research is to fill this gap by exploring the relationship between employee authenticity and workplace loneliness. In this study, the effect of employees acting consistently with their true selves at work on workplace loneliness was examined. Using a quantitative method, data were collected via an online questionnaire from 373 white-collar employees working in the private sector in Turkey. Findings revealed a significant, negative relationship between employee authenticity and workplace loneliness, indicating that higher authenticity levels result in reduced loneliness among employees. Among the aspects of employee authenticity, self-alienation was negatively correlated with emotional deprivation. Moreover, age and experience were positively correlated to employee authenticity. The results suggest that employee authenticity significantly predicts workplace loneliness. The study's insights may contribute to organizations and professionals, particularly People and Culture departments by highlighting the role of authenticity in enhancing employee well-being, reducing loneliness, and fostering workplace relationships.

Keywords: Authenticity, Employee Authenticity, Workplace Loneliness.

JEL: M10, M14

Öz: Otantikliğin, literatürde yaygın olarak incelenen bir kavram olduğu, özellikle otantik liderlik ve örgütsel sonuçlara etkisine odaklanan çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Ancak, özellikle Türkiye'deki alan yazında, çalışan otantikliğine odaklı araştırmaların sınırlı kaldığı görülmüştür. Bu araştırmanın amacı, çalışan otantikliği ile işyeri yalnızlığı arasındaki ilişkiyi inceleyerek bu boşluğu doldurmaktır. Bu çalışmada çalışanların işyerinde gerçek benlikleri ile tutarlı bir şekilde hareket etmelerinin işyeri yalnızlığı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Nicel yöntem kullanılarak, Türkiye'de özel sektörde çalışan toplam 373 beyaz yakalı çalışandan online anket formu aracılığı veri toplanmıştır. Bulgular, çalışan otantikliği ile işyeri yalnızlığı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğunu ortaya koyarak, daha yüksek

^(*)This article has been derived from Ph.D. thesis of Nil Madi under the supervision of Assoc. Prof. Dilek Işılay Üçok, yet to be presented to Doğuş University, titled "The Moderating Effect of Perceived Supervisor Support on the Relationship Between Employee Authenticity and Loneliness at Work".

⁽¹⁾ Dogus University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Business Administration PhD Program; psikolognilmadi@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9056-7400.

⁽²⁾ Dogus University, Faculty of Economics And Administrative Sciences, Department of Business Administration, disilay@dogus.edu.tr; ORCID: 0000-0002-6849-0531.

Geliş/Received: 24-02-2025; Kabul/Accepted: 13-03-2025

Atıf bilgisi: Madi, N. and Üçok, D.I. (2025). The effect of employee authenticity on workplace loneliness. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(2), 381-399, DOI: 10.31671/doujournal.1645830.

otantiklik seviyelerinin çalışanlarda işyeri yalnızlığını azalttığını göstermektedir. Çalışan otantikliğinin boyutlarından, kendine yabancılaşma ile duygusal yoksunluk arasında negatif yönlü ilişki görülmüştür. Çalışanların yaşı ve deneyimi ile çalışan otantikliği arasında pozitif yönlü, ilişki olduğu bulgular arasında yer almaktadır. Sonuçlar, çalışan otantikliğinin işyeri yalnızlığının anlamlı bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir. Bu araştırma sonuçlarının, çalışanların refahını artırmada, işyeri yalnızlığını azaltmada ve işyeri ilişkilerini geliştirmede otantikliğin rolünü vurgulayarak örgütlere, profesyonellere ve özellikle İnsan ve Kültür departmanlarına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Otantiklik, Çalışan Otantikliği, İşyeri Yalnızlığı.

1. Introduction

Authenticity has been widely explored in psychological and organizational research, with a strong emphasis on authentic leadership. Originally used in art history, the concept has expanded across multiple disciplines (Theodossopoulos, 2013). However, research focusing specifically on employee authenticity remains limited, particularly within the national literature in Turkey. Defined as the consistency between one's true self and outward expressions in general, authenticity includes facets such as self-awareness, congruence with personal values, beliefs and genuine behavior, which are considered crucial for well-being and interpersonal relationships (Kernis & Goldman, 2006; Deci & Ryan, 2000). At the workplace, authenticity extends beyond individual traits, it's about employees being their true selves at work, and building meaningful connections (Harter, 2002; Song, Wang, & Zhao, 2020). Despite its significance, no research has been found studying the relationship between employee authenticity and workplace loneliness. This study seeks to bridge this gap by exploring this relationship, aiming to contribute a novel perspective to literature and offer valuable insights for professionals in the field.

Workplace loneliness is also an emerging concern in work life. It is defined by a subjective sense of social isolation, a sense of emotional or social disconnection at work often resulting in adverse outcomes such as a decrease in job satisfaction, organizational commitment, and an increase in stress. It encompasses both quantity and quality of relationships at work. (Ozcelik & Barsade, 2018; Wright & Silard, 2021).

A recent study examining the interaction between authenticity and employee relationships found that authentic behavior among employees leads to increased acceptance within their social environment, which, in turn, improves cooperative behaviors (Tang, Xu, Huang, & Pu, 2021). Similarly, a study by Ang, Jia, Long, Ren, and Pu (2022) investigated the moderating effect of relationship duration on the link between authentic behavior and workplace interactions. The findings indicate that relationship duration can influence employees' perceptions and, consequently, behaviors such as cooperation and exclusion. These findings suggest that employee authenticity significantly impacts the quality of relationships at work and experiences of exclusion. In light of these results, it is proposed that authenticity may influence the quality and quantity of workplace friendships, therefore affecting workplace loneliness.

Workplace loneliness can be shaped by both organizational environment and individual predispositions toward loneliness. Employees bring distinct traits to the workplace that shape their perceptions and experiences of the work environment. In addition, specific characteristics of the organizational context may affect employees' behaviors, causing them to act in ways that differ from their authentic selves. This misfit between an employee's core identity and the organization's values —referred to as a lack of person-environment fit— contributes to feelings of isolation and loneliness in the workplace (Wright, 2005). This research aims to explore the relationship between employee authenticity and workplace loneliness, hypothesizing that greater authenticity is associated with reduced loneliness. It is thought that the Person-Environment Fit Theory might provide a valuable framework for understanding this relationship.

