

ISSN 1302-6739
e-ISSN 1308-6979

DOĞUŞ
ÜNİVERSİTESİ
DERGİSİ
JOURNAL

CİLT / VOLUME : 25

SAYI / NUMBER : 2

2024
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	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. Gülşen YURDAKUL, gyurdakul@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 Editörü, gturkiyilmaz@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Bayram SÖZBİR, Yönetim Bilişim Sistemleri Alan Editörü, bsobzir@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi	İstatistik Editörü / Statistics Editor Dr. Öğr. Üyesi Bora KURTULUŞ, bkurtulus@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Teknik Editörler / Technical Editor Dr. Öğr. Üyesi Bayram SÖZBİR, bsobzir@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Alperen YAVUZER, ayavuzer@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Üstüner Okan ÇINAR, ucinar@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Yazım ve Dil Editörü / Spelling and Language Editor Ar. Gör. Mehmet Şuayp YILDIRIM, myildirim@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Yabancı Dil Editörü / Foreign Language Editor Öğ. Gör. Stefanie KREISMAN, skreisman@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Mizanpaj Editörü / Layout Editor Ar. Gör. Alperen YAVUZER, ayavuzer@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Üstüner Okan ÇINAR, ucinar@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Son Okuyucular / Proofreaders Ar. Gör. Alperen YAVUZER, ayavuzer@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi Ar. Gör. Üstüner Okan ÇINAR, ucinar@dogus.edu.tr, Doğuş Üniversitesi
Danışma Kurulu / Advisory Board Prof. Dr. Ayşe Dilara Ahtiok 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 GERİNİ cevattgemi@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. 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 BOZYIĞIT, 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, yoerzur@ilstu.edu.tr, ILLINOIS STATE UNIVERSITY

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. Bünyamin DURAN, bduran42@hotmail.com, CELÂL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Erhan ASLANOĞLU, easlan@marmara.edu.tr, PİRİ REİS ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Emin AVCI, eavci@marmara.edu.tr, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Emine TAHSİN, tahsin@istanbul.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Gülümser ÜNKAYA, gulumserunkaya@aydin.edu.tr, İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Jale ORAN, jaleoran@yahoo.com, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Taylan ALTINTAŞ, ataylana@istanbul.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Ahmet Yavuz ÇAMLI, ahmetyavuz.camli@cbu.edu.tr, MANİSA CELÂL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Ali KAPLAN, ali.kablan@iuc.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Arif SALDANLI, saldanli@istanbul.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Aydın BAĞDAT, aydinbagdat@subu.edu.tr, SAKARYA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Bilgehan TEKİN, btekin@karatekin.edu.tr, ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Burçin TUTCU, burcin_coskun@hotmail.com, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Hafize Nurgül DURMUŞ ŞENYAPAR, nurguld@gazi.edu.tr, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Hakan BEKTAŞ, hbektas@istanbul.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Hakan ÖZCAN, hozcan@gelisim.edu.tr, İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. İlsun Didem ÜLBEGİ, idulbegi@cu.edu.tr, ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Murat BAŞARIR, muratbasarir@erciyes.edu.tr, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Musa ÖZTÜRK, musaozturk@isparta.edu.tr, ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Mustafa ZUHAL, mzuhal42@gmail.com, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Müge İRFANOĞLU, mirfanoglu@dogus.edu.tr, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Ulaş AKKÜÇÜK, akkucuk@yahoo.com, BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Aslı KÖSE, asl_kse@hotmail.com, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Berfin Göksoy SEVİNÇLİ, berfingoksoy@gmail.com, BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Bülent GÜNCELER, bulent.gunceler@okan.edu.tr, İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Metin KARACA, metinkaraca@isparta.edu.tr, ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ramazan Özgür ÇATAR, rocatar@marmara.edu.tr, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Seher SULUK, sehersuluk119@gmail.com, ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ
Dr. Furkan BÖRÜ, furkanboru@gmail.com, TÜRKİYE VAKIFLAR BANKASI
Dr. İskender DEMİRİLİK, idemirbilek@marmara.edu.tr, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Dr. Mehmet Zafer TAŞCI, mztasci@cumhuriyet.edu.tr, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
Adnan ERKUŞ, adnanerkuspsi@gmail.com
Semra TAŞPUNAR ALTUNTAŞ, staspunar@istanbul.edu.tr, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

İndeks ve Abstrakt Bilgisi

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

Listeleyn Diğer Kaynaklar ve Servisler

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

Indexing and Abstracting

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

Other Sources and Services

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

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

CİLT / VOLUME : 25

SAYI / NUMBER : 2

2024
TEMMUZ
JULY

DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOĞUŞ UNIVERSITY JOURNAL

Yayımlayan / Publisher: Doğuş Üniversitesi

Cilt / Volume: 26

Sayı / Number: 1

Ocak / June 2025

İçindekiler / Contents

Araştırma Makalesi / Research Article

**ÖRGÜT KÜLTÜRÜ İLE ÖRGÜTSEL ÇEVİKLİK
ARASINDAKİ İLİŞKİDE DİJİTALLEŞMENİN ARACILIK
ROLÜ /**

*THE MEDIATION ROLE OF DIGITALIZATION IN THE RELATIONSHIP BETWEEN
ORGANIZATIONAL CULTURE AND ORGANIZATIONAL AGILITY*

Hüseyin ŞEN, Nuri Gökhan TORLAK..... 1-24

Araştırma Makalesi / Research Article

**BİR OYUN TEORİSİ ANALİZİ: OSMANLI LONCA
SİSTEMİ'NDE ORTA SANDIK VE DIŞSALLIK /**

*A GAME THEORY ANALYSIS: ORTA FUND AND EXTERNALITY IN THE OTTOMAN
GUILD SYSTEM*

Mehmet Emin YARDIMCI, Ümran GÜMÜŞ, Vedat CENGİZ 25-41

Araştırma Makalesi / Research Article

**FİNANSAL OKURYAZARLIK VE İŞGÖREN
PERFORMANSI: TURİZM ÖĞRENCİLERİNE YÖNELİK
BİR ARAŞTIRMA /**

*FINANCIAL LITERACY AND EMPLOYEE PERFORMANCE: A RESEARCH ON
TOURISM STUDENTS*

Reyhhan ARSLAN AYAZLAR, Sümeyye DAĞSEVEN 43-60

Araştırma Makalesi / Research Article

**WHAT DO WE KNOW ABOUT THE FINANCIAL
SUSTAINABILITY OF PRIVATE HOSPITALS? EVIDENCE
FROM A PRIVATE HOSPITAL CHAIN /**

*ÖZEL HASTANELERİN FİNANSAL SÜRDÜRÜLEBİRLİK DÜZEYLERİ İLE İLGİLİ NE
BİLİYORUZ? BİR ÖZEL HASTANE ZİNCİRİNDEN KANITLAR*

Doğancan ÇAVMAK61-73

Araştırma Makalesi / Research Article

**KOLAYLIK FAKTÖRÜNÜN TÜKETİCİLERİN
ARAŞTIRMA ALIŞVERİŞİ (SHOWROOMİNG
/WEBROOMİNG) DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİ /**

*THE EFFECT OF THE CONVENIENCE FACTOR ON CONSUMERS' RESEARCH
SHOPPING (SHOWROOMING / WEBROOMING) BEHAVIOR*

Deniz HASİPEK, Özge BARUÖNÜ 75-98

Araştırma Makalesi / Research Article

**İTİBAR YA DA PAZARLAMA HEDEFLERİ ÇIKMAZINDA
KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK ANLAYIŞI /**

*CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY APPROACH IN DAMAGE
TO REPUTATION OR MARKETING TARGETS*

Tuğçe BORAN 99-110

Araştırma Makalesi / Research Article

**LOJİSTİK İŞLETMELERİNİN KURUMSALLAŞMA
ÖLÇÜTLERİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK BİR
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ GELİŞTİRME ÇALIŞMASI /**

*STUDY TO DEVELOP AN ASSESSMENT SCALE TO DETERMINE
THE INSTITUTIONALIZATION CRITERIA OF LOGISTICS
BUSINESSES*

Metin OCAK, Ahmet Özgür AYDIN111-134

Araştırma Makalesi / Research Article

**TÜRKİYE'DE HASTA GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ:
SİSTEMATİK BİR DERLEME /**

PATIENT SAFETY CULTURE IN TÜRKİYE: A SYSTEMATIC REVIEW

Sait SÖYLER.....135-150

Araştırma Makalesi / Research Article

**DEMOKRASİ, ENFLASYON VE FİNANSAL GELİŞME
ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİR NEDENSELLİK ANALİZİ /**

*RELATIONSHIP BETWEEN DEMOCRACY, INFLATION AND
FINANCIAL DEVELOPMENT: A CAUSALITY ANALYSIS*

Servet KAPÇAK151-168

Araştırma Makalesi / Research Article

**DAVID RICARDO'NUN GÖRÜŞLERİNİN İKTİSADİ
ADALET BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ/**

*EVALUATION OF DAVID RICARDO'S OPINIONS IN THE CONTEXT
OF ECONOMIC JUSTICE*

Yaşar ALKAN 169-185

Araştırma Makalesi / Research Article

**SPATIAL ECONOMETRIC ANALYSIS OF GENDER
DIFFERENCES IN STOCK MARKET PARTICIPATION:
EVIDENCE FROM TURKEY /**

*HİSSE SENEDİ PİYASASI KATILIMINDA CİNSİYET
FARKLILIKLARININ MEKÂNSAL EKONOMETRİK ANALİZİ:
TÜRKİYE'DEN KANITLAR*

Arif SALDANLI, Sümeyra UZUN 187-204

Araştırma Makalesi / Research Article

SU TÜKETİMİ İLE TARIM, SANAYİ, TURİZM SEKTÖRLERİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE PANEL NEDENSELLİK ANALİZİ /

PANEL CAUSALITY ANALYSIS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN WATER CONSUMPTION AND AGRICULTURE, INDUSTRY AND TOURISM SECTORS

Gökçen AYDINBAŞ, Orhan ŞİMŞEK..... 205-231

Araştırma Makalesi / Research Article

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE SANAYİSİZLEŞME VE GELİR DAĞILIMI /

DEINDUSTRIALIZATION AND INCOME DISTRIBUTION IN THE TURKISH ECONOMY

Atilla AYDIN 233-257

Araştırma Makalesi / Research Article

2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMİ SONRASI DASK SİGORTA POLİÇE SAYISI DEĞİŞİMİ VE SİGORTALILIK PENETRASYONU ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA /

A STUDY ON DASK INSURANCE POLICY NUMBER CHANGE AND INSURANCE PENETRATION AFTER 2023 KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKE

Hakan ÖZCAN, Semih AYDOĞAN..... 259-267

Araştırma Makalesi / Research Article

DÜZENSİZLİKTEN DÜZENE: MUHASEBEDE ENTROPİYİ NASIL YÖNETEBİLİRİZ? /

FROM DISORDER TO ORDER: HOW CAN WE MANAGE ENTROPY IN ACCOUNTING?

Günay Deniz DURSUN 269-282

Araştırma Makalesi / Research Article

BAĞIMSIZ DENETÇİLERİN HİLE EĞİLİMİ ALGISI VE ETİK DEĞERLERİNİN HİLE BEŞGENİ BAĞLAMINDA TEST EDİLMESİ /

TESTING INDEPENDENT AUDITORS' FRAUD TENDENCY PERCEPTION AND ETHICAL VALUES IN THE CONTEXT OF THE FRAUD PENTAGON

Yusuf KURT, Murat DEDEOĞLU 283-301

Araştırma Makalesi / Research Article

IMPACT OF COVID 19 ANNOUNCEMENTS AND GOVERNMENT RESTRICTIONS ON CDS PREMIUMS OF BRICS-T COUNTRIES /

COVID-19 DUYURULARININ VE HÜKÜMET KISITLAMALARININ BRICS-T ÜLKELERİNİN CDS PRİMLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Nevin ÖZER, Ali ÖZER, Osman KARTAL, İstemi ÇÖMLEKÇİ..... 303-313

Araştırma Makalesi / Research Article

**MACHINE LEARNING FOR CROSS-SECTIONAL RETURN
PREDICTABILITY: EVIDENCE FROM GLOBAL STOCK
MARKETS /**

*MAKİNE ÖĞRENMESİ İLE YATAY KESİT HİSSE SENEDİ
GETİRİLERİNİN TAHMİN EDİLEBİLİRLİĞİ: KÜRESEL
PİYASALARDA AMPİRİK BİR ANALİZ*

Ahmet Salih KURUCAN, Ali HEPEŞEN 315-338

Araştırma Makalesi / Research Article

**SİGORTA SAHTECİLİĞİ ARAŞTIRMALARININ
BİBLİYOMETRİK ANALİZİ: GENEL GÖRÜNÜM VE
EĞİLİMLER /**

*A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF INSURANCE FRAUD RESEARCH:
OVERVIEW AND TRENDS*

Behlül ERSOY 339-358

Araştırma Makalesi / Research Article

**TEKNOLOJİ ŞİRKETLERİNİN FİNANSAL
PERFORMANSININ MULTIMOORA YÖNTEMİ İLE
İNCELENMESİ /**

*INVESTIGATION OF THE FINANCIAL PERFORMANCE OF
TECHNOLOGY COMPANIES USING THE MULTIMOORA METHOD*

Alper OVA 359-373



DOĞU ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

ÖRGÜT KÜLTÜRÜ İLE ÖRGÜTSEL ÇEVİKLİK ARASINDAKİ İLİŞKİDE DİJİTALLEŞMENİN ARACILIK ROLÜ (*)