2. Literature Review

2.1. Authenticity

Authenticity has been defined in numerous ways, but many definitions assume that authenticity involves knowing and acting in accordance with one's true self, reflecting thoughts, feelings, and behaviors, and emphasizing nondefensive evaluative information, openness, trust, and fulfilling interpersonal relationships (Kernis & Goldman, 2006). Other definitions include knowing oneself, being loyal to oneself, acting in accord with one's core values, beliefs, self-representations, consistency between actions and expressions of one's values, desires, and feelings (Deci & Ryan, 2000; Avolio & Gardner, 2005; Harter, 2002), as well the degree to which one's values, beliefs, and characteristics fit his/her environment (Metin, Taris, Peeters, van Beek, & Van den Bosch, 2016), or "creating and holding cognitive and social space for several true versions of oneself that may change over time" (Caza, Moss, & Vough, 2018).

Authenticity can be conceptualized as a person-centered construct (Barrett-Lennard, 1998). Wood, Linley, Maltby, Baliousis, and Joseph (2008) identify it with three aspects: self-alienation, authentic living, and accepting external influence. Self-alienation reflects the disconnection between one's conscious awareness and the actual experience of the true self, signifying a lack of inner alignment. It can be stated that the higher this disconnection, the higher the level of self-alienation of the individual. Authentic living is engaging in behavior aligned with one's awareness of the true self. This entails expressing emotions and actions that are consistent with one's physiological states, emotions, beliefs, and cognitions. Having a high level of authentic living, in other words, living in harmony with one's own values, supports authenticity. The third aspect, the acceptance of external influences allows individuals to integrate social norms and beliefs into their self-concept, facilitating a cohesive sense of identity. A harmonious fit between an individual's actual physiological states and perceived environment is positively linked to well-being. Social influence also plays a crucial role in shaping authenticity. A high level of self-alienation and acceptance of external influences leads to a distancing from authenticity (Wood et al., 2008; Metin, et al., 2016).

2.2. Employee authenticity

When applied to the workplace, authenticity at work is a cognitive-affective phenomenon that assesses the fit between one's true self and their work environment. It is often not immediately apparent, but it is beneficial for both the employee and the

organization, as employees spend a significant portion of their lives at work (Metin, et al., 2016). Within this framework, employee authenticity refers to the extent to which an individual can be their true self at work. It means being able to express one's genuine feelings, thoughts, and values freely in a professional setting (Harter, 2002). When employees feel a strong connection to their work and are not forced to suppress their true selves, they are more likely to experience a sense of fulfillment and well-being. This optimal level of employee authenticity is characterized by a low degree of feeling disconnected from oneself and a high level of genuine living (Song, Wang, & Zhao, 2020).

Being authentic at work has gained increased attention as organizations recognize the positive relationship between authenticity, job satisfaction, and performance, along with the benefits of enhanced morale and a healthier workplace culture (Goffee & Jones, 2015). However, there is limited research on the antecedents of employee authenticity, acting in an extraverted, agreeable, and conscientious manner, experiencing power, and being in a positive mood were reported as antecedents of authenticity (Hewlin, Karelaia, Kouchaki, & Sedikides, 2020). Recent research demonstrates organizational support, organizational justice, inclusive leadership, high-quality relationships with colleagues, job autonomy, and possibilities for development positively predict employee authenticity (Song, Zhou, Wang, Feng, & Xiang, 2024).

As a consequence, research shows that when employees feel free to express their authentic selves, they often experience an increase in resilience, motivation, engagement, and job satisfaction. This sense of belonging and acceptance can lead to higher job satisfaction and stronger organizational commitment (Van den Bosch & Taris, 2014; Hewlin et al., 2020). Additionally, employee authenticity is linked to improved well-being; employees who feel authentic report higher levels of life satisfaction and reduced stress and burnout (Goldman & Kernis, 2002) as well as promoting positive work attitudes and behaviors and inhibit negative ones (Song, Wang, & Zhao, 2020). In a study with 254 healthcare employees in Turkey, it was concluded that authentic living which is one of the aspects of authenticity has a positive and significant effect on career satisfaction, contextual performance, and job satisfaction (Yıldız, Uzunbacak, & Akçakanat, 2021).

2.3. Workplace Loneliness

Workplace loneliness has become an increasingly relevant topic in organizational psychology, driven by shifts in work structures, including remote work and the digitalization of many job roles (Ozcelik & Barsade, 2018). Loneliness is generally defined as a distressing experience resulting from a perceived gap between desired and actual social connections (Peplau & Perlman, 1982). It is a subjective feeling of social isolation, where individuals perceive a lack of closeness or meaningful relationships, even when they may not be physically alone (Weiss, 1973). Therefore, loneliness is a perceived and subjective deficit in desired social relations, not only due to a lack of high-quality relationships. It is often misunderstood as a result of insufficient personal relationships (Wax, Deutsch, Lindner, Lindner, & Hopmeyer, 2022).

Referring to a sense of emotional or social disconnection, workplace loneliness may occur when employees feel isolated or unsupported, despite often being physically present among their colleagues (Ozcelik & Barsade, 2018). Wright and Silard (2021)

describe workplace loneliness as a lack of fulfilling interpersonal relationships at work, which may come from an environment that does not facilitate deep, authentic social connections or bonds. Importantly, loneliness at work is not only about physical isolation but rather a perceived lack of meaningful or supportive interactions, which can occur even in highly populated or collaborative environments (Ece & Gültekin, 2019).

Workplace loneliness is composed of two dimensions: emotional deprivation and social companionship. Emotional deprivation is defined as a lack of emotional connection with others. It can negatively impact workplace performance and citizenship behaviors. Social companionship is the connection and network of people, positively predicts organizational commitment, and negatively affects job-seeking intentions. Emotional deprivation can lead to negative workplace outcomes, while social companionship positively predicts organizational commitment and job satisfaction (Doğan, Çetin & Sungur, 2009; Wax et al., 2022).

Research indicates that loneliness at work has negative impacts both on employees and organizations, leading to decreased productivity, higher turnover rates, and compromised mental health (Lam & Lau, 2012). The psychological consequences of workplace loneliness are substantial, often leading to increased stress, burnout, and decreased life satisfaction, affecting employee well-being, job performance, and job satisfaction negatively (Basit & Nauman, 2022; Ozcelik & Barsade, 2018). A longitudinal study by Lam and Lau (2012) further emphasizes that workplace loneliness is associated with poor mental health outcomes, including heightened anxiety and sleep disturbances, which may contribute to increased absenteeism and lower work performance. In line with this, research suggests that lonely employees are at a higher risk of experiencing depressive symptoms and emotional exhaustion, which can undermine their job satisfaction and overall quality of life (Wright & Silard, 2021). This complex phenomenon is shaped by various factors including individual and organizational antecedents. Individual characteristics such as extraversion, emotional stability, and social intelligence have a significant negative correlation with workplace loneliness. Moreover, employees' shyness highlights deficiencies in their social abilities. Social avoidance may indicate limited engagement in social exchanges among employees. Shyness and social avoidance act as positive predictors (Zhou, 2018). A significant positive correlation was identified between workload and workplace loneliness. Workloads contribute to fatigue, burnout, and a lack of time and energy, which in turn create interpersonal relationships among employees, ultimately resulting in feelings of loneliness (Wright, 2005).

Besides individual antecedents, there are organizational factors that may predict workplace loneliness. The atmosphere of the organization acts as an antecedent, research shows that the atmosphere of solidarity has a significant negative correlation, while the climate of fear has a significant positive correlation with workplace loneliness. In an organization where rewards, penalties, and personal interest are prioritized, the formation of friendship among employees may be difficult (Wright, 2005). Furthermore, the interpersonal atmosphere supports interpersonal relationships in the organization, therefore employees experience less loneliness (Erdil & Ertosun, 2011). In addition to the organizational atmosphere, organizational support acts as an antecedent. Empirical research demonstrates that strong superior support and peer support have a crucial role in decreasing workplace loneliness, with both factors showing a significant negative correlation with workplace loneliness (Wright, 2005). Moreover, timely feedback and acknowledgment from leaders on employees' work

are found as important factors in reducing loneliness at work (Stoica, Brate, Bucuța, Dura, & Morar, 2014).

2.4. The Relationship Between Employee Authenticity and Workplace Loneliness

Given that authenticity fosters meaningful workplace relationships, its potential effects on workplace loneliness remain an underexplored area of research and warrant further investigation. One route to explain this relationship is through Person-Environment Fit Theory, which emphasizes the alignment between personal needs and environmental conditions as a critical factor in well-being and performance. When this congruence between personal needs and environmental conditions is high, individuals experience satisfaction and fulfillment. Conversely, a mismatch can lead to dissatisfaction and unmet needs. Some researchers define person-environment fit as the similarity between various characteristics of the individual, such as values and goals, and such characteristics of the environment (Uysal Irak, 2012; Tatlı & Cakmak, 2019).

Research on Person-Environment Fit Theory has been significantly influenced by Holland's Theory of Careers suggesting that employees are more likely to experience job satisfaction and success when their jobs align their personal interests and abilities. Schneider (1987) proposed a model similar to Holland's, suggesting that individuals with similar personality traits tend to gravitate towards similar roles and exhibit similar behaviors. This perspective, often referred to as the Attraction-Selection-Attrition (ASA) model, suggests that individuals are drawn to organizations that align with their personal characteristics. They are selected by these organizations based on perceived fit and are more likely to remain in these organizations if they continue to perceive a strong fit. On the contrary, when employees perceive a mismatch between their personal attributes and the organizational culture, they may choose to leave the organization, leading to turnover (Uysal Irak, 2012).

Person-environment fit is conceptualized in two primary ways: supplementary fit and complementary fit. Supplementary fit occurs when an individual possesses characteristics similar to those of the environment, which promotes a sense of alignment and belonging within the setting. This is relevant where individuals seek environments that align with their values and goals. Variables like job satisfaction, performance, and tenure serve as indicators of this fit. In contrast, complementary fit arises when the individual and the environment possess characteristics that mutually fulfill each other's needs, establishing a harmonious balance. This form of fit emphasizes the alignment between an employee's talents and the specific demands of the organization, playing a vital role in organizations where employees are expected to leverage their unique skills and abilities to meet organizational goals (Muchinsky & Monahan, 1987).

Building on the Person-Environment Fit Theory, when employees can be authentic at work, they achieve a stronger person-environment fit. Authenticity provides a sense of psychological alignment, where employees feel comfortable expressing their true selves, which reduces the need to expend additional energy on managing impressions or conforming to external expectations. This alignment allows employees to conserve emotional resources, leading to higher energy levels, reduced emotional exhaustion, and enhanced overall well-being (Emmerich & Rigotti, 2017). In a study about the mediating role of authenticity on the relationship between perceptions of congruence

with the work environment and workplace outcomes; facets of person-environment fit were positively related to authentic living, and negatively associated with self-alienation (Kuntz & Abbott, 2017). It was interpreted that employees who are given opportunities for self-expression in the workplace may demonstrate reduced motivation to engage in behavioral monitoring and self-presentation strategies. Furthermore, employee authenticity can reduce negative emotions and foster a sense of belonging, which may mitigate feelings of workplace loneliness by reinforcing social and emotional connections within teams. Therefore, Person-Environment Fit Theory might offer a valuable framework for examining the relationship between employee authenticity, emotional well-being, and social connectedness in organizations, suggesting that employee authenticity can help reduce workplace loneliness. This theory may provide a lens to examine the relationship between employee authenticity and workplace loneliness. Therefore, the following hypothesis is generated:

H1: Employee authenticity has a negative effect on workplace loneliness.