THE MEDIATION ROLE OF DIGITALIZATION IN THE RELATIONSHIP BETWEEN ORGANIZATIONAL CULTURE AND ORGANIZATIONAL AGILITY

Hüseyin ŞEN⁽¹⁾, Nuri Gökhan TORLAK⁽²⁾

Öz: Bu çalışmanın amacı, bankacılık sektöründe örgüt kültürü ile örgütsel çeviklik arasındaki ilişkileri incelemek ve örgüt kültürünün örgütsel çeviklik üzerindeki etkisinde dijitalleşmenin aracılık rolünü araştırmaktır. Çalışma kapsamında bankacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çalışanları arasında ampirik bir çalışma gerçekleştirilmiş ve 594 adet anket yanıtı elde edilmiştir. Metodoloji olarak demografik analiz, betimleyici istatistikler, frekans analizi, faktör analizi, yapısal eşitlik modellemesi ve aracılık analizleri yapılmıştır. Analizler sonucunda dijitalleşenin aracı değişken olarak modele dahil edilmesi ile araştırmanın tüm hipotezlerinin sağlandığı görülmüştür. Araştırmanın kısıtı ise çalışmanın İstanbul ile sınırlı olmasıdır. Örgüt kültürü ile örgütsel çeviklik arasındaki ilişkiyi araştıran birçok çalışma yapılmıştır. Fakat örgüt kültürünün örgütsel çeviklik üzerindeki etkisinde dijitalleşmenin aracılık rolü ilk defa bu çalışma kapsamında gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak örgüt kültürü ile örgütsel çeviklik arasındaki anlamlı ilişkide dijitalleşmenin aracı bir rolü vardır ve dijitalleşme örgüt kültürünün örgütsel çeviklik üzerindeki etkisini daha da anlamlı hale getirmektedir. Örgüt kültürü, dijitalleşme ile birlikte örgütsel çeviklik üzerinde değişimin %96,4'lük kısmını açıklamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Dijitalleşme, Örgütsel Çeviklik, Örgüt Kültürü

Abstract: The purpose of this study is to examine the relationship between organizational culture and organizational agility in the banking sector and to investigate the mediating role of digitalization in the effect of organizational culture on organizational agility. Within the scope of the study, an empirical study was conducted among the employees of the enterprises operating in the banking sector and 594 survey responses were obtained. Demographic analysis, descriptive statistics, frequency analysis, factor analysis, structural equation modeling and mediation analysis were conducted as methodology. As a result of the analyses, it was seen that all hypotheses of the research were met by including digitalization as a mediating variable in the model. The limitation of the study is that it is limited to Istanbul. Many studies have been conducted to investigate the relationship between organizational culture and organizational agility. However, the mediating role of digitalization in the effect of organizational culture on organizational agility has been examined for the first time within the scope of this study. As a result, digitalization has a mediating role in the significant relationship between organizational culture and organizational agility, and digitalization makes the effect of organizational culture on organizational agility even more significant. Organizational culture explains 96.4% of the change in organizational agility with digitalization.

(*) "Bankacılık Sektöründe Örgüt Kültürü ve Örgütsel Çeviklik Arasındaki İlişkide Dijitalleşmenin Aracılık Rolü" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

(1) Doğu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, huseyinse@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6856-2171

(2) Haliç Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, nurigokhantorlak@halic.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1229-0554

Geliş/Received: 05-10-2023; Kabul/Accepted: 22-05-2024

Atf bilgisi: Şen, H. ve Torlak, N.G. (2025). Örgüt kültürü ile örgütsel çeviklik arasındaki ilişkide dijitalleşmenin aracılık rolü. *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 26(1), 1-24, DOI: 10.31671/doujournal.1233732.

Keywords: *Banking, Digitalization, Organization Agility, Organization Culture*

JEL: *M10*

1. Giriş

Son yıllarda dijital iş yaşamı ve dijitalleşen iş yapış süreçlerine, örgüt kültürleri sayesinde hızla uyum gösteren bankalar, örgütsel çevikliklerini geliştirmişler ve rekabette avantaj elde etmişlerdir. Özellikle örgütlerin dijitalleşme seviyelerinin artmasında örgüt kültürünün önemli bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla örgüt kültürü ve dijitalleşme, örgütsel çevikliği etkileyen önemli faktörler olarak varsayılabilir. Örgüt kültürü, işletmelerin örgütsel çevikliğinin ortaya çıkmasına olanak tanıyacak özellikleri ne kadar taşıyorsa, örgütlere o oranda çeviklik özelliğini kazandıracaktır.

Günümüzde bankalar, üretim ve finansal teknoloji işletmeleri gibi iş yapış şekillerini çevik metotlara göre düzenleme gayretine girmişlerdir. Fakat örgütsel çeviklik sadece çevik olma kararı alınıp uygulamak suretiyle yürütülecek bir süreç değildir. Örgütsel çeviklik için, kurum kültürünün bu yeni iş yapış modeline uygun olması ve dijitalleşmenin kazandırdığı teknolojik modellerle sürecin desteklenmesi gerekmektedir. Şu ana kadar birçok işletme çevik örgüt olma yolunda çalışmalarına başlamış, fakat bazı işletmelerin ilerleyen aşamalarda, çeviklik süreçlerine bağlı kalamadıkları ve süreci doğru şekilde ilerletemedikleri görülmüştür.

Örgüt kültürü ve örgütsel çeviklik üzerine çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Basri (2019) tarafından yapılan çalışmada örgüt kültürünün örgütsel çeviklik üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu saptanmıştır. Cameron ve Quinn'in Adhokrasi, Klan ve Hiyerarşi alt örgüt kültürü boyutlarının örgütsel çeviklik üzerinde olumlu etkisinin olduğu saptanmıştır (Felipe, Roldán ve Leal-Rodríguez, 2014: 2354). Örgüt kültürünün örgütsel çevikliğinin elde edilmesinde pozitif katkısı olduğu tespit edilmiştir (Mokaddem ve Othmen, 2018: 62). Bankacılık sektöründe olumlu örgüt kültürünün, örgütlerin çeviklik kazanmalarını kolaylaştırdıklarını belirlemişlerdir (Fahami Pordanjani, Mahmoudi ve Montazer-Al-Zohour, 2017: 453-460). Örgüt kültürü tipolojileri ve örgütsel çeviklik hakkındaki kavramsal olarak oluşturulan teorik modelinde adhokrasi, klan ve hiyerarşi kültürünün örgütsel çeviklik üzerinde pozitif yönde bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir (Cameron ve Quinn, 1999: 56). Örgüt kültürünün örgütsel çevikliği elde etme noktasında, pozitif etkisi olduğu kanıtlanmıştır (Khalid, Madhakomala ve Purwana, 2020: 49-63). Cameron ve Quinn örgüt kültürünün Adhokrasi ve Klan boyutlarının örgütsel çevikliği pozitif etkilediği belirlenmiştir (Goncalves, Bergquist, Bunk ve Alänge, 2020: 13-46).

Örgüt kültürü ile dijitalleşme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar da bulunmaktadır. Dijitalleşme ile örgüt kültürü arasında ilişkiyi araştırılmış ve örgüt kültürünün dijitalleşme üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır (Coşar, 2020: 615). Yapılan bir çalışmada, örgüt kültürünün dijital olgunluğu önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Prakasa, Raharjo ve Wiratama, 2019: 224-229). Bir başka araştırmanın sonucunda ise örgüt kültürünün dijital dönüşümü kolaylaştırabilen veya zorlaştırabilen bir unsur olduğu belirlenmiştir (Borcan, 2021: 116). Örgüt kültürünün dijitalleşme ve dijital olgunluk üzerinde çok büyük etkisi olduğunu sonucuna ulaşılmıştır (Simić ve Matović, 2018: 231). Bankacılıkta örgüt kültürünün dijital olgunluk üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Hie,

2019: 51). Başarılı bir dijital dönüşüm için ideal olan tek bir kültür türünün olmadığı, hedeflenen örgüt kültürünün Cameron ve Quinn'in rekabetçi değerler modelindeki hem klan hem de adhokrasi kültürel değerlerini içermesi gerektiği belirlenmiştir (Hartl ve Hess, 2017: 7).

Dijitalleşme ile örgütsel çeviklik üzerindeki araştırmalar aşağıdaki gibi özetlenmektedir. İşletmelerin çevresel tehdit ve değişimleri algılaması ve fırsatları değerlendirebilmek için kaynaklarını verimli şekilde kullanarak, sürdürülebilir rekabet sağlaması ve değişimlere hızlı tepki verebilmesi için gerekli olan örgütsel çevikliğin kazanımında dijitalleşmenin etkili olduğu ifade edilmiştir (İmamoglu, İnce ve Türkcan, 2021: 103-124). Dijital yeteneklerin, örgütsel çeviklik üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Felipe Roldán ve Leal-Rodríguez., 2017: 4624-4631). Dijitalleşme yeteneğinin örgütsel çevikliğe ulaşmak için gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Lu ve Ramamurthy, 2011: 931). Dijitalleşme ile örgütsel çeviklik arasındaki ilişkinin karmaşık olmasının yanı sıra, çift yönlü bir ilişkiye sahip olduğu ortaya konulmaktadır (Ciampi, Faraoni, Ballerini ve Meli., 2021: 176). Dijital beceri ile örgütsel çeviklik arasında önemli bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır (Rozak, Adhiatma, Fachrunnisa ve Rahayu., 2021: 3). Dijital yeteneklerinin örgütsel çeviklik üzerindeki etkisinin, yüksek teknoloji yoğunluklu endüstrilerdeki şirketler için orta teknoloji yoğunluklu endüstrilerdeki şirketlere göre daha fazla olduğu ortaya konulmaktadır (Felipe. Leidner, Roldán ve Leal-Rodríguez., 2020: 575-619).

Dijital yetkinliklerin artması ile birlikte örgütsel çevikliğinin de arttığı belirlenmiştir (Chakravarty Grewal ve Sambamurthy, 2013: 976-997). Dijitalleşme yeteneğinin örgütsel çeviklik üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (Mao, Liu ve Zhang, 2015: 358-382). Dijital platform yeteneğinin, örgütsel çeviklik üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Ravichandran, 2018: 22-42). Dijitalleşme yeteneğinin örgütsel çeviklik üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Yang Chen Wang, Nevo, Jin, Wang ve Chow., 2013: 1-17). Dijitalleşme düzeyi arttıkça örgütsel çevikliğin de arttığını gözlemlemiştir (Eryılmaz, 2020: 10).

Bu araştırmanın amacı, örgüt kültürü ve dijitalleşmenin örgütsel çeviklik üzerindeki etkilerini detaylı araştırarak, gelecekte bankacılık sektöründe yer alan işletmelerin tehdit ve fırsatları iyi değerlendirmelerine olanak sağlamaktır. Bu sayede bankaların ulusal ve uluslararası piyasalarda rakipleri ile daha iyi rekabet edebilmelerine ışık tutacaktır.

Bu çalışma kapsamında bankacılık sektöründeki faaliyette bulunan işletmelerin çalışanlarını kapsamına alan bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma ile bankacılık sektöründe örgüt kültürünün örgütsel çeviklik üzerinde etkileri ve aralarındaki ilişkiler araştırılmıştır. Ayrıca, örgüt kültürünün örgütsel çeviklik üzerindeki etkisinde dijitalleşmenin aracılık rolü de incelenmiştir.

2. Örgüt Kültürü (ÖK)

Dünyada var olan tüm toplumların sahip oldukları kültürleri vardır. Hatta aynı toplum içinde birden fazla alt kültürler görülebilmektedir. Örgütler de toplum içinde yer alan birer alt kültürdür. Dolayısıyla toplumun kültürü olduğu gibi örgütlerin de kültürleri vardır. Bunun yanı sıra her örgütün de kendine özgü bir kültürü vardır. Bu da örgütleri diğer örgütlerden ayıran en önemli işlevsel bir özelliktir (Champell, 2004: 41-51).

Literatürdeki tüm ÖK tanımlarının birleştiği ortak kavram ise ÖK'nin örgütün geneline yönelik ve o örgüte haiz bir özellik olmasıdır (Unutkan, 1995: 38).

Tüm kültürler eşsiz bir dil, semboller, kurallar ve ırkçı duygularla ifade edilmiştir. Bu nedenle bir örgütün kültürünü, örgüt üyelerinin değer verdiği şeyler, baskın bir liderlik tarzı, dili, sembolleri, ilkeleri, rutinleri ve onu diğer örgütlerden farklılaştıran başarı hikayeleri olarak tanımlanabilmektedir (Cameron ve Quinn, 2021: 17). Koçel (2018)'e göre bir alt kültür olarak işletmenin kültürü, o organizasyonda çalışanların paylaştıkları ortak değerleri betimler. ÖK olarak adlandırılan bu ortak değerler işletmede uygulanacak yönetim araç ve tekniklerinin başarısında önemli bir etkiye sahiptir.

ÖK, organizasyonun amacına ulaşmasında önemli bir araç rolü oynamaktadır. Bir diğer tanıma göre örgüt kültürü; örgüt üyelerinin paylaştığı sosyal değerler, standartlar, normlar, inançlar, hikâyeler, semboller ve anlayışlar topluluğudur. Cameron ve Quinn'e göre örgüt kültürünün gücü, örgüt çalışanlarını bir amaç için bir araya getirme kabiliyetinde, dış çevreyi karakterize etmekte, belirsizliği yenmekte ve rakiplerle mücadelenin avantajlı çıkarak, olağan üstü başarıya erişmekte yatmaktadır. Örgütler dış çevrelerindeki sürekli değişimler ve artan rekabet koşulları nedeniyle problemlere karşı hızlı çözümler üretmek ve değişen çevre şartlarına hızla adapte olabilmek isterler. Dolayısıyla bunu başarabilmek için örgütte baskın bir kültür geliştirmeye ihtiyaç duyarlar (Cameron ve Quinn, 2021: 83).

ÖK'nin oluşumunda ilk olarak örgütü kuran kurucunun ve liderlerinin önemli rolü bulunmaktadır (Shein, 1995: 222). Güçlü bir kültüre sahip olan örgütler, her dönemde dış çevre faktörleri ve rekabet şartları ile başarılı şekilde mücadele edebilmekte ve ayakta kalmaktadır. Bu ise örgüt kültürünün oluşmasında güçlü liderlerin büyük rolü olduğunu göstermektedir (Unutkan, 1995: 43).

ÖK'nin oluşmasında kurucu kadar çalışanların rolü de büyüktür. Zira örgütte çalışanların kendisine ait değerler oluşturması ve birbirleri ile uyumlu çalışması neticesinde ÖK'yü oluşmakta ve gelişmektedir (Şeker, 2016: 6-7). Shein (2004)'e göre ÖK'nin oluşumunda kurucunun rolü kadar çalışanların da rolleri vardır. ÖK örgütte yer alan bireyler ve grupların karşılıklı etkileşimleriyle oluşan aşamalı bir süreçtir ve ÖK'yü oluşturmakla yetinilmemelidir. Örgüte yeni katılacak çalışanlara da bu kültürün aktarılması gerekmektedir.