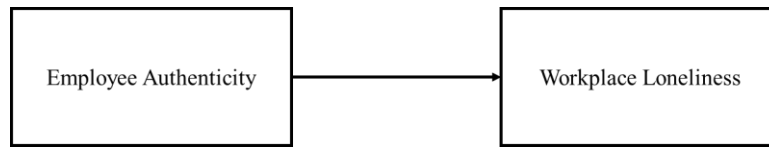


Figure 1. Research Model

3. Method

3.1. Sample and Procedure

The population of the study consists of white-collar employees working in the private sector in Turkey. Due to time and budget constraints, the convenience sampling method was preferred, and an online survey was conducted. The survey link was shared on various online platforms between January 12th, 2024 and December 7th, 2024, and 373 white collar employees working in private sector organizations in Turkey completed the survey. Demographic variables are shown in Table 1.

Table 1. Demographic Variables

Variables	Frequency (n)	Percentage %
Gender		
Male	172	46.1
Female	199	53.4
Doesn't want to express	2	0.5
Age		
21-25	20	5.4
26-30	78	20.9
31-35	70	18.8
36-40	76	20.3
41-45	79	21.2

46-50	27	7.2
51-55	14	3.8
55+	9	2.4
Education		
High School	11	2.9
Associate Degree	17	4.6
Bachelor's Degree	169	45.3
Master's Degree	144	38.6
Doctoral Degree	32	8.6
Total Experience (years)		
1-5	76	20.4
6-10	65	17.4
11-15	77	20.6
16-20	74	19.8
21-25	43	11.5
25+	38	10.2
Tenure (years)		
1 year and below	94	25.2
1-3	119	31.9
3-5	33	8.9
5-7	30	8.0
7-10	37	9.9
10+	60	16.1
Title		
Academician	14	3.8
Teacher	25	6.7
Specialist / Senior Specialist	115	30.8
Supervisor	43	11.5
Manager	78	20.9
Director	25	6.7
Senior Manager / Executive	34	9.1
Other	39	10.5
Working Model		
Office	248	66.5
Working from home	26	7.0
Hybrid	99	26.5
Availability of programs or applications		
Existing	112	30.0
Absent	236	63.3

Unaware of them	25	6.7

As shown in Table 1, among participants, 53.4% were female, 46.1% were male, 0.5% didn't want to express their gender. The mean of age was 37.3 years ($SD = 8.3$), the mean of experience was 14.2 years ($SD = 8.9$). Regarding their job roles, about 30.8% identified as Specialist or Assistant Specialist, 20.9% as Manager, and 11.5% as Supervisor, 9.1% as Senior Managers or Executive, 6.7% as Director, 6.7% as Teacher, 3.8% as Academician, and 10.5% were identified as Other. Regarding their working models, 66.5% of them stated they go to the office, 26.5% work in a hybrid model, and 7.0% work from home. Participants were asked about the availability of health, wellness, or well-being programs or applications in their workplace. Of the participants, 30.0% reported having access to such programs, 63.3% indicated their absence, and 6.7% stated that they were unaware of their availability.

3.2. Measures

This study used two measurement scales developed in previous research and questions regarding demographic information. Both scales were arranged to be answered according to the 6-point Likert scale.

3.2.1. Employee Authenticity

Employee authenticity was measured using a 12-item Authenticity Scale developed by Wood et al. (2008), adapted to the Turkish version by İlhan and Ozdemir (2013), ($\alpha = .784$) comprised of three dimensions; self-alienation, authentic living, and accepting external influence. Responses of participants were recorded on a scale from 1 "does not describe me at all" to 6 "describes me very well" (e.g. "I don't know how I really feel inside", "I always feel I need to do what others expect me to do", "I am true to myself in most situations", "I feel alienated from myself").

3.2.2. Workplace Loneliness

Workplace loneliness was measured using 16-item Loneliness at Work Scale developed by Wright, Burt and Strongman (2006), translated and adapted to Turkish by Doğan, Çetin, and Sungur (2009), ($\alpha = .908$). Responses of participants were recorded on a scale from 1 "strongly disagree" to 6 "strongly agree" (e.g. "I often feel abandoned by my co-workers when I am under pressure at work", "I feel satisfied with the relationships I have at work", "There is someone at work I can talk to about my day-to-day work problems if I need to", "I feel part of a group of friends at work").

4. Findings

4.1. Factor Analysis and Reliability

Initially, reverse items were arranged to maintain consistency in the direction of responses. The suitability of the dataset for factor analysis was assessed using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's Test of Sphericity. The KMO value of the Authenticity Scale indicated 0.786 which demonstrates sampling adequacy, while the Bartlett's test resulted as $\chi^2 = 1150.716$, $p < .001$ confirmed the presence of sufficient correlations among variables for further analysis. Items with factor loadings less than 0.50 were removed from the analysis as recommended by Hair, Babin, Black and Anderson (2019), therefore first item in the scale ("I think it is better to be yourself, than to be popular") was removed from the

analysis. Items were grouped into three dimensions which align with the original structure (Self-alienation, Authentic Living, and Accepting External Influence), and the items were appropriately loaded under the expected factors. The reliability of scales was assessed by Cronbach's alpha, resulted as 0.787. The KMO value of the Loneliness at Work Scale indicated 0.907 which demonstrates sampling adequacy, while the Bartlett's test resulted as $\chi^2 = 2942.328$, $p < .001$ confirmed the presence of sufficient correlations among variables for further analysis. Item 11 ("I feel included in the social aspects of work") was removed due to factor loading remaining less than 0.50. Items were grouped into two dimensions which align with the original structure (Emotional Deprivation and Social Companionship), and the items were appropriately loaded under the expected factors. Cronbach's alpha of the scale is 0.918.

Table 2. Factor Loadings of Authenticity Scale

Items	Factor Loading
Self-Alienation	
2. I don't know how I really feel inside*	.615
7. I feel as if I don't know myself very well*	.648
10. I feel out of touch with the 'real me'*	.776
12. I feel alienated from myself*	.815
Authentic Living	
8. I always stand by what I believe in	.815
9. I am true to myself in most situations	.645
11. I live in accordance with my values and beliefs	.781
Accepting External Influence	
3. I am strongly influenced by the opinions of others*	.696
4. I usually do what other people tell me to do*	.743
5. I always feel I need to do what others expect me to do*	.761
6. Other people influence me greatly*	.797

*Reverse items

Table 3. Factor Loadings of Loneliness at Work Scale

Items	Factor Loading
Emotional Deprivation	
1. I often feel abandoned by my co-workers when I am under pressure at work	.647
2. I often feel alienated from my co-workers	.717
3. I feel myself withdrawing from the people I work with	.615
4. I often feel emotionally distant from the people I work with	.753
5. I feel satisfied with the relationships I have at work	.711
6. There is a sense of camaraderie in my workplace	.652
7. I often feel isolated when I am with my co-workers	.733

8. I often feel disconnected from others at work	.800
9. I experience a general sense of emptiness when I am at work	.791
Social Companionship	
10. I have social companionship/fellowship at work	.574
12. There is someone at work I can talk to about my day to day work problems if I need to	.854
13. There is no one at work I can share personal thoughts with if I want to	.653
14. I have someone at work I can spend time with on my breaks if I want to	.839
15. I feel part of a group of friends at work	.692
16. There are people at work who take the trouble to listen to me	.697

*Reverse items

Descriptive statistics, correlations, regression analyses, and Cronbach's alphas were calculated using SPSS version 20. Skewness and Kurtosis tests were conducted to examine the normal distribution of the items. For the Authenticity Scale, skewness values ranged from -1.385 to -0.317, and kurtosis values ranged from -0.275 to 1.799. For the Workplace Loneliness Scale, skewness values ranged from 0.518 to 1.601, and kurtosis values ranged from -0.664 to 1.896, with two items showing a kurtosis value greater than 2. When Authenticity and Workplace Loneliness were considered as variables, skewness values resulted as -0.500 and 0.789, and kurtosis values were -0.080 and 0.496. The normality test values of scales and their dimensions are shown in Table 4. As the skewness and kurtosis values fall within the acceptable range of -2 to +2 (George & Mallery, 2010), it was assumed that the distribution was normal. Therefore, parametric testing methods were considered appropriate for the analyses. To investigate the relationships between two variables, Pearson correlation analysis was conducted.

Table 4. Normality Test Values of Scales and Dimensions

Scale/Dimensions	N	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
Authenticity	373	51.98	7.656	0.500	-0.08
Self-Alignment	373	19.48	4.011	-0.798	0.223
Authentic Living	373	15.01	2.29	-0.806	0.808
Accepting External Influence	373	17.49	3.914	-0.456	-0.262
Loneliness At Work	373	33.84	13.907	0.789	0.496
Social Companionship	373	12.39	5.937	1.154	1.421
Emotional Deprivation	373	21.45	9.446	0.859	0.409

4.2. Correlation Analysis

Correlation analysis was conducted in order to understand the relationship between variables. Employee Authenticity was negatively related to Workplace Loneliness ($r = -.439$, $p < .01$), indicating that employees with higher authenticity experience lower

levels of workplace loneliness. The relationship was significant and at a moderate level.

When interpreting the correlations between dimensions, the effect of reverse items was considered. Among the dimensions of variables, Self-Alienation was moderately and negatively correlated with emotional deprivation ($r = -.494, p < .01$), which may suggest that experiencing Self-Alienation could make employees feel more emotionally deprived. As expected, Self-Alienation and Accepting External Influence have a significant correlation at a moderate level, employees who feel disconnected from their true selves may be more likely to be influenced by external factors. Emotional Deprivation and Social Companionship were strongly correlated ($r = .615, p < .01$), indicating that employees who experience emotional deprivation were likely to lack social companionship as well. Interestingly, Workplace Loneliness does not have significant correlations with dimensions of authenticity, which may indicate that these dimensions may not directly affect feelings of loneliness at work.

Table 5. Correlations Between Variables

Variables	1	2	3	4	5	6	7
1. Authenticity	1	-.029	.037	-.057	-.439**	.004	.029
2. Authentic Living	-.029	1	.266**	.150**	.013	-.125*	-.186**
3. Self-Alienation	.037	.266**	1	.458**	-.049	-.494**	-.333**
4. Accepting External Influence	-.057	.150**	.458**	1	-.015	-.273**	-.213**
5. Workplace Loneliness	-.439**	.013	-.049	-.015	1	.023	.047
6. Emotional Deprivation	.004	-.125*	-.494**	-.273**	.023	1	.615**
7. Social Companionship	.029	-.186**	-.333**	-.213**	.047	.615**	1

**Correlation is significant at the 0.01 level.

*Correlation is significant at the 0.05 level.

Furthermore, a significant positive correlation was found between age and employee authenticity ($r = .207, p < .01$), as well as between experience and employee authenticity ($r = .251, p < .01$) as shown in Table 6.

Table 6. Correlations Between Age, Experience and Employee Authenticity

Variables	Authenticity	Age	Total Experience
Authenticity	1	.207**	.251**
Age	.207**	1	.928**
Total Experience	.251**	.928**	1

**Correlation is significant at the 0.01 level.

No significant differences or correlations were found between employee authenticity or workplace loneliness in relation to the working model or the availability of health, wellness, or well-being programs.

4.3. Hypothesis Testing

To test the hypothesis, the effect of Employee Authenticity on Workplace Loneliness was examined through linear regression analysis. The results of the regression analysis indicate that employee authenticity has a significant negative effect on workplace loneliness, showing that employee authenticity explains 19.3% of the variance in workplace loneliness ($R^2 = .19$, $F(df \text{ reg}, df \text{ residual}) = 88.551$, $p < .01$). Furthermore, when other variables are held constant, one-unit increase in employee authenticity leads to a 0.76 unit decrease in workplace loneliness. The analysis results are presented in Table 7. Based on these findings, the hypothesis was supported, employee authenticity significantly and negatively predicts workplace loneliness.

Table 7. Regression Analysis of Employee Authenticity on Workplace Loneliness

Variable	B	SE	β	t	p	R^2	F
Constant	71.221	4.243	-	16784	.000	.193	88.551
Authenticity	-0.76	0.081	-0.439	-9.41	.000		

To further analyze the effect of aspects of employee authenticity on dimensions of workplace loneliness (emotional deprivation and social companionship), multiple linear regression analyses were performed.