3. Örgütsel Çeviklik (ÖÇ)

ÖÇ literatüre ilk olarak 1991 yılında Birleşik Devletler'de Lehigh Üniversitesi Iaccoca Enstitüsü'nde görevli bilim insanları tarafından ortaya atılmış ve akademisyenler arasında giderek önem kazanmaya başlayan bir kavramdır. Iaccoca Enstitüsü'nün (1991) tanımına göre çevik üretim, günümüzde piyasaların hızla değişen beklenti ve ihtiyaçlarını (hız, esneklik, müşteriler, rakipler, tedarikçiler, altyapı, cevap verme) karşılamak için örgüte ait taklit edilemeyen ve kopyalanamayan olağanüstü yeteneklere sahip bir üretim sistemidir (Aktaş, 2021: 26).

ÖÇ, her türlü tehdit ve olağanüstü durumlara karşı hazırlıklı olmak, ayrıca doğacak fırsatları şirket lehine çevirebilecek şekilde organizasyonunu atik ve güçlü hale

getirmektir (Cameron ve Quinn, 2017: 4). Sharifi ve Zanf (1999) çevikliği, işletmelerin yeni iş dünyasında ortaya çıkan tehditleri bertaraf edebilmesi, fırsatlardan faydalanabilmesi ve beklenmedik durumlarla baş edebilmesi olarak tanımlamaktadır (Sucu, 2020: 16).

ÖÇ, çevresel fırsat ve tehditleri kolay ve hızlı şekilde tespit edip bu tehditlere cevap verebilme yeteneği olarak da tanımlanmaktadır (Tallon ve Pinsonneault, 2011: 463-486). Çevik bir şirket, değişimi kucaklayan ve buna hızlı ve kolay uyum sağlayan bir şirkettir. Çeviklik, sürekli değişim ortamında gelişirken aynı zamanda operasyonları, süreçleri ve iş ilişkilerini verimli bir şekilde yeniden yapılandırabilmek anlamına gelir (Hormozi, 2001: 132-143). ÖÇ, sürekli ve tahmin edilemeyen değişimleri içeren bir ortamda mevcudiyetini sürdürme ve sürekli ilerleme kabiliyetidir (Maskell, 2001: 5-11). Beklenmedik ve ani değişimler karşısında hızlı ve verimli bir şekilde uyum sağlamak için örgüt yapısının çevik olması gerekmektedir (Ganguly, 2009: 410-423).

Çeviklik, bir örgütün sürekli ve öngörülemeyen değişimlerin olduğu rekabetçi bir piyasada büyüme, ürün ve hizmetlerde müşteri temelli bir yaklaşım sergileme ve hızla gelişen ve değişen pazarlara atık yanıt verme yeteneğidir (Yusuf, Sarhadi ve Gunasekaran, 1999: 36). Çeviklik, atık olma ve değişimlere çok çabuk ayak uydurabilme özelliği olarak betimlenebilir. Ayrıca örgütün yaşadığı başarısızlıklardan ders çıkartıp gelecekte bu hataları tekrarlamadan toparlanması ve ayağa kalkabilmesi de çevikliğin bir unsurlarındadır (Ciceralli, 2019: 2424-2428).

Örgütler, belirsizliklerin ve değişimlerin olduğu piyasalarda çoğu zaman vizyon ve stratejilerini sürekli gözden geçirerek gerekli gördükleri durumlarda değişiklik ve düzenlemeye giderler. Sharifi ve Zang'e göre örgütsel çeviklik, bu değişikliklere ve belirsizliklere hızlı cevap verebilmek için örgütlere yetkinlik kazandırmaktadır (Sharifi ve Zeng, 1995: 7-22).

ÖÇ, yeni teknolojileri ve yaklaşımları kullanarak örgüt çalışanlarına bilgi, beceri ve sürekli öğrenme kabiliyeti kazandırmak yoluyla işletmelerin geleceği ve piyasada rekabet etmesi amacına hizmet eden çok önemli bir faktördür (Gönülölmez, 2019: 14). ÖÇ, yalnızca çalışanların bilgi edinmesi, beceri geliştirmesi ve sürekli öğrenmeden ibaret değildir. Çeviklik aynı zamanda değişimlere karşı hızlı cevap verebilme ve doğru kararlar alabilmektir (Aktaş, 2021: 68).

Çevik örgütleri geleneksel örgütlerden ayıran özellikler; müşteri memnuniyetinin sağlanması, çalışanların bilgi ve becerileri artırılarak değer verilmesi, gerekirse rakipleri ile iş birliği yapılması ve piyasalardaki değişimlerin takip edilmesidir (Sharifi ve Zeng, 1995: 7-22).

4. Dijitalleşme (D)

Günümüzde örgütler, küreselleşen yeni ekonomik düzende rekabet, müşteri beklentilerindeki artış ve değişimler, inovasyon ihtiyacı, maliyetleri düşürme zorunluluğu, verimliliği artırma gereksinimleri ve dijital platformlardaki bilgi akışı ve paylaşımındaki hızlı değişimler nedeniyle dijital dönüşüme adapte olmak durumundadırlar. Bunun için teknolojik olarak yeterli donanım ve bilgiye sahip olmaları ve hatta dijital dönüşüme öncülük etmeleri gerekmektedir (Sucu, 2021: 78).

Aksi halde rakipleriyle rekabet etmekte zorlanmaktadır. Dolayısıyla bir örgütün dijital dönüşüm süreçlerinde kat ettiği mesafe o örgütün rakipleriyle pazarda rekabet etmesine olanak sağlayacak önemli anahtar süreçlerdir. Örgütler açısından dijitalleşme ise sadece verilerin dijitalleşmesinden teşkil etmemektedir. Aynı zamanda süreçlerin ve yönetim fonksiyonlarının da dijitalleşmesi anlamına gelmektedir (Fichman, Dos Santos ve Zheng, 2014: 329).

D fiziksel veya analog olan süreçlerin, tamamen dijital süreçler olacak şekilde dönüştürülmesi olarak tanımlanmaktadır. Süreçleri dijitalleştirmenin getirisi ise verimlilik kazanımları ile birlikte süreçleri daha uyarlanabilir ve iyileştirebilir hale getirmektir (Fichman, Dos Santos ve Zheng, 2014: 329).

D kavramı, günümüzde hemen hemen tüm alanlara değer katan en önemli teknolojik gelişme olarak tanımlanmaktadır. D, analog mesajların (kelimeler, resimler, harfler, ses kayıtları vs.) farklı şekillerde elektronik olarak depolanabilen verilere dönüştürebilme yeteneğidir (Sucu, 2021: 49).

D bilinen tanımı ile analog bilgilerin dijital bilgiye dönüştürülmesidir (Ilcus, 2018: 350). Bir başka tanıma göre D yeni katma değer üreten fırsatları yakalamak için dijital teknolojileri kullanarak dijital bir ortama geçiş sürecidir D katma değer üretmek ve gelir getirecek fırsatları yakalamak için yeni bir iş modelini geliştirmek amacıyla dijital teknolojilerin kullanılması sürecidir (İnce, 2019: 8). İnternet teknolojilerindeki gelişmeler, süper ve güçlü bilgisayarlar ve iletişim teknolojilerindeki yüksek kapasiteler dijitalleşmenin gelişmesi yönünde kilometre taşları olmuştur.

5. Literatür İncelemesi (D)

Literatürde ÖK ile ÖÇ arasındaki ilişkiyi araştıran pek çok çalışma mevcuttur. Yapılan bir çalışmada ÖK ile ÖÇ arasında ilişki araştırılmış ve ÖK'nin ÖÇ üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu saptanmıştır (Basri ve Zorlu, 2020: 147-164). Çevikliği destekleyen ÖK özellikleri isimli çalışmada günümüz iş dünyasında ÖK ile ÖÇ arasındaki ilişki araştırılmış ve çevik yaklaşımların örgütün bir parçası olabilmesi için, ÖK'nin uygun bir altyapıya sahip olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Ciceralli, 2019: 2424-2428). Cameron ve Quinn'in ÖK alt boyutlarının ÖÇ üzerindeki etkisini araştırmış ve Adhokrasi, Klan ve Hiyerarşi kültürlerinin ÖÇ üzerinde olumlu etkisinin olduğu saptanmıştır (Felipe, Roldán ve Leal-Rodríguez, 2014: 2354). ÖK'nin ÖÇ üzerindeki etkisini araştıran bir çalışmada, ÖK'nin ÖÇ'nin elde edilmesinde pozitif katkısı olduğu tespit edilmiştir (Mokaddem ve Othmen., 2018: 62). Bankacılık sektöründe ÖK ve ÖÇ arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada olumlu ÖK'nin ÖÇ kazanımlarını kolaylaştırdıklarını belirlemişlerdir (Fahami Pordanjani, Mahmoudi ve Montazer-Al-Zohour, 2017: 453-460). Bankalar arası rekabette, örgüt yapısında ve çalışanlar arasında çeviklik ve çeviklik kültürü kazandırılmalıdır. Örgüt yapılarına uygun bir ÖK seçilerek örgütte çeviklik kültürü oluşturabilmektedir. Cameron ve Quinn ÖK modelinde ÖK'nin ÖÇ'yi nasıl etkilediği araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda ise Adhokrasi ve Klan kültürleri, mevcut ve entegre halleriyle ÖÇ'yi pozitif etkilemektedir (Goncalves, Bergquist, Bunk ve Alänge, 2020: 13-46).

H1: Örgüt kültürü (ÖK) ile örgütsel çeviklik (ÖÇ) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1a: Klan kültürü (KK) ile yetkinlik (Y) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1b: Klan kültürü (KK) ile esneklik (E) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1c: Klan kültürü (KK) ile cevap verme (CV) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1d: Klan kültürü (KK) ile hız (H) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1e: Adhokrasi kültürü (AK) ile yetkinlik (Y) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1f: Adhokrasi kültürü (AK) ile esneklik (E) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1g: Adhokrasi kültürü (AK) ile cevap verme (CV) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1h: Adhokrasi kültürü (AK) ile hız (H) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1i: Piyasa kültürü (PK) ile yetkinlik (Y) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1j: Piyasa kültürü (PK) ile esneklik (E) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1k: Piyasa kültürü (PK) ile cevap verme (CV) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1l: Piyasa kültürü (PK) ile hız (H) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Literatürde ÖK'nin D üzerindeki etkisini araştıran çalışmalar bulunmaktadır. D ile ÖK arasında ilişkiyi araştıran bir çalışma sonucunda D'nin sadece teknolojik bir gelişme olmadığı ve ÖK'nin de D üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır (Coşar, 2020: 615). ÖK'nin dijital olgunluk üzerindeki etkisini araştıran bir diğer çalışmada, ÖK'nin dijital olgunluğu önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Prakasa, Raharjo ve Wiratama, 2019: 224-229). Örgütlerde dijital olgunluğunun bir faktörü olarak ÖK'nin etkisini araştıran bir çalışmanın sonucunda, ÖK'nin D ve dijital olgunluk üzerinde çok büyük etkisi olduğunu sonucuna ulaşılmıştır (Simić ve Matović, 2018: 231). Bankacılık sektöründe ÖK'nin dijital olgunluk üzerinde etkisini araştıran bir çalışmada, bankacılıkta ÖK'nin D üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Hie, 2019: 51). Başarılı bir dijital dönüşüm için ideal olan tek bir kültür türünün olmadığını, hedeflenen ÖK'nin Cameron ve Quinn'in rekabetçi değerler modelindeki hem klan hem de adhokrasi kültürel değerlerini içermesi gerektiği belirlenmiştir (Hartl ve Hess, 2017: 7).

H2: Örgüt kültürü (ÖK) ile dijitalleşme (D) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

D'nin ÖÇ üzerindeki çalışmalar literatürden aşağıdaki gibi özetlenmiştir. İşletmelerin çevresel tehdit ve değişimleri algılaması ve fırsatları değerlendirebilmek için kaynaklarını verimli şekilde kullanarak, sürdürülebilir rekabet sağlaması ve değişimlere hızlı tepki verebilmesi için gerekli olan ÖÇ'nin kazanımında D'nin etkili olduğu görülmüştür (İmamoğlu İnce ve Türkcan, 2021: 103-124). Dijital yeteneklerin ÖÇ üzerindeki etkisini araştıran bir çalışmada dijital yeteneklerin, örgütsel çeviklik üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Felipe Roldán ve Leal-

Rodríguez, 2017: 4624-4631). D yeteneği ve ÖÇ arasındaki bağlantıyı anlama konusunda yapılan bir çalışmada, D yeteneğinin ÖÇ'ye ulaşmak için gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Lu ve Ramamurthy, 2011: 931-954). D ve ÖÇ arasındaki ilişkiye odaklanan bir çalışmada, D ile ÖÇ arasındaki ilişkinin karmaşık olmasının yanı sıra, çift yönlü bir ilişkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Ciampi, Faraoni, Ballerini ve Meli., 2021:176). Dijital teknolojiyi kullanma becerilerinin ÖÇ'nin artması üzerindeki etkisini araştıran bir çalışmada, dijital beceri ile örgütsel çeviklik arasında önemli bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır (Rozak, Adhiatma, Fachrunnisa ve Rahayu., 2021: 3).