Table 8. Regression Analysis of Aspects of Employee Authenticity on Emotional Deprivation

Variable	B	SE	β	t	p	R^2	F
Constant	44.981	3.302	-	13.624	.000	.247	40.424
Authentic Living	0.035	0.193	0.009	0.182	.856		
Self-Alienation	-1.106	0.123	-0.469	-9.007	.000		
Accepting External Influence	-0.144	0.123	-0.060	-1.173	.242		

Table 9. Regression Analysis of Aspects of Employee Authenticity on Social Companionship

Variable	B	SE	β	t	p	R^2	F
Constant	26.159	2.237	-	11.693	.000	.125	17.593
Authentic Living	-0.266	0.131	-0.102	-2.027	.043		
Self-Alienation	-0.403	0.083	-0.272	-4.841	.000		
Accepting External Influence	-0.111	0.083	-0.073	-1.334	.183		

Among the aspects of Employee Authenticity, Self-Alienation has a significant negative relationship with Emotional Deprivation ($\beta = -0.469$, $t = -9.007$, $p < .01$), suggesting that employees who experience higher levels of self-alienation tend to

report lower emotional deprivation. Reversely, Authentic Living and Accepting External Influence ($p > .01$) don't have a statistically significant effect on Emotional Deprivation. However, the overall model seems to be statistically significant, with an R^2 value of .247, indicating that 24.7% of the variance in Emotional Deprivation can be explained by the independent variables.

On predicting Social Companionship, Self-Alienation is again a significant predictor ($\beta = -0.272$, $t = -4.84$, $p < .01$). Authentic Living also has a statistically significant but weaker negative effect on Social Companionship ($\beta = -0.102$, $t = -2.027$, $p < .05$). Conversely, Accepting External Influence doesn't have a significant effect ($\beta = -0.073$, $t = -1.334$, $p > .01$). The model explains 12.5% of the variance in Social Companionship, which has a weaker explanatory power compared to the previous model.

5. Discussion

The findings of this study may provide insights into the importance of employee authenticity on workplace loneliness. The negative and moderate correlation between employee authenticity and workplace loneliness and linear regression analysis revealed that employee authenticity is negatively related and significantly predicts workplace loneliness. It can be concluded that employees acting consistently with their true selves at work would experience lower workplace loneliness. Findings may be explained by theories and supported by prior research emphasizing the role of authenticity in improving meaningful relationships. In addition, by highlighting workplace loneliness as an outcome of authenticity, it can be beneficial for psychological needs and wellbeing of employees at their workplace.

This study expands Self-Determination Theory (SDT) by demonstrating that authenticity not only enhances workplace relationships but also serves as a protective factor against loneliness, an underexplored outcome in previous research. SDT focuses on the importance of fulfilling three basic psychological needs (autonomy, competence, and relatedness) for optimal human functioning. In this regard, autonomy plays an important role in fostering authenticity, as it supports intrinsic motivation, enhances openness, self-expression, and willingness to connect with others (Deci & Ryan, 2000). These effects may improve meaningful interpersonal interactions, reducing the likelihood of workplace loneliness. Employee authenticity may make employees experience a sense of self-governance while satisfying their need for autonomy. In addition, when the need for relatedness, which is defined as the need to feel connected and valued by others, is unmet, individuals experience emotional distress, isolation, and a sense of detachment (Deci & Ryan, 2000). Authentic employees may experience stronger interpersonal connections because their true selves at work may make them feel connected and valued by others. This may reduce the feeling of loneliness by enabling deeper, more satisfying workplace relationships. By showing that authentic employees form stronger interpersonal connections at work, this study may advance SDT by adding a nuanced relationship between authenticity, autonomy, and relatedness, showing that employee authenticity is not merely a consequence of these needs, but an active facilitator of their fulfillment, which in turn reduces workplace loneliness and contributes to optimal human functioning.

Building on previous research which concludes that individuals are more authentic when they are accepted by others (Wood et al., 2008), this study extends this principle

to the organizational context. A supportive workplace environment, characterized by perceived value and acceptance may encourage self-expression. In other words, at workplace where employees perceive themselves as valued and accepted, they are more likely to engage in self-expression. This, in turn, may support the fulfillment of basic psychological needs as described in SDT.

Among the aspects of employee authenticity, self-alienation is the most effective predictor. Compared with other aspects of employee authenticity, self-alienation is the only aspect with a moderate correlation and a strong predictive influence on the dimensions of workplace loneliness. Correlation analysis revealed a moderate and negative correlation with emotional deprivation. Regression analysis also showed a significant negative relationship with emotional deprivation, and social companionship. It is important to state that the items regarding self-alienation and accepting external influence were coded reverse in the analysis. Therefore, it would be interpreted that the higher employees feel a lack of inner alignment, disconnected from their true selves, the more they feel a lack of emotional connection with others. It can be concluded that employees who feel disconnected from their true selves or conscious awareness may also feel detached emotionally and socially. This may lead them to have fewer social interactions at work as well. From the perspective of SDT, self-alienation can disrupt the fulfillment of basic psychological needs. The lack of inner alignment may weaken employees' sense of control over their actions and choices, undermining their autonomy. Also, struggling to form emotional bonds with colleagues may lead to unsatisfied relatedness needs, intensifying workplace loneliness. As a result, employees experiencing self-alienation may fail to satisfy two of the needs stated in SDT. This misalignment may prevent them from achieving optimal human functioning, increasing their feelings of loneliness in the workplace.

Authentic living and accepting external influence have weak negative correlations with emotional deprivation and social companionship. Results from regression analyses also show that they are not strong predictors. However, authentic living has a significant but weaker effect on social companionship compared to self-alienation. It can be interpreted that engaging in behavior aligned with one's awareness of the true self at work may not affect emotional deprivation, but it may slightly affect workplace social relationships, therefore employees living aligned with their true selves may form more connections and have more friendships at work.