H3: Dijitalleşme (D) ile örgütsel çeviklik (ÖÇ) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

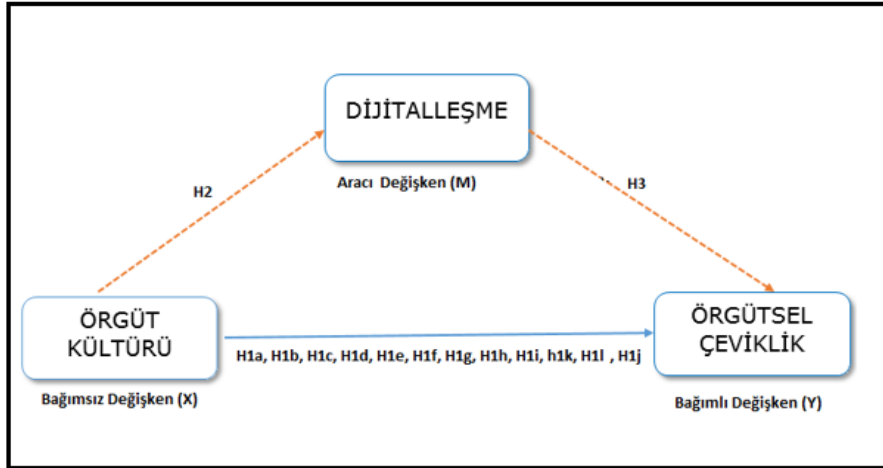
ÖK ile ÖÇ arasındaki ilişkide D'nin aracı rolü bu çalışma kapsamında araştırılmıştır. D'nin ÖK ile ÖÇ arasındaki ilişkide aracılık rolünü inceleyen bu araştırmanın literatürde bir benzeri bulunmamaktadır.

H4: Dijitalleşme (D), örgüt kültürü (ÖK) ve örgütsel çeviklik (ÖÇ) arasındaki ilişkide aracı rol oynamaktadır.

6. Araştırma Yöntemi

6.1. Araştırmanın Modeli

Bankacılık sektöründe ÖK'nin ÖÇ üzerinde etkileri ve aralarındaki ilişkilerin araştırmak ve ÖK'nin ÖÇ üzerindeki etkisinde D'nin aracılık rolünü incelemek için Şekil 1'deki model geliştirilmiştir. Temel aracılık modeli yanı sıra bağımsız değişken ve aracı değişken alt boyutlarının etki analizleri gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Bu makalenin yazarları Şekil 1'de önerilen modelim varsayımsal ilişkilerini test etmek için Yapısal Eşitlik Modellemesini (YEM) kullanmışlardır.

6.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmada ÖK ve ÖÇ arasındaki ilişkide D aracılık rolünü belirleme amacına yönelik olarak anket hazırlanmıştır. Veri toplama kalitesini yükseltmek amacıyla anketin evreni, İstanbul'da bankacılık sektöründe görev yapan beyaz yakalı çalışanlardan oluşturulmuştur. Örneklem olarak anketi 379 kişinin cevaplama planlanmış ve 594 adet yanıt alınmıştır.

6.3. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi ve Kullanılan Ölçekler

Araştırmada nicel veri analizi uygulanmıştır. Hazırlanan ankette 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır. Anket, demografik sorular ile birlikte 5 boyutlu ifadeleri içerecek şekilde oluşturulmuştur. Tablo 1'den görüleceği üzere anket formu üç ölçekten oluşmaktadır. Ölçeklerin seçiminde kapsamlı bir literatür taraması yapılmış, geçerliliği ve güvenilirliği olan ölçekler kullanılmıştır. Tüm ölçeklerin kullanım izni doğrudan ölçeği geliştiren araştırmacılardan alınmıştır. Model olarak yapısal eşitlik modeli tercih edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Ölçeğin Adı	Ölçeği Geliştiren	Madde Sayısı
Örgüt kültürü	Cameron ve Quinn (2006)'in ölçeği, güvenilirliği ve geçerliği test edilmiş ve Ceyda Lale Sancaktar tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.	12
Örgütsel çeviklik	Sharifi ve Zhang (1999)'in ölçeği, güvenilirliği ve geçerliği test edilmiş ve Akkaya ve Tabak tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır.	19
Dijital olgunluk	Shahiduzzaman vd. (2017)	13

Araştırma kapsamında hazırlanan ve hedeflenen evrendeki örneklem kümesine gönderilen ankette toplanan verilerin ÖK ve ÖÇ arasındaki ilişkide D'nin aracı rolünü değerlendirmek ve bu amaçla öne sürülen hipotezlerin test etmek amacıyla YEM yöntemi tercih edilmiştir. Veriler IBM SPSS V23 ve IBM AMOS V24 yazılımları ile analiz edilmiştir.

7. Veri Analizi ve Araştırma Bulguları

7.1. Frekans Analizi

Tablo 2 de görülebileceği üzere araştırmaya dâhil olan katılımcıların yanıtladığı tüm anket cevaplarının kullanılabilmesi tespit edilmiştir.

Tablo 2. Frekans Analizi

		İş Yaşamınızdaki				
		Çalıştığınız İşletmedeki			Toplam Hizmet Süreniz	
	Cinsiyetiniz	Yaşınız	Eğitiminiz	Hizmet Süreniz		
N	Valid	594	594	594	594	594
	Missing	0	0	0	0	0
	Mean	1,6566	2,5926	5,3350	3,6549	4,6582
	Mode	2,00	2,00	5,00	4,00	6,00
	Std. Deviation	,47526	,86472	,51672	1,55303	1,29314
	Variance	,226	,748	,267	2,412	1,672
	Skewness	-,661	,231	,068	,062	-,626
	Std. Error of Skewness	,100	,100	,100	,100	,100
	Kurtosis	-1,568	-,274	,031	-1,044	-,474
	Std. Error of Kurtosis	,200	,200	,200	,200	,200
	Range	1,00	4,00	3,00	5,00	5,00

7.2. Betimleyici İstatistikler

Araştırmada kullanılan ÖK, Dijital Olgunluk (D) ve ÖÇ ölçeklerine (Tablo 1) ait anket soruları için betimleyici istatistik tablosu IBM SPSS V23 programı yardımı ile elde edilmiştir. Toplam 44 anket sorusunun elde edilen anket cevapları dikkate alınarak değerlendirildiğinde 594 adet anket yanıtının geçerli olduğu ve analizlere kullanılabileceği tespit edilmiştir (Tablo 2).

7.3. Demografik Analiz

Çalışmaya katılan bankacılık sektöründe beyaz yakalı olarak iş gören çalışanların demografik özelliklerine dair bulgular aşağıdaki Tablo 3'te derlenmiştir.

Tablo 3. Demografik Özelliklere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyetiniz		
Kadın	204	34,3
Erkek	390	65,7
Yaşınız		
20-29	49	8,2
30-39	238	40,1
40-49	220	37,0
50-59	80	13,5
60 ve üzeri	7	1,2
Eğitiminiz		
Lise	2	0,3
Ön Lisans	7	1,2
Lisans	375	63,1
Lisansüstü	210	35,4
Çalıştığınız İşletmedeki Hizmet Süreniz		
1 yıldan az	47	7,9
1-5 yıl arası	115	19,4
6-10 yıl arası	117	19,7
11-15 yıl arası	141	23,7
16-20 yıl arası	65	10,9
21 ve üzeri	109	18,4
İş Yaşamınızdaki Toplam Hizmet Süreniz		
1 yıldan az	6	1,0
1-5 yıl arası	38	6,4
6-10 yıl arası	61	10,3
11-15 yıl arası	161	27,1
16-20 yıl arası	110	18,5
21 yıl ve üzeri	218	36,7

Sonuç olarak araştırmaya katılanların büyük çoğunluğu 30-49 yaş arasındaki çalışanlar olmaktadır. Aynı zamanda çalışmaya katılanlar %98,4 oranında Lisans ve Lisansüstü çalışanlardan oluşmaktadır. Dolayısıyla araştırmaya katılanların eğitim seviyesi oldukça yüksek olması ve 30-49 yaşları arasında olması örgüt kültürü ve dijitalleşmenin örgütsel çeviklik üzerine olan etkisini belirlemede doğru sonuçlara ulaşılması açısından önem arz etmektedir. Ayrıca anketi yanıtlayanların şu andaki işyerlerinde çalışma süreleri bir yıldan az çalışma süresi hariç dengeli dağılmaktadır.

Son olarak toplam çalışma süresi dikkate alındığında ağırlıklı olarak on yıldan fazla çalışanların anketi cevapladığı tespit edilmiştir.

7.4. Güvenirlilik Analizleri

7.4.1. Örgüt kültürü (ÖK) ölçeğine ait güvenirlilik analizi

Araştırmada kullanılan ÖK ölçeğinin alt boyutlarına ait toplam 12 maddeden oluşan anket soruları için elde edilen cevaplar dikkate alınarak güvenirlilik analizi yapılmıştır (Tablo 4). Tablo 4'te Cronbach's Alpha değeri 0,915 olarak elde edildiği görülmüştür. Cronbach's Alpha değeri $> 0,70$ değerinden büyükse ölçek güvenilir kabul edilmektedir (Gürbüz ve Şahin., 2014: 333).

Tablo 4. Örgüt Kültürü Ölçeğinin Alt Boyutlarına Ait Güvenirlilik Analizi

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based On Standardized Items	N Of Items
,915	,916	12

7.4.2. Örgütsel çeviklik (ÖÇ) ölçeğine ait güvenirlilik analizi

Araştırmada kullanılan ÖÇ ölçeğinin alt boyutlarına ait toplam 19 maddeden oluşan anket soruları için elde edilen cevaplar dikkate alınarak güvenirlilik analizi yapılmıştır (Tablo 5). Tablo 5 dikkate alındığında Cronbach's Alpha değeri 0,937 olarak elde edildiği görülmüştür. Cronbach's Alpha değeri $> 0,70$ değerinden büyükse ölçek güvenilir kabul edilmektedir (Gürbüz ve Şahin., 2014: 333).

Tablo 5. Örgütsel Çeviklik Ölçeğinin Alt Boyutlarına Ait Güvenirlilik Analizi

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based On Standardized Items	N Of Items
,937	,939	19

7.4.3. Dijital Olgunluk (D) ölçeğine ait güvenirlilik analizi

Araştırmada kullanılan DO ölçeğinin alt boyutlarına ait toplam 13 maddeden oluşan anket soruları için elde edilen cevaplar dikkate alınarak güvenirlilik analizi yapılmıştır (Tablo 6). Tablo 6'da Cronbach's Alpha değeri 0,937 olarak elde edildiği görülmüştür. Cronbach's Alpha değeri $> 0,70$ değerinden büyükse ölçek güvenilir kabul edilmektedir (Gürbüz ve Şahin., 2014: 333).

Tablo 6. Dijital Olgunluk Ölçeğinin Alt Boyutlarına Ait Güvenirlilik Analizi

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based On Standardized Items	N Of Items
,933	,934	13

7.5. Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM)

Yapısal eşitlik modeli (YEM) ile verilerin analizinde öncelikle araştırmada kullanılan ÖK, ÖÇ ve dijital olgunluk ölçeklerine ait doğrulayıcı faktör analiz (DFA) değerleri Tablo7’de özetlenmiştir.

Tablo 7. Araştırmada Kullanılan Ölçekler için DFA Sonuçları

	Örgüt Kültürü	Örgütsel Çeviklik	Dijital Olgunluk
CMIN/DF	4,792	4,073	4,09
GFI	0,938	0,901	0,935
CFI	0,948	0,929	0,956
RMSEA	0,08	0,072	0,072
SRMR	0,039	0,052	0,035
AGFI	0,901	0,87	0,906
NFI	0,935	0,909	0,943
RFI	0,913	0,892	0,93
IFI	0,948	0,929	0,956
TLI	0,93	0,916	0,946
P	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Araştırmada kullanılan ölçeklere ait doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) çalışmaya başlamadan önce verilerle ilgili tüm sorunlar (uç değerler, basık ve çarpık değerler, eksik veri vb) giderilmiştir. Maksimum olabilirlik kullanılabilmesi için verilerin normal dağılıma uygun olması gerekmektedir. DFA, özellikle ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde kullanılmaktadır. Araştırmada tasarlanan modelin doğrulanmasında da DFA aracından faydalanılmaktadır (Yaşlıoğlu, 2017: 75). YEM kapsamında modelde kullanılacak ölçeklerin geçerliliğini test etmeye yönelik en doğru sonuç veren metodolojilerden biri DFA’dır (Byrne, 2001).

7.5.1. Örgüt kültürü (ÖK) ölçeğine ait DFA sonucu

Yapılan Multivariate normallik testinde kritik değerin 25,473 olduğu belirlenmiştir. Bu değerin 10’un altında olması mükemmel bir sonuç iken 20’ye kadar genellikle sorun teşkil etmediği yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (Gürbüz ve Şahin, 2018: 335). Çoklu normallik varsayımı sağlanmadığı için hesaplama yöntemi olarak Bootstrap ML (Maximum likelihood) kullanılmıştır.

Toplam 12 madde ve 3 alt boyut ile oluşturulan birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 2 farklı modifikasyon işlemi gerçekleştirilmiş ve uyum değerleri incelendiğinde CMIN/DF= 4,792, GFI=0,938, CFI=0,948, RMSEA=0,08, SRMR=0,039, AGFI=0,901, NFI=0,935, RFI=0,913, IFI=0,948, TLI=0,93 olarak elde edilmiştir (Tablo 7). Bütün uyum değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde elde edilmiştir. Ayrıca maddelere ait tüm yol katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001).

Tablo 8. Örgüt Kültürü Ölçeğine Ait Birleşim ve Ayrışım Geçerliliğinin İncelenmesi

	AVE	CR	MSV	ASV	Klan	Adhokrasi	Piyasa	
Klan (1)	0,508	0,802	0,452	0,436	1	(0,712)		
Adhokrasi (2)	0,569	0,840	0,533	0,492	2	0,672	(0,754)	
Piyasa (3)	0,455	0,769	0,533	0,476	3	0,648	0,730	(0,674)

Not: Parantez içindeki değerler AVE karekök değerlerini göstermektedir.

Tablo 8'deki değerlere göre ÖK ölçeğine ait birleşim geçerliliği incelendiğinde klan boyutunun AVE değeri 0,508, adhokrasi boyutunun 0,569, piyasa boyutunun 0,455 olarak elde edilmiştir. Ayrıca boyutlarının CR değeri 0,7 üzeri elde edilmiştir. AVE değeri 0,50'den düşük olsa bile CR değeri 0,7'den yüksek olduğu için Fornell ve Larcker (1981) göre yapının birleşim geçerliliği sağlanmıştır.