These findings may be consistent with the findings of Ang, Jia, Long, Ren, and Pu (2022), and can be supported with the Person-Environment Fit Theory. The research examined the effect of relationship duration on the relationship between authentic behavior at the workplace and employee interactions. The results indicate that the duration of workplace relationships can affect employees' perceptions and, consequently, behaviors such as cooperation and exclusion. It was observed that as relationship duration increased, employees' authentic behaviors helped reduce doubts and increase trust, cooperative behaviors and a reduction in exclusion. Conversely, when employees feel disconnected from their true selves in the workplace, their relationships with colleagues may fail to deepen, and mutual exchanges may weaken. In other words, a lack of authenticity may limit the development of deep, meaningful workplace relationships, leading to emotional deprivation and social isolation. This can negatively impact relationships at work both in quality and quantity, resulting in increased feelings of emotional deprivation and social companionship. Supported by the Person-Environment Fit Theory, employees who work in environments aligned with their values, beliefs, and authentic selves are more likely to achieve person-

environment congruence. Consequently, they may experience reduced stress, tension, discomfort, and loneliness often associated with a lack of alignment. By linking the effect of authenticity on workplace loneliness to the principles of Person-Environment Fit, this study contributes to a deeper understanding of how psychological needs interact with organizational environments to influence employee well-being.

In addition, the findings can be linked with Kernis and Goldman's (2006) study. They emphasized authenticity's multifaceted nature and its importance in well-being and interpersonal relationships. They claimed that higher levels of authenticity increase emotional and intimate self-disclosure, improving closeness, trust, and relationship satisfaction. As stated, "when authenticity is high, meaningful and honest self-disclosure emerges and presumably facilitates intimacy that is rooted in feeling accepted by one's relationship partner for being who one really is", individuals with higher authenticity tend to have higher levels of relationship satisfaction and trust in their partners, reducing barriers to form meaningful relationships and creating a supportive social environment. While this study primarily focused on authenticity in personal relationships, authenticity's universal nature may be extended to the workplace as well. Employees with higher levels of authenticity may have stronger connections with coworkers may experience supplementary fit with their organization and this may improve workplace interactions by reducing social barriers, increasing trust, and encouraging interactions. These findings may encourage organizations to prioritize authenticity-promoting strategies to improve workplace relationships.

Findings may also be led by Rogers' (1961) theory of self-concept. According to self-concept theory, the individual is psychologically healthy when there is congruence between the true self and experience. The discrepancy between self-perception and experience may lead to anxiety. In a study with outpatients seeking counselling, it was found that self-alienation is a strong predictor of clinical distress increasing the risk of mental health problems (Naumova & Naumov, 2022). As a consequence, the discrepancy between self-perception and experience, individuals may engage in defensive mechanisms to reduce this incongruity. Therefore, as a result of efforts to reduce the incongruity, employees may have adverse emotional outcomes, including emotional disconnection with coworkers and a sense of loneliness. This may also explain the moderate and negative relationship between self-alienation and emotional deprivation, as well as the effect of authentic living on social companionship.

The positive correlations between age and experience with authenticity suggest that age and professional experience may enhance employees' ability to align their actions with their values. In line with Erikson's lifespan theory, findings related to age can be supported with a study on the adult life stage and authenticity. The study found that older adults report feeling more authentic than younger adults (Robinson, Demetre, & Litman, 2016). Findings related to experience can be supported by a quasi-experimental intervention study in Switzerland over an eight-month period finding that intervention on career and personal development increased authentic living, while acceptance of external influence had decreased naturally (Kipfelsberger, Braun, Fladerer, & Dragoni, 2022). With increased age and professional experience, individuals may develop greater authenticity.

6. Implications, Limitations and Future Research

The findings of this study have both theoretical and practical implications. From a theoretical perspective, they enrich the understanding of how authenticity influences

workplace dynamics and employee well-being. Practically, the results underline the importance of having an authentic work environment which can be supported by leadership, organizational culture, or self-awareness training programs.

While this study offers valuable insights into the relationship between employee authenticity and workplace loneliness, there are several limitations. First, the sample of this research is white-collar employees working in the private sector in Turkey. This sampling approach limits the generalizability of findings to other populations, such as blue-collar employees, the public sector, or expatriates. Future research should aim to include more diverse and representative samples.

Second, the cross-sectional design and correlational studies fail to explain causal relationships between variables. Longitudinal studies can offer more insights into dynamic relationship between two variables.

Third, the reliance on self-reported data carries the risk of social desirability bias, where participants may have overrated or underrated their levels of authenticity or loneliness to conform with societal norms. Future studies may benefit from multi-method approaches, such as peer evaluations or behavioral assessments.

Given the limited study on the topic, this research aimed to explore the relationship between two variables, therefore moderating or mediating variables weren't included.

Future research may build on these findings by exploring longitudinal designs to establish causality. In addition, examining additional moderating variables is recommended, such as organizational climate, organizational culture, intention to leave, leadership styles, or personality traits. Moreover, qualitative studies could provide deeper insights into the mechanisms underlying the relationship between authenticity and workplace loneliness.

While Person-Environment Fit and Self-Determination Theory have provided a solid foundation to explain the relationship between variables, alternative theories such as Social Exchange Theory or Job Demands-Resources Theory may offer complementary insights. Future research can integrate these theories to explore additional justifications associated with employee authenticity to workplace outcomes.

References

- Avolio, B. J. & Gardner, W. L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 315-338.
- Basit, A.A. & Nauman, S. (2023). How workplace loneliness harms employee well-being: a moderated mediational model. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-10.
- Barrett-Lennard, G. T. (1998). *Carl Rogers' helping system: Journey and substance*. Sage.
- Caza, B. B., Moss, S., & Vough, H. (2018). From synchronizing to harmonizing: the process of authenticating multiple work identities. *Administrative Science Quarterly*, 63(4), 703-745.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.