Ayrışım geçerliliğinin sağlanabilmesi için MSV ve ASV değerlerinin AVE değerinin küçük olması ve faktörler arasındaki korelasyon değerinin AVE'nin karekökünden küçük olması gerekmektedir. Ayrışım geçerliliği için KK ve AK boyutları için ayrışım geçerliliği sağlanmışken PK boyutunun MSV ve ASV değerleri AVE değerinden yüksek olarak elde edilmiştir. Ayrıca PK boyutu ile AK arasındaki korelasyon katsayısı PK boyutunun AVE karekökünden yüksek olarak elde edildiği için PK için ayrışım geçerliliği sağlanmamıştır.

7.5.2. Örgütsel çeviklik (ÖÇ) ölçeğine ait DFA sonucu

Yapılan Multivariate normallik testinde kritik değer 61,793 olduğu belirlenmiştir. Çoklu normallik varsayımı sağlanmadığı için hesaplama yöntemi olarak Bootstrap ML (Maximum likelihood) kullanılmıştır.

Toplam 19 madde ve 4 alt boyut ile oluşturulan birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 1 farklı modifikasyon işlemi gerçekleştirilmiş ve uyum değerleri incelendiğinde CMIN/DF=4,073, GFI=0,901, CFI=0,929, RMSEA=0,072, SRMR=0,052, AGFI=0,87, NFI=0,909, RFI=0,892, IFI= 0,829, TLI=0,916 olarak elde edilmiştir. Bütün uyum değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde elde edilmiştir. Ayrıca maddelere ait tüm yol katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$) (Tablo 7).

Tablo 9. Örgütsel Çeviklik Ölçeğine Ait Birleşim ve Ayrışım Geçerliliğinin İncelenmesi

	AVE	CR	MSV	ASV	Hız	Cevap verme	Esneklik	Yetkinlik	
Hız (1)	0,65	0,88	0,51	0,45	1	(0,810)			
Cevap verme (2)	0,62	0,83	0,56	0,51	2	0,720	(0,789)		
Esneklik (3)	0,50	0,79	0,45	0,41	3	0,625	0,675	(0,711)	
Yetkinlik (4)	0,41	0,84	0,56	0,47	4	0,676	0,754	0,637	(0,642)

Not: Parantez içindeki değerler AVE karekök değerlerini göstermektedir.

Tablo 9'daki değerlere göre ÖÇ ölçeğine ait birleşim geçerliliği incelendiğinde hız boyutunun AVE değeri 0,656, cevap verme boyutunun 0,623, esneklik boyutunun 0,505 ve yetkinlik boyutunun 0,412 olarak elde edilmiştir. Ayrıca boyutlarının CR değeri 0,7 üzeri elde edilmiştir. Yetkinlik boyutunun AVE değeri 0,50'den düşük olsa bile CR değeri 0,7'den yüksek olduğu için Fornell ve Larcker (1981) göre yapının birleşim geçerliliği sağlanmıştır.

Ayrışım geçerliliğinin sağlanabilmesi için MSV ve ASV değerlerinin AVE değerinin küçük olması ve faktörler arasındaki korelasyon değerinin AVE'nin karekökünden küçük olması gerekmektedir. Ayrışım geçerliliği için hız, cevap verme, esneklik boyutları için ayrışım geçerliliği sağlanmışken yetkinlik boyutunun MSV ve ASV değerleri AVE değerinden yüksek olarak elde edilmiştir. Ayrıca yetkinlik boyutu ile cevap verme arasındaki korelasyon katsayısı yetkinlik boyutunun AVE karekökünden yüksek olarak elde edildiği için yetkinlik boyutu için ayrışım geçerliliği sağlanmamıştır.

7.5.3. Dijital Olgunluk (DO) ölçeğine ait DFA sonucu

Yapılan Multivariate normallik testinde kritik değer 52,003 olduğu belirlenmiştir. Çoklu normallik varsayımı sağlanmadığı için hesaplama yöntemi olarak Bootstrap ML (Maximum likelihood) kullanılmıştır.

Toplam 13 madde ve 2 alt boyut ile oluşturulan birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 1 farklı modifikasyon işlemi gerçekleştirilmiş ve uyum değerleri incelendiğinde CMIN/DF= 4,09, GFI=0,935, CFI=0,956, RMSEA=0,072, SRMR=0,035, AGFI=0,906, NFI=0,943, RFI=0,93, IFI=0,956, TLI=0,946 olarak elde edilmiştir. Bütün uyum değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde elde edilmiştir. Ayrıca maddelere ait tüm yol katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$) (Tablo 7).

Tablo 10. Dijital Olgunluk Ölçeğine Ait Birleşim ve Ayrışım Geçerliliğinin İncelenmesi

	AVE	CR	MSV	ASV		Hız	Cevap Verme
DAP (1)	0,532	0,910	0,629	0,629	1	(0,729)	
YB (2)	0,564	0,838	0,629	0,629	2	0,793	(0,751)

Not: Parantez içindeki değerler AVE karekök değerlerini göstermektedir.

Tablo 10'daki değerlere göre DO ölçeğine ait birleşim geçerliliği incelendiğinde DAP boyutunun AVE değeri 0,532, YB boyutunun 0,564 olarak elde edilmiştir. Ayrıca boyutların CR değeri 0,7 üzeri elde edilmiştir. AVE değerinin 0,5 ve CR değerinin 0,7'den yüksek olmasından dolayı birleşim geçerliliği sağlanmıştır.

Ayrışım geçerliliğinin sağlanabilmesi için MSV ve ASV değerlerinin AVE değerinin küçük olması ve faktörler arasındaki korelasyon değerinin AVE'nin karekökünden küçük olması gerekmektedir. Ayrışım geçerliliği için her iki boyutunun MSV ve ASV değerleri AVE değerinden yüksek olarak elde edilmiştir. Ayrıca DAP boyutu ile yb arasındaki korelasyon katsayısı her iki boyutunun AVE karekökünden yüksek olarak elde edildiği için boyutlar arasında ayrışım geçerliliği sağlanmamıştır.

7.6. Modelin Uyum Değerleri

Analiz sonucunda elde edilen uyum indekslerinin (Tablo 11) literatürde kabul edilebilir eşik değerler içinde olması, modelin veri ile uyumlu ve kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Lee, Hsing ve Li, 2021: 4).

Tablo 11. Modele Ait Uyum Değerleri (Ölçek Geneline Ait)

Uyum İndeksi	Model Değeri
CMIN/DF	3,05
GFI	0,811
CFI	0,892
RMSEA	0,059
SRMR	0,049

7.7. Aracılık Analizi

ÖK ile ÖÇ arasındaki ilişkide D'nin aracı rolü olup olmadığının test etmek için bootstrap yöntemi esas alınarak analiz yapılmıştır. Bootstrap analizinde 5000 yeniden örneklem tercih edilmiştir. Bootstrap tekniği ile yapılan analiz sonucunda elde edilen %95 güven aralığı (GA) sıfır (0) değerini kapsamaması gerekmektedir. Bootstrap analizi sonucunda ÖK'nin D aracılığıyla ÖÇ üzerindeki dolaylı etkisi (Tablo 12) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta=0,718$; %95 GA [0,621; 0,839]).

Tablo 12. Aracılık Analizi Sonuçları (Ölçek Geneline Ait)

	Dijitalleşme		Örgütsel çeviklik	
	β (%95 CI)	S. hata	β (%95 CI)	S. hata
Örgüt kültürü (Toplam etki)			0,851 (0,810; 0,888)	0,02
R ²			0,725	
Örgüt kültürü	0,827 (0,779; 0,869)	0,023		
R ²	0,684			
Örgüt kültürü (doğrudan etki)			0,135 (0,006; 0,243)	0,06
Dijitalleşme			0,868 (0,768; 0,984)	0,055
R ²			0,964	
Dolaylı etki			0,718 (0,621; 0,839)	0,055

* $p<0,050$; β : Standartlaştırılmış katsayılar; R²: Determinasyon katsayısı; **Bootstrap dolaylı etki (%95 GA)

8. Tartışma

Araştırmanın bu bölümünde bulguların yorumlanması gerçekleştirilecektir. Bulguların yorumlanması ise teorik teklifler ve pratik teklifler olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Yapılan araştırma kapsamında oluşturulan modele ait bazı hipotezler öne sürülmüş ve analiz edilmiştir. Önce doğrudan etki modeline göre hipotezlerin sonuçları yorumlanmıştır. Ardından dijitalleşmenin aracı olduğu dolaylı etki modeline göre hipotezlerin sonuçları yorumlanmıştır.

H1: Örgüt kültürü (ÖK) ile örgütsel çeviklik (ÖÇ) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Analiz sonucuna göre ÖK ile ÖÇ arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu (Tablo 12) tespit edilmiştir ($\beta=0,851$; $p<0,050$). ÖÇ ait determinasyon katsayısı (R²) %72,5'tir.

H2: Örgüt Kültürü (ÖK) ile Dijitalleşme (D) ile anlamlı bir ilişki vardır.

Aracılı yapısal model analiz sonuçlarına göre ÖK ve D arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu (Tablo 12) tespit edilmiştir ($\beta=0,827$; $p<0,050$). D'ye ait determinasyon katsayısı (R²) %68,4'tür. ÖK'deki artış, D'yi arttırdığı tespit edilmiştir.

H3: Dijitalleşme (D) ile örgütsel çeviklik (ÖÇ) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Aracı değişken olan D'nin bağımlı değişken olan ÖÇ üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta=0,868$; $p<0,050$). Ancak aracı değişken olan D'nin modele dâhil edilmesiyle ÖK ile ÖÇ arasındaki yol katsayısı hala anlamlı olduğu gözlemlenmiştir ($\beta=0,135$; $p<0,050$). ÖK, D ile birlikte ÖÇ'deki değişimin %96,4'lük kısmını açıklamaktadır (Tablo 12).

H4: Dijitalleşme (D), örgüt kültürü (ÖK) ve örgütsel çeviklik (ÖÇ) arasındaki ilişkide aracı rol oynamaktadır.

Bootstrap analizi sonucunda ÖK'nin D aracılığıyla ÖÇ üzerindeki dolaylı etkisi (Tablo 12) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta=0,718$; %95 GA [0,621; 0,839]).

8.1. Teorik Teklifler

AK, KK ve PK'nin ÖÇ üzerinde pozitif bir etkisi olduğu belirlenmiştir (Cameron ve Quinn, 1999: 56). Liderler, işletmelerinin çevik bir örgüt olabilmeleri için örgüt kültürlerini de buna uygun hale getirmeleri gerekmektedir (Felipe Roldán ve Leal-Rodríguez, 2014: 2354). Cameron ve Quinn'nin RDM'indeki AK ve KK'ü alt kültür tipleri mevcut ve bütünleşmiş halleriyle ÖÇ üzerinde pozitif etkileri bulunmaktadır (Goncalves, Bergquist, Bunk ve Alänge., 2020: 13-46).

Sonuç olarak ÖK ile ÖÇ arasındaki ilişkide alt boyutlar bağlamında öne sürülen H1a, H1b, H1c, H1d, H1e, H1f, H1g, H1h, H1i, H1j, H1k ve H1l hipotezlerinin literatürdeki diğer araştırmalarla uyumlu olduğu ve aralarında anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Bu haliyle toplanan veriler hipotez ve sonuçlarla uygun olmuş ve verilerin araştırma modelini desteklediği belirlenmiştir.

ÖK'nin ÖÇ üzerinde etkisini artırmak amacıyla D değişkeni modele aracı değişken olarak dâhil edilmiştir. ÖK'nin alt boyutlarının ÖÇ alt boyutları üzerinde doğrudan etkilerine Tablo 13'deki veriler dikkate alınarak bakıldığında on iki alt hipotezden altı adetinin sağlandığı, diğer altı adetinin ise sağlanmadığı görülmüştür. D değişkeni modele dâhil edilmesi neticesinde elde edilen dolaylı etki değerleri (Tablo 13) incelendiğinde tüm alt hipotezlerin sağlandığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar D aracı değişkeninin ÖK'nin ÖÇ üzerindeki etkisinin daha da artırdığını göstermektedir.

Tablo 13. Alt Boyular İçin Toplam, Doğrudan ve Dolaylı Etkilerin İncelenmesi

Etki	Bağımlı değişken	Bağımsız değişkenler			
		PIYASA	ADHOKRASI	KLAN	DO
Toplam	DO	0,589 (0,438; 0,712)*	0,346 (0,206; 0,489)*	0,268 (0,128; 0,408)*	---
	YB	0,549 (0,408; 0,669)*	0,322 (0,192; 0,455)*	0,25 (0,119; 0,38)*	0,932 (0,898; 0,968)*
	DAP	0,547 (0,407; 0,664)*	0,321 (0,192; 0,454)*	0,249 (0,118; 0,378)*	0,93 (0,896; 0,961)*
	YETKINLI K	0,679 (0,549; 0,788)*	0,191 (0,051; 0,338)*	0,412 (0,273; 0,546)*	0,82 (0,696; 0,949)*
	ESNEKLI K	0,478 (0,291; 0,651)*	0,66 (0,495; 0,805)*	0,06 (-0,096; 0,228)**	0,779 (0,591; 0,963)*
	CEVAPVE RME	0,463 (0,301; 0,612)*	0,503 (0,349; 0,642)*	0,085 (-0,058; 0,236)**	0,973 (0,836; 1,142)*
	HIZ	0,401 (0,245; 0,543)*	0,446 (0,308; 0,569)*	-0,008 (-0,135; 0,132)**	0,915 (0,764; 1,105)*
	DO	0,589 (0,438; 0,712)*	0,346 (0,206; 0,489)*	0,268 (0,128; 0,408)*	---
	YB	---	---	---	0,932 (0,898; 0,968)*
	DAP	---	---	---	0,93 (0,896; 0,961)*
Doğrudan	YETKINLI K	0,196 (0,026; 0,353)*	-0,093 (-0,212; 0,02)**	0,192 (0,081; 0,303)*	0,82 (0,696; 0,949)*
	ESNEKLI K	0,019 (-0,19; 0,233)**	0,391 (0,209; 0,557)*	-0,149 (-0,29; 0,005)**	0,779 (0,591; 0,963)*
	CEVAPVE RME	-0,11 (-0,336; 0,095)**	0,167 (0,021; 0,3)*	-0,176 (-0,3; -0,053)*	0,973 (0,836; 1,142)*
	HIZ	-0,138 (-0,393; 0,075)**	0,129 (-0,007; 0,256)**	-0,253 (-0,375; -0,124)*	0,915 (0,764; 1,105)*
	DO	---	---	---	---
	YB	0,549 (0,408; 0,669)*	0,322 (0,192; 0,455)*	0,25 (0,119; 0,38)*	---
	DAP	0,547 (0,407; 0,664)*	0,321 (0,192; 0,454)*	0,249 (0,118; 0,378)*	---
Dolaylı etki	YETKINLI K	0,483 (0,345; 0,634)*	0,284 (0,163; 0,42)*	0,22 (0,106; 0,336)*	---
	ESNEKLI K	0,459 (0,298; 0,637)*	0,269 (0,162; 0,388)*	0,209 (0,093; 0,343)*	---
	CEVAPVE RME	0,573 (0,393; 0,793)*	0,336 (0,206; 0,473)*	0,261 (0,122; 0,417)*	---
	HIZ	0,539 (0,364; 0,764)*	0,316 (0,193; 0,455)*	0,245 (0,115; 0,392)*	---
	DO	---	---	---	---
	YB	0,549 (0,408; 0,669)*	0,322 (0,192; 0,455)*	0,25 (0,119; 0,38)*	---
	DAP	0,547 (0,407; 0,664)*	0,321 (0,192; 0,454)*	0,249 (0,118; 0,378)*	---

*p<0,050; **p>0,050; Bootstrap etki (%95 GA)

8.2. Pratik Teklifler

Bankacılık sektöründeki liderlerin çalıştığı işletmelere ÖÇ kazandırabilmeleri için mutlaka Cameron ve Quinn'in RDM'deki AK, KK veya PK alt kültür tiplerinden bir veya birkaçını baskın kültür haline getirmeleri gerekmektedir (Cameron ve Quinn, 1999: 56). İşletmeler, ÖK ile birlikte aynı zamanda D ve dijital olgunluğa erişmek

için dijital yeteneklerini geliştirmeleri gerekmektedir (Eryılmaz, 2020; Felipe, Leidner, Roldán ve Leal-Rodríguez, 2020: 375-619; Mao, Liu ve Zhang, 2015:358-382; Yang Chen Wang, Nevo, Jin, Wang ve Chow, 2013: 1-17). Liderler, işletmeler için belirledikleri iş stratejisini gerçekleştirmek ve tüm çalışanların uygun dijital becerilerle donatılmasını sağlamak amacıyla dijital yeteneklere sahip insan kaynaklarını şirkete kazandırmak ve onları elde tutmak için proaktif davranmaları önerilmektedir (Shahiduzzaman, Kowalkiewicz, Barrett ve McNaughton, 2018: 15).

Dijital dönüşüm literatüründe teknolojik altyapı, dijital dönüşümün gerçekleşebilmesi için geliştirilmesi gereken bir unsurdur. Dolayısıyla bu alt yapının oluşmasında teknoloji ve veri temel olarak kabul edilmektedir. Liderlerin işletmelerine teknolojik alt yapıları ve verileri temel teknolojik varlıklar olarak iş süreçlerine entegre etmeleri önerilmektedir. Dijital olarak olgunlaşmış kuruluşlar yeni teknolojilere hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verebilmektedir. Liderler, işletmelerinde yeni teknolojilerin benimsenmesini keşfetmek, değerlendirmek, seçmek ve finanse etmek suretiyle örgütsel çevikliklerini artıracaklardır (Shahiduzzaman, Kowalkiewicz, Barrett ve McNaughton, 2018: 15).

İşletme yöneticilerine, baskın bir ÖK'nin oluşturulması, dijital altyapı ve platformların hayata geçirilmesi ve aynı zamanda dijital yeteneklere haiz insan kaynaklarını bünyesinde bulundurması ve tutması önerilmektedir. Bu özelliklere sahip işletmeler, çevresel tehdit ve değişimlere hızlı tepki verecek ve ortaya çıkan fırsatları değerlendirebilecek nitelikte çevik firmalar olacaktır. Dolayısıyla liderlerin, kaynaklarını verimli şekilde kullanarak, sürdürülebilir rekabet sağlanması açısından örgütsel çevikliği işletmelerine kazandırmaları önem taşımaktadır. ÖÇ'nin kazanılması sayesinde işletmeler rakipleri ile rekabette avantajlı duruma geçecekler ve tehditleri hızla bertaraf edip, fırsatlardan da diğer işletmelere göre daha önce faydalanarak aktif büyüklüklerini ve karlılıklarını artırmak suretiyle başarılı birer işletme haline geleceklerdir.

Çalışma, İstanbul ili sınırları içinde yaşayan ve bankacılık sektöründe görevini ifa eden beyaz yakalı çalışanları kapsamaktadır. Bundan sonraki çalışmaların başarılı, güvenilir ve geçerli sonuçlar verebilmesi için İstanbul ili dışında diğer bölgelerde görev yapan beyaz yakalı banka çalışanlar temel alınarak araştırma yapılması bilime katkı sağlaması açısından faydalı olacaktır.

9. Sonuç

Literatürde ÖK ile ÖÇ arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. ÖK'nin ÖÇ üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi bulunduğu tespit edilmiştir (Cicaleri, 2019: 2424-2428; Mokaddem ve Othmen, 2018: 62). Cameron ve Quinn'in rekabetçi değerler modelinde yer alan ÖK alt boyutları olan AK, KK ve PK'nin ÖÇ üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır (Felipe, Roldán ve,Leal-Rodríguez, 2017: 2354; Goncalves, Bergquist, Bunk ve Alänge, 2020: 13-46). Bankacılık sektörünü baz alan bir çalışmada ise ÖK'nin ÖÇ'nin kazanımında olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (Fahami, Pordanjani, Mahmoudi ve Montazer-Al-Zohour. 2017: 453-460). ÖK'nin önemli bir bileşen olarak ÖÇ üzerinde pozitif bir etkisinin bulunduğu belirlenmiştir (Khalid, Madhakomala ve Purwana., 2020: 49-63). Bu araştırmanın analiz sonucuna göre ÖK ile ÖÇ arasında pozitif bir ilişkinin olduğu (Tablo 12) tespit edilmiştir. Dolayısıyla çalışmada ÖK ile ÖÇ arasındaki ilişkiye dair bulunan sonuç literatürde yer alan benzer çalışmalarla uyumlu olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca

ÖK'nin alt kültür değişkenleri ile ÖÇ'nin alt çeviklik değişkenleri arasındaki anlamlı ilişki, yine diğer araştırmalarla ve anket yanıtları ile paralellik göstermektedir.

ÖK'nin D üzerinde etkisini araştıran birçok çalışma mevcuttur. Çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, ÖK'nin D ve dijital olgunluğa ulaşma noktasında pozitif ve anlamlı bir etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir (Coşar, 2020: 615; Prakasa, Raharjo. ve Wiratama, 2019: 224-229; Kane, Palmer ve Phillips, 2017: 5). Katı ÖK'ye sahip işletmeler D sürecinde problemler yaşarken, açık ÖK'ye sahip işletmeler D sürecinde hızlı yol kat edebilmektedir (Coşar, 2020: 615). Bankacılık sektöründe ÖK'nin D üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Hie, 2019). Cameron ve Quinn'in RDM modelindeki AK ve KK tiplerinin D üzerinde pozitif bir etkisi bulunduğu tespit edilmiştir (Hartl ve Hess, 2017: 7). Bankacılıkta günümüz liderlerinin esnek, yenilikçi, pozitif ve sağlıklı bir dijital ÖK'nin yaratılmasının öncelikli hedefleri arasında yer alması önerilmektedir (Simić ve Matović, 2018: 231). Aracılı YEM analiz sonuçlarına göre ÖK ve D arasında pozitif bir ilişkinin olduğu (Tablo 12) tespit edilmiştir. Anket yanıtlarının sonucunda ÖK'deki artışın D'yi arttırdığı tespit edilmiştir ve ÖK ile D arasındaki anlamlı bir ilişki vardır hipotezi doğrulanmıştır. Dolayısıyla bu sonuç literatürdeki araştırmalar ile benzerlikler göstermektedir.

D'nin ÖÇ üzerindeki etkisini araştıran çalışmalar da literatürde bulunmaktadır. İşletmelerin çevresel tehdit ve değişimleri algılaması ve fırsatları değerlendirebilmek için kaynaklarını verimli şekilde kullanarak sürdürülebilir rekabet sağlaması ve değişimlere hızlı tepki verebilmesi için gerekli olan örgütsel çevikliğin kazanımında dijitalleşmenin etkili olduğu görülmüştür (İmamoğlu vd., 2021). Aynı zamanda dijital yeteneklerin de ÖÇ üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır (Felipe, Roldán ve, Leal-Rodríguez, 2017: 2354). Dijital yeteneklerin gelişmesi ÖÇ'nin kazanımında önemli rol oynamaktadır (Lu ve Ramamurthy, 2011: 931-954). D ile ÖÇ arasında karmaşık ve çift yönlü bir etkileşim bulunmaktadır (Ciampi Faraoni, Ballerini ve Meli., 2021: 176). Dijital teknolojiyi kullanma becerileri de örgütsel çevikliği artırmaktadır (Rozak, Adhiatma, Fachrunnisa ve Rahayu., 2022: 3). Dijital yetkinlikler artması ve etkin kullanımı ÖÇ inşa etmekte ve artırmaktadır (Chakravarty Grewal ve Sambamurthy, 2013: 976-997). Anket yanıtlarının YEM ile değerlendirilmesinde aracı değişken olan D'nin bağımlı değişken olan ÖÇ üzerindeki pozitif etkisi olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla elde edilen bu bulgunun literatürdeki benzer çalışmalarla uyumlu olduğu görülmektedir.

ÖK'nin ÖÇ üzerindeki etkisinde D'nin aracı rolü bu çalışma kapsamında araştırmanın sorunsalını teşkil etmektedir. Yukarıda bahsedildiği üzere ÖK ile ÖÇ arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda ÖK ile D arasında ve D ile ÖÇ arasında anlamlı bir ilişki olduğu bu araştırma kapsamında belirlenmiştir. ÖK ile ÖÇ arasındaki ilişkide D'nin aracı rolü olup olmadığının belirlenmesi YEM aracılığıyla yapılmıştır. Hipotez sonuçlarına bakıldığında araştırma modelinde yer alan D aracı değişkeninin ÖK'nin ÖÇ üzerindeki etkisini daha da artırdığı görülmektedir. Sonuç ÖK ile ÖÇ arasındaki anlamlı ilişkide D'nin aracı bir rolü vardır ve D, ÖK'nin ÖÇ üzerindeki etkisini daha da anlamlı hale getirmektedir. ÖK, D ile birlikte ÖÇ üzerinde değişimin %96,4'lük kısmını açıklamaktadır (Tablo 12).

Referanslar

Aktaş, B.N. (2021). *Vizyoner liderlik ve yenilikçi insan kaynakları yönetim uygulamalarının örgütsel çeviklik üzerindeki etkisi: Savunma sanayi*

- işletmelerinde bir araştırma.* (Yayımlanmış doktora tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Basri, S. ve Zorlu, K. (2020). Örgüt kültürü algısının örgütsel çeviklik üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 20(39), 147-164.
- Borcan, I. (2021). The role of dynamic capabilities, business model and organizational culture in the digital transformation of a traditional organization. *Management & Marketing Journal*, 19(1), 116-117.
- Byrne, B. (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.
- Cameron, K.S. ve Quinn, R.E. (2006). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. San Francisco: Published by Jossey-Bass.
- Cameron, K.S. ve Quinn, R.E. (2011). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. USA: John Wiley & Sons.
- Cameron, K.S. ve Quinn, R.E. (1999). *Diagnosing and changing organizational culture*. Reading: Addison-Wesley.
- Cameron, K.S. ve Quinn, R.E. (2021). *Örgüt kültürü-örgütsel tanı ve değişim* (Gülcan Cemaloğlu ed.). İstanbul: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Campbell, C.R. (2004). A longitudinal study of one organization's culture: Do values endure. *Mid-American Journal Of Business*, 19 (2), 41-51.
- Candan, A., Çankır, B. ve Şeker, S.E. (2017). Organizasyonlarda çeviklik. *YBS Ansiklopedi*, 4(3), 4-8.
- Chakravarty, A., Grewal, R. ve Sambamurthy, V. (2013). Information technology competencies, organizational agility, and firm performance: Enabling and facilitating roles. *Information systems research*, 24(4), 976-997.
- Chang, C.C. (2015). Exploring mobile application customer loyalty: The moderating effect of use contexts. *Telecommunications policy*, 39(8), 678-690.
- Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Jin, J., Wang, L. ve Chow, W.S. (2014). IT capability and organizational performance: the roles of business process agility and environmental factors. *European Journal of Information Systems*, 23(3), 326-342.
- Ciampi, F., Faraoni, M., Ballerini, J. ve Meli, F. (2022). The co-evolutionary relationship between digitalization and organizational agility: Ongoing debates, theoretical developments and future research perspectives. *Technological Forecasting and Social Change*, 176, 121383.
- Ciceralli, E.E. (2019). Çevikliği destekleyen örgütsel kültür özellikleri. *OPUS*, 2019, 11(18), 2424-2428.
- Coşar, B. (2020). Dijital ve çevik örgüt kültürü ölçeğinin geliştirilmesi. *In 5. International EMI Entrepreneurship and Social Sciences Congress*, (29-30 June 2020), 615-629.
- Eryılmaz, M. (2020). *Örgütlerde dijitalizasyon ve ardılları üzerine bir tartışma. İşletme Yönetimi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Fahami, Z., Pordanjani, H.A., Mahmoudi, M.T. ve Montazer-Al-Zohour, F. (2017). The study of the relationship between organizational culture and organizational agility in agricultural bank. *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège*, 86, 453-460.