- Doğan, T., Çetin, B., & Sungur, M.Z. (2009). İş yaşamında yalnızlık ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10, 271-277.
- Ece, S. & Gültekin, S. (2019). The lonely hearts in the organizations: the mediation role of the perceived supervisor support on the cynical attitudes of the lonely employees. *Turkish Studies*, 14(2), 355-370.
- Emmerich, A. I. & Rigotti, T. (2017). Reciprocal relations between work-related authenticity and intrinsic motivation, work ability and depressivity: A two-wave study. *Frontiers in Psychology*, 8, 307.
- Hair, J. F., Babin, B.J., Black, W.C., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th Edition). United Kingdom: Cengage Learning EMEA.
- Harter, S. (2002). Authenticity. C. R. Snyder, & S. Lopez (Ed.) *Handbook of positive psychology* içinde (382-394 ss.). New York: Oxford University Press.
- Hewlin, P. F., Karelaia, N., Kouchaki, M., & Sedikides, C. (2020). Authenticity at work: its shapes, triggers, and consequences. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 158, 80–82.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update*. (10th Edition). Boston: Pearson.
- Goffee, R. & Jones, G. (2015). *Why should anyone work here? What it takes to create an authentic organization*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Goldman, B. M., & Kernis, M. H. (2002). The role of authenticity in healthy psychological functioning and subjective well-being. *Annals of the American Psychotherapy Association*, 5(6), 18-20.
- Kernis, M. H. & Goldman, B. M. (2006). A multicomponent conceptualization of authenticity: Theory and research. *Advances in Experimental Social Psychology*, 38, 283-357.
- Kipfelsberger, P., Braun, S., Fladerer, M. P., & Dragoni, L. (2022). Developing authenticity: a quasi-experimental investigation. *Personality and Individual Differences*, 198, 1-6.
- Kuntz, J.R.C. and Abbott, M. (2017). Authenticity at work: A moderated mediation analysis. *International Journal of Organizational Analysis*, 25(5), 789-803.
- Lam, L. W., & Lau, D. C. (2012). Feeling lonely at work: Investigating the consequences of unsatisfactory. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(20), 1-18.
- Metin, U. B., Taris, T. W., Peeters, M. C. W., van Beek, I., & Van den Bosch, R. (2016). Authenticity at work – a job-demands resources perspective. *Journal of Managerial Psychology*, 31(2), 483–499.
- Muchinsky, P. M. & Monahan, C. J. (1987). What is person environment congruence? Supplementary versus complementary models of fit. *Journal of Organizational Behavior*, 33(6), 789-810.
- Naumova, K. & Naumov, F. (2022). The relevance of authenticity to clinical distress: reaffirming the role of self-alienation. *Primenjena Psihologija*, 15(1), 3-27.
- Ozcelik, H. & Barsade, S. G. (2018). No employee an island: Workplace loneliness and job performance. *Academy of Management Journal*, 61(6), 2343-2366.
- Peplau, L. A., & Perlman, D. (1982). *Loneliness: A sourcebook of current theory, research, and therapy*. Wiley-Interscience.
- Robinson, O. C., Demetre, J. D., & Litman, J. A. (2016). Adult life stage and crisis as predictors of curiosity and authenticity. *International Journal of Behavioral Development*, 41(3), 426–431.

- Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Boston: Houghton-Mifflin
- Schneider, B. (1987). The people make the place. *Personnel Psychology*, 40, 437-453.
- Song, L., Wang, Y., & Zhao, Y. (2020). How employee authenticity shapes work attitudes and behaviors: The mediating role of psychological capital and the moderating role of leader authenticity. *Journal of Business and Psychology*, 36, 1125-1136.
- Song, L., Zhou, Y., Wang, Y., Feng, X., & Xiang, L. (2024). Investigating the antecedents of employee authenticity from the organizational context: The mediating role of basic psychological need satisfaction. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 43(17), 15352-15365.
- Stoica, M., Brate, A. T., Bucuța, M., Dura, H., & Morar, S. (2014). The association of loneliness at the workplace with organisational variables. *European Journal of Science & Theology*, 10, 101-112.
- Tang Y., Jia, R., Long, L., Ren, Z., & Pu, X. (2022). The double-edged sword of employee authenticity in coworker interactions: The moderating role of relationship duration. *Acta Psychologica Sinica*, 54(5), 529-548.
- Tang, Y., Xu, E., Huang, X., & Pu, X. (2021). When can display of authenticity at work facilitate coworker interactions? The moderating effect of perception of organizational politics. *Human Relations*, 1-26.
- Tatlı, M. & Çakmak, A. F. (2019). Kişi-çevre uyumunun farklı kavramsal yaklaşımlar açısından çok düzeyli ölçümü; hemşirelerin uyum algıları ile çalışma tutum ve davranışları arasındaki ilişkilerin incelenmesi, *BMIJ*, 7(5), 2464-2488.
- Theodossopoulos, D. (2013). Introduction: laying claim to authenticity: Five anthropological dilemmas. *Anthropological Quarterly*, 86(2), 337-360.
- Uysal Irak, D. (2012). İşyerinde birey-çevre uyumu: kuramsal yaklaşımlar ve örgütsel psikolojideki yeri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 15(30), 12-22.
- Van den Bosch, R. & Taris, T. W. (2014). Authenticity at work: Development and validation of an individual authenticity measure at work. *Journal of Happiness Studies*, 15(1), 1-18.
- Wax, A., Deutsch, C., Lindner, C., Lindner, S.J., & Hopmeyer, A. (2022). Workplace loneliness: The benefits and detriments of working from home. *Frontiers in Public Health*, 10.
- Weiss, R. S. (1973). *Loneliness: the experience of emotional and social isolation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wood, A., Linley, P., Maltby, J., Baliousis, M. & Joseph, S. (2008). The authentic personality: A theoretical and empirical conceptualization and the development of the authenticity scale. *Journal of Counseling Psychology*, 55, 385-399.
- Wright, S. (2005). Organizational climate, social support and loneliness in the workplace. *Research on Emotion in Organizations*, 1, 123-142.
- Wright, S. & Silard, A. (2021). Unravelling the antecedents of loneliness in the workplace. *Human Relations*, 74(7), 1203-1235.
- Yıldız, A., Uzunbacak, H.H., & Akçakanat, T. (2021). Otantik yaşamın iş çıktıları üzerine etkisi: İşe adanmışlığın aracılık rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(4), 489-507.
- Zhou, X. (2018) A review of researches workplace loneliness. *Psychology*, 9, 1005-1022.

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