- Felipe, C.M., Leidner, D.E., Roldán, J.L. ve Leal-Rodríguez, A.L. (2020). Impact of IS capabilities on firm performance: the roles of organizational agility and industry technology intensity. *Decision Sciences*, 51(3), 575-619.
- Felipe, C.M., Roldán, J.L., Leal-Rodríguez ve A.L. (2017). An explanatory and predictive model for organizational agility. *Journal of Business Research*, 69(10), 4624-4631.
- Felipe, C.M., Roldán, J.L., Leal-Rodríguez ve A.L. (2014). Impact of organizational culture values on organizational agility. *Sustainability*, 9(12), 2354.
- Fichman, R.G., Dos Santos, B.L. ve Zheng, Z. (2014). Digital innovation as a fundamental and powerful concept in the information systems curriculum. *MIS Quarterly*, 38(2), 329-A15.
- 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.
- Ganguly, A., Nilchiani, R. ve Farr, J.V. (2009). Evaluating agility in corporate enterprises. *International Journal of Production Economics*, 118(2), 410-423.
- Goncalves, D., Bergquist, M., Bunk, R. ve Alänge, S. (2020). Cultural aspects of organizational agility affecting digital innovation. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 16(4), 13-46.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçin Yayıncılık.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçin Yayıncılık.
- Hartl, E. ve Hess, T. (2017). The role of cultural values for digital transformation: Insights from a Delphi study. *Twenty-third Americas Conference on Information Systems* (2017), 1-10.
- Hie, B. P. (2019). Impact of transforming organizational culture and digital transformation governance toward digital maturity in Indonesian banks. *International Review of Management and Marketing*, 9(6), 51.
- Hormozi, A. M. (2001). Agile manufacturing: The next logical step. *Benchmarking: An International Journal*, 8(2) 132-143.
- Hu, L.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
- Ilcus, A. M. (2018). Impact of digitalization in business world. *Review of International Comparative Management*, 19(4), 350-358.
- İleri, Y.Y. ve Soylu, Y. (2010). Bir rekabet üstünlüğü aracı olarak çeviklik kavramı ve örgüt yapısına olası etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 13(1-2), 13-28.
- İmamoğlu S.Z., Ince, H. ve Türkcan, H. (2021). Endüstri 4.0 uygulamalarının örgütsel çeviklik üzerindeki etkisi: Kavramsal bir çalışma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(1), 103-124.
- İnce, G. (2020). *The impact of digitalization on company performance*. (Yayımlanmış Yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kane, G. C., Palmer, D. ve Phillips, A. N. (2017). *Achieving digital maturity*. MIT Sloan Management Review Deloitte University Press.

- Keskin, H., Akgün, A.E. ve Koçoğlu, İ. (2016). *Örgüt teorisi*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Khalid, Z., Madhakomala ve R., Purwana, D. (2020). How leadership and organizational culture shape organizational agility in Indonesian SMEs?. *IJHCM International Journal of Human Capital Management*, 4(2), 49-63.
- Koçel, T. (2018). *İşletme yöneticiliği*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- LuLee, T.Y., Hsing, S.C. ve Li, C.C. (2021). An improved stress-scale specifically designed to measure stress of women with newly diagnosed breast cancer. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 2346. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052346>
- Lu, Y. ve K.(Ram) Ramamurthy. (2011). Understanding the link between information technology capability and organizational agility: An empirical examination. *MIS quarterly*, 931-954.
- Mao, H., Liu, S. ve Zhang, J. (2015). How the effects of IT and knowledge capability on organizational agility are contingent on environmental uncertainty and information intensity. *Information Development*, 31(4), 358-382.
- Maskell, B. (2001). The age of agile manufacturing, supply chain management. *An International Journal*, 6(1) 5-11.
- Mokaddem, A. B. S. ve Othmen, H. B. (2019). Organizational culture and organizational agility: The role of absorptive. Erişim Adresi: <https://www.researchgate.net/publication/326274336>
- Prakasa, Y., Raharjo, K. ve Wiratama, I. D. (2020). Transformational leadership and digital maturity. *2nd Annual International Conference on Business and Public Administration (AICoBPA 2019)*, içinde (224-229 ss.), Atlantis Press.
- Ravichandran, T. (2018). Exploring the relationships between IT competence, innovation capacity and organizational agility. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 22-42.
- Rozak, H. A., Adhiatma, A., Fachrunnisa, O. ve Rahayu, T. (2021). Social media engagement, organizational agility and digitalization strategic plan to improve SME's performance. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 70(11), 3766-3775.
- Sancaktar, C.L. (2017). *Örgüt kültürü ve takım birlikteliğinin takım performansına olan etkisi-Kurumlar arası İzmir Dragon Festivali*. (Yayımlanmış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Shahiduzzaman, M., Kowalkiewicz, M., Barrett, R. ve McNaughton, M. (2018). Digital business: Towards a value centric maturity model. Part A. *In AOM Specialized Conference: Big Data and Managing in a Digital Economy*, 2018-04-18 - 2018-04-20, <https://journals.aom.org/doi/10.5465/amgbproc.surrey.2018.0047.abs>.
- Sharifi, H. ve Zhang, Z. (1995). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: *An introduction*. *International Journal Of Production Economics*, 62(1-2), 7-22.
- Shein, E.H. (1995). *The Role of Founder in Creating Organizational Culture*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Shein, E.H. (2004). *Organizational culture and leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Simić, I. ve Matović, I. M. (2018). Organizational culture as a factor of digital maturity of organizations in the tourism sector. *Modern Management Tools And Economy Of Tourism Sector In Present Era*, 231.

- Sucu, M. (2020). *İşletmelerde Çeviklik*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Şeker, H.Ş. (2016). *Örgüt kültürü ile inovasyon arasındaki ilişki ve bir araştırma*. (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tallon, P. P. ve Pinsonneault, A. (2011). Competing perspectives on the link between strategic information technology alignment and organizational agility: Insights from a mediation model. *MIS Quarterly*, 35(2): 463-486.
- Unutkan, G.A. (1995). *İşletmelerin yönetimi ve örgüt kültürü*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Yang Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Jin, J., Wang, L. ve Chow, W.S. (2013). IT capability and organizational performance: The roles of business process agility and environmental factors. *European Journal of Information Systems*, 23, 1-17.
- Yaşlıoğlu, M.M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(Özel Sayı), 74-85.
- Yüksel, M. ve Bolat, T. (2013). Örgütsel politika, Hofstede'in örgüt kültürü boyutları, iş tutumları ve iş çıktıları ilişkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Aralık, 2016, 11(3), 173- 204.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

BİR OYUN TEORİSİ ANALİZİ: OSMANLI LONCA SİSTEMİ'NDE ORTA SANDIK VE DIŞSALLIK

A GAME THEORY ANALYSIS: ORTA FUND AND EXTERNALITY IN THE OTTOMAN GUILD SYSTEM

Mehmet Emin YARDIMCI⁽¹⁾, Ümran GÜMÜŞ⁽²⁾, Vedat CENGİZ⁽³⁾

Öz: Lonca Sistemi, üyelerine güvence ve istikrar sağlanması doğrultusunda çalışma hayatına yönelik bazı düzenlemeler uygulamıştır. Lonca üyeleri arasında dayanışma ön planda tutulmuştur. Lonca, üyelerini dışsal risklere karşı korurken aynı zamanda sistemin içsel rekabetin neden olduğu risklere karşı da güvence sağlamıştır. Loncalar üyelerini özellikle işsizlik ve kazanç kaybı problemlerine karşı güvence altına almıştır. Bu noktada Orta Sandık sisteminin merkezi bir önem taşımış olduğu görülmektedir. Bu çalışmada Lonca ile esnaf arasındaki etkileşim, oyun teorik modeller vasıtasıyla analiz edilmekte ve Orta Sandık'ın temel işlevlerinin Osmanlı çalışma hayatı üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir. Bunun için tekrarlanan bir oyun teorik model ve kamu malı sunumu modeli kurgulanmaktadır. Ayrıca Osmanlı Lonca sisteminin kurumsal iktisadi etkinlik düzeyi, iktisadi etkinlik kriterleri açısından değerlendirilmektedir. Bulgular, esnafın birlikte kalkınma güdüsü ile Orta Sandık'ın oluşturulmasına yüksek bir isteklilik duyacaklarını göstermektedir. Orta Sandık sistemi için esnafın ortak bir maliyete katılmak istemekte ve bu da dışsallık etkisini artırmaktadır. Böylece toplumsal hayatın sürdürülebilirliği sağlanabilmektedir. Osmanlı devletinde Lonca Sistemi'nin uzun bir süre etkin bir şekilde işlemiş olması, esnafın bu hususta başarılı olduklarının en önemli göstergesidir.

Anahtar Kelimeler: İstihdam Tarihi, Loncalar, Tarım Ekonomisi, Oyun Teorisi, Tekrarlanan Oyunlar

Abstract: The Guild System implemented some regulations on working life to provide security and stability to its members. Solidarity among guild members was prioritized. While protecting its members against external risks, the Guild also provided assurance against the risks caused by the internal competition within the system. Guilds insured their members especially against unemployment and loss of earnings problems. At this point, it can be seen that the Orta Fund system has a central importance in realizing these aims. This study analyzes the interaction between the guild and the tradesmen using game theoretical models and evaluates the impact of the basic functions of the Orta Fund on Ottoman working life. For this purpose, a repeated game-theoretic model and a public good provision model are constructed. In addition, the institutional economic efficiency level of the Ottoman Guild system is evaluated in terms of economic efficiency criteria. The findings indicate that tradesmen had a high willingness to establish an Orta Fund with the incentive to develop together. For the Orta Fund system, tradesmen were willing to bear a common cost, which increased the externality effect. Thus, the sustainability of social life could be ensured. The fact that the Guild System functioned effectively for a long

⁽¹⁾ Kocaeli Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü; emin.yardimci@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2896-8342

⁽²⁾ Bağımsız Araştırmacı, umrangumus47300@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7538-6970

⁽³⁾ Kocaeli Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü; vcengiz@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7010-4380

Geliş/Received: 21-11-2023; Kabul/Accepted: 10-05-2024

time in the Ottoman Empire is the most important indicator that the tradesmen were successful in this regard.

Keywords: *Employment History, Guilds, Agricultural Economics, Game Theory, Repeated Games*

JEL: *N1, N8, Q1, C70, C73*

1. Giriş

İnsanoğlu temel ihtiyaçlarını karşılamak ve sosyal aktivite içerisinde olmak amacıyla çalışma hayatına katılmak zorunda kalmıştır. Ancak bireylerin çalışma isteği ve gayretleri olmasına rağmen iş bulamadığı için çalışmadıkları süreçler yaşanabilmektedir. Ayrıca ihtiyarlık ve malullük gibi sebeplerden dolayı insanlar yaşamının belli evrelerinde çalışma hayatına katılma becerilerini geçici veya sürekli bir şekilde kaybedebilmektedir. Bu nedenle de bu dönemlerde yardıma muhtaç kalmaktadır. Sosyal refah devleti ilkesi gereği devletlerin vatandaşlarının bu ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir. Osmanlı Dönemi'nde yaşanan bu tür sorunlar karşısında esnafların korunması amacıyla Lonca Sistemi'nde Orta Sandık oluşturulmuştur. Bu sayede, işsizlik ve kazanç kaybı problemlerine karşı esnaf güvence altına alınmıştır.

Bu çalışmanın amacı, Osmanlı Lonca Sistemi'nde Orta Sandık'ın esnafa sağladığı faydanın analiz edilmesidir. Bu açıdan Orta Sandık'ın temel işlevlerinin Osmanlı çalışma hayatı üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir. Çalışma, tarım ağırlıklı bir yapıya sahip olan Osmanlı Ekonomisi'nde işgücü piyasasını da ilgilendirmektedir. Orta Sandık'ın temel işlevleri oyun teorik modeller vasıtasıyla analiz edilmektedir. Esnafların kendi aralarındaki ve esnaflarla Loncalar arasındaki etkileşim tekrarlanan bir oyun teorik model ile ve Orta Sandık'ın esnaflara sağladığı fayda düzeyinin esnafların Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istekliliği üzerindeki etkisi ise kamu malı sunumu modeli ile analiz edilmektedir.

Kapitalist sistemin sosyal yaşam üzerindeki yıkıcı etkileriyle şekillenen iktisadi krizler, yardımlaşma ve dayanışma temeline dayalı İslâm kurum- kuruluşlarına ve uygulamalarına ilişkin araştırmaların yoğunlaşmasında yüksek düzeyde etkili olmaktadır. Osmanlı Ekonomisi' nin temelini oluşturan temel yapılardan birisi olan Lonca Sistemi, İslâm kültürünün şekillendirdiği yapılanmalardan belki de en önemlisidir. Lonca Sistemi'nde yardımlaşma ve dayanışma, Orta Sandık vasıtasıyla gerçekleştirilmekteydi. Bu sistemin sürdürülebilirlik düzeyinin yüksek olduğu, Osmanlı iktisadi hayatının tarihsel gelişim sürecinden anlaşılmaktadır. Ancak bu noktada sistemin sürdürülebilirlik düzeyini etkileyen faktörlerin ne olduğuna ilişkin önemli bir soruyla karşılaşmaktadır. Esnafları prim ödemeye yönlendiren en önemli faktörler nelerdir? Sistemde pozitif dışsallık oluşturan bir yapı var mıdır? Bu pozitif dışsallık, sistemin sürdürülebilirlik düzeyini negatif etkilemez mi? Fırsatçı davranışlar, bu durumda nasıl şekillenir ve sistemin sürdürülebilirlik düzeyini nasıl etkiler? Bu çalışmanın temel amacı, bu ve bunlara benzer sorulara cevap bulunması amacıyla oyun teorik araçlarla esnaflar arasındaki etkileşimin değerlendirilmesidir. Analiz esasen Osmanlı Devleti'nin kuruluş ve yükselme dönemleri açısından gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte bu süreçten sonrasında Osmanlı Lonca Sistemi'nde yaşanan gelişmeler de modeller çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Belirlenen amaç doğrultusunda çalışmanın ilk bölümünde Osmanlı Devleti'nin tarihsel gelişim sürecinde Lonca Sistemi ile ilgili bilgiler verilmektedir. İkinci bölümde, dışsallık ile ilgili bilgiler verilmekte ve Orta Sandık'ın neden olduğu pozitif

dışsallık üzerinde durulmaktadır. Üçüncü bölümde konuyla ilgili literatür yer almaktadır. Dördüncü bölümde, analiz için kullanılan oyun teorik modeller ile ilgili veri ve metodoloji bilgileri paylaşılmaktadır. Beşinci bölüm analiz kısmından oluşmaktadır. Altıncı bölümde ise bulgular değerlendirilmektedir.

Bu çalışmanın literatüre en önemli katkısı, Osmanlı Lonca sisteminin kurumsal iktisadi etkinliğinin değerlendirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda Neoklasik iktisadi etkinlik kriterleri ve X iktisadi etkinlik kriterleri karşılaştırılmakta ve bu çerçevede Osmanlı Lonca sisteminin iktisadi etkinlik düzeyi tartışılmaktadır. Bunun dışında bu çalışmanın literatüre iki önemli noktada katkısı oluşmaktadır. Birinci katkı, Orta Sandık'ın Lonca Sistemi'ndeki öneminin oyun teorisi yöntemi ile değerlendirilmesidir. Nitekim Orta Sandık'ın Osmanlı emek piyasası üzerindeki etkisine ilişkin literatürde sayıca çok çalışma olmakla birlikte oyun teorik modeller ile analize rastlanmamıştır. İkinci katkı ise analizde, Orta Sandık'ın oluşmasında dışsallık etkisine yer verilmesidir. Bu durum, Osmanlı Lonca Sistemi'nin sürdürülebilirlik düzeninin değerlendirilmesinde önemli faydalar sağlamaktadır. Bu çalışmanın literatüre en önemli katkısı, tarih alanında oluşmaktadır. Bununla birlikte matematik (oyun teorisi) ve kamu ekonomisi alanları açısından çalışmanın önemi yüksek düzeydedir.

2. Lonca Sistemi'nde Orta Sandık'ın Yeri ve Önemi

Loncalar veya esnaf birlikleri, aynı sektörde üretim yapan zanaatkarların sıkı bir dayanışma - yardımlaşma bağıyla bir pirin (ilk usta) etrafında örgütlenmesiyle ortaya çıkmıştır. Ayrıca esnaf birlikleri-Loncalar arasında karşılıklı denetim, imtiyaz ve tahsis ilkelerine bağlı bir disiplin ortamı oluşmuştur (Tabakoğlu, 1993).

Lonca Sistemi'nde en çok önem verilen konulardan birisi, yardımlaşma ve dayanışma olmuştur. Yüksek düzeyde satış yapan bir esnafın, henüz gün içerisinde satış yapamayan komşu esnafa müşteri göndermesi gibi yardımlaşma temelli uygulamalar yaşanmıştır. Hiyerarşik bir yapıya sahip olan Lonca Sistemi'nde en alt kademedeki bulunan çıraklar da dahil herkes belirli haklara sahip olmuştur. Çıraklar, belirli koşullar dahilinde gelecekte bir usta olabileceklerinin farkında olarak yetişmişlerdir. Hastalık veya yaşlılık nedeniyle çalışmayan esnafa hemen yardım eli uzatılmıştır. Yoksul ailelere cenaze yardımı gibi destekler de sağlanmıştır. Lonca disiplinine büyük özen gösterilmiştir. Esnafın, fiyat rekabeti sonucu marjinal kar oranının sifira indirgeneceğinin farkında oldukları için Lonca disiplini olası kar oranına tercih etmişlerdir. Özellikle birbirlerine yakın mekanlarda faaliyet gösteren Lonca üyeleri arasında yüksek kotalı ve/veya yüksek düzeyde çırak istihdam eden ustaların Lonca faaliyetlerinden daha yüksek gelir payı talep etmeleri muhalefete ve sosyal baskıya neden olmuştur. Her bir Lonca grubunun kendi üyelerini daha çok ön planda tutmuş olmalarına rağmen, tahrir belgelerinden esnafın arasında kayda değer bir servet farklılığının oluşmadığı anlaşılmaktadır (Baer, 1978).

Loncaya katılmak için belirli koşulların yerine getirilmesi gerekli kılınmıştır. Her şeyden evvel yetenek ve karakter sınavına büyük önem verilmiştir. Çıraklara geleceğin ustaları şeklinde bakılmış ve çırak sayısı sınırlı tutulmuştur. Şehre yeni gelenler, bir taraftan sahip oldukları yeteneği ve iyi karakteri ispatlamak, diğer taraftan da bir kefil bulmak mecburiyetinde kalmıştır. Ayrıca giriş bedeli ödemekle yükümlü tutulmuşlardır. Sıkı kurallara bağlı olan esnafın, bu kurallara uymadıklarında ya üyelikten çıkarılmış ya da cezalandırılmıştır (Köprülü, 1981).

Esnaf birliğine dahil olma süreci, belirli aşamalara tâbi tutulmuştur. Şerbet içme, peştamal veya şed kuşanma ve şalvar giyme aşamaları bu süreçte birbirlerini takip ederek çıraklar ustalık derecesine yükseltilmiştir (İlk dönemlerdeki şed kuşanma geleneği, zaman içerisinde peştamal kuşanma geleneğine dönüşmüştür). Esnaf birliğindeki en iyi ustalar, ihtiyarlar şeklinde tanımlanmıştır (Heaton, 1995).

Kendine özgün mimarisi ve yazılı-yazısız kuralları ile şehrin etrafında şekillenen bir çarşıda üretim ve satış faaliyetleri uzun bir dönem boyunca gerçekleştirilmiştir. Osmanlı çarşılarının temel karakteristik özelliği, sınırlı sayıda tüketiciye hitap edecek şekilde üretim ve pazarlama - satış faaliyetlerinin gerçekleştirilmesidir. Belirli bir süreçte çıraklık-kalfalık ve ustalık aşamalarından geçilerek ve kefil gösterilmesi koşuluyla dükkan açılabilmesi, çarşı esnafına yüksek düzeyde güven oluşmasında etkili olmuştur (Daşcıoğlu, 1995).

Temelinde Loncalar ve esnaf birliği gibi teşekküllerin bulunduğu ahilik teşkilatı, Osmanlı toplumsal hayatını sosyal, iktisadi, siyasal ve askeri açılardan yüksek düzeyde etkilemiştir. 21. yüzyılda toplumsal yaşamda önemli bir yere sahip olan sosyal güvenlik müesseseleri, kooperatifler, esnaf odaları, belediyeler ve sendikalar gibi kuruluşların temelinde ahilik teşkilatının yapı ve çalışma ahlakının var olduğu düşünülmektedir (Gürsoy, 2018).

Bağış gelirleri de hayır işlerinde harcanmıştır. Bu yardım sandıklarındaki hesaplardan Ramazan aylarında hatim indirilerek halka zerde ve pilav dağıtılırdı. Lonca üyelerinin primleri, çıraklıktan ustalığa terfi ücreti gelirleri, Lonca- Esnaf birliğine ait mülklerin gelirleri ve bağışlar, yardım sandıklarındaki geliri oluşturmaktaydı. Lonca ve esnaf birliğine ait mülklerin tamir - bakım giderleri, sosyal amaçlı esnaf toplantılarının maliyeti ve zor durumda kalan veya iş ölçeğini genişletmek isteyen üyeler için gerekli harcama giderleri gibi harcama kalemlerinde yardım sandıklarından elde edilen gelir kullanılırdı. Loncalar, üyelerine hammadde tedariki probleminin çözülmesinde de destek sağlardı. Hammaddenin maliyeti, yardım sandıklarından karşılandıktan sonra hammaddeler üyeler arasında paylaşılır ve bedeli üyelerden toplanırdı (Mantran, 1990: 354; Yılmaz ve Köse, 2022: 142-143; Bayram, 2012: 88).

3. Pozitif Dışsallık ve Orta Sandık

Toplumsal hayatın koşulları gereği insanlar, birbirlerinden etkilenmektedirler. Dışsallıklar, toplumsal yaşamın temelinde yer almaktadır. Ekonomik mal ve hizmetlerin üretim ve tüketim sürecinde dışsallıklar oluşmaktadır. Bu dışsallıklar, fiyatlandırma sürecinden etkilenmemeleri durumunda kamu ekonomisi disiplininin inceleme alanına girmektedir (Manisalıoğlu, 1971).

Dışsallık alanında sistematik temellerin oluşmasında Marshall önemli katkılar sağlamış, içsel ve dışsal ekonomiler bağlamında değerlendirmeler yapmıştır. Marshall sanayideki gelişim koşullarının firmalara sağladığı fayda seviyesi ve firmalar arasındaki etkileşime yansımaları açısından da dışsal ekonomileri analiz etmiştir. Ayrıca "negatif dışsallıklar" yazısına önemli katkılar sağlayan Pigou, aksak rekabet koşulları altında devlet müdahalesinin gerekliliğine vurgu yapmıştır (Mishan, 1971).

Dışsal etki oluşturan mal ve hizmetleri "dışsal çıktılar" şeklinde tanımlayan Buchanan, üretim ve tüketim faaliyetlerinin üçüncü şahısların fayda fonksiyonlarını etkilemeleri koşulu altında dışsallıklar oluşabileceğini belirtmiştir. Buchanan'a göre etkilenen fayda düzeyinin piyasa koşullarıyla tanzim edilememesi, pareto optimumu ile ilişkilidir. Bu durumda tek taraflı vergi ve sübvansiyon uygulamalarıyla dengeye ulaşılamayacaktır (Şener, 2001).

Üretim-tüketim zinciri içerisinde yer almayan kimselere sağlanan fayda, pozitif dışsallık olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda düşük üretim ve fayda seviyesi söz konusu olduğu için üretim seviyesi, optimal düzeyde değildir. Pozitif dışsallık yazınında sistematik temellerin oluşmasında Marshall önemli katkılar sağlamıştır. Üretim seviyesinin artmasına rağmen uzun dönemde ölçek ekonomilerinden dolayı ortalama maliyetler azalmaktadır. Bunda etkili olan faktörleri Marshall, firma içi ve dışı faktörler şeklinde ayırtmaktadır. Firma içi ölçek ekonomisi konusunda tüm piyasa gücünü kontrolü altına alma girişimi söz konusu olmakta ve piyasa regülasyonunu zorunlu hale getirmektedir. Marshall'ın sanayi bölgeleri yaklaşımının temelinde yer alan ve iktisadi sektörün tamamını etkileyen ölçek ekonomilerinde ise maliyetin azalmasından kaynaklanan dışsal faydadan bütün firmalar faydalanmaktadır. Bu tür dışsal faydaların gelişimi için sektörün sürekli bir şekilde gelişim göstermesi gerekmektedir. Bu süreçte sektördeki bütün firmalar daha güçlü bir şekilde rekabet edebilir seviyeye gelmektedir. Teknoparkların ve organize sanayi bölgelerinin gelişmesinin temelinde de bu sürecin etkisi bulunmaktadır (Sönmez, 1987).

Osmanlı Lonca Sistemi'nde bir pozitif dışsallığın varlığı, sistemin sürdürülebilirlik düzeyini doğrudan etkilemektedir. Osmanlı Lonca Sistemi'nde Orta Sandık oluşturulduktan sonra buradaki paralar, aynı Lonca grubundaki her bir esnafın kötü dönemlerinde esnafa destek sağlanarak yardımlaşma ve dayanışma faaliyetlerinin yürütülmesinde kullanılırdı. Bu durum, bir pozitif dışsallığın varlığına işaret etmektedir. Nitekim, Orta Sandık'tan faydalanmasına verdiği değer fark etmeksizin aynı Lonca grubundaki bütün esnaflara bu fayda sağlanırdı.

Ahilik teşkilatında tüketici haklarının korunmasına yüksek düzeyde önem verilmesine rağmen üretim ön planda tutulmuş ve esnaflığın devamlılığının gerekliliğine dikkat çekilerek tüketiciye doğru hizmetin sağlanmasının önemi gözler önüne serilmiştir. Ürünlerin tüketicilere ahlâkî, sosyal ve iktisadi değerler dikkate alınarak sunulması, ahilik sisteminin temel amaçlarından birisidir. Orta Sandıktan elde edilen gelirle esnaflara dar zamanlarında destek sağlanmıştır. Bu sistemde her bir esnaf birliği, ayrı bir yardım sandığı oluşturmuştur. Bu yardım sandıkları "Orta Sandık", "Esnaf Sandığı" ve "Esnaf Kesesi" şeklinde tanımlanmıştır (Şen, 2002).

Osmanlı Ekonomisi'nde yardım sandıkları vasıtasıyla esnaflar uzun bir süre yardımlaşma ve dayanışma içerisinde birbirlerini desteklemişlerdir. Karşılıklı dayanışma ve yardımlaşma temelinde oluşturulan bu sistem sayesinde iş kurma, evlenme, işsizlik, doğum, kaza, ölüm ve hastalık gibi durumlar için Lonca üyelerinden toplanan primlerin oluşturduğu parayla güvence sağlanmıştır. Bu sistem, sosyal sigorta sisteminin temelini oluşturmaktadır (Gündüz vd., 2012; Kaleli, 2022: 124; Yazıcı, 1996: 158).

Yoksul aileler ve geçimini sağlayamayan sakat, malûl veya geçici bir süre hasta olan kişiler için yardım sandıkları oluşturulmuştur. Bu yardım sandıklarından elde edilen gelir esnafın finansman ihtiyacının karşılanması amacıyla da kullanılmıştır. Yardım sandıkları, her sene Lonca yönetim kuruluna hesap verme yükümlülüğü bulunan Lonca başkanının idaresi altında tutulmuştur. Lonca yönetim kurulu ve ustalar, diledikleri zaman bu sandıkları denetleme hakkına sahip olmuşlardır. Esnaf sandıklarının yönetimi, 1869 senesinde belediyelere geçmiştir (Gökbel, 2007: 156; Gürsoy, 2017: 174).

Literatürde Orta Sandık'ın sağladığı faydaları ve ekonomi alanında oynadığı rolü ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Özdemir (2021) ahilik kurumunun etkisiyle

teşekkül eden orta sandıkların içtimai ve iktisadi faydalarından bahsetmiş, esnafın nakit ihtiyacını karşılamadaki ve yeni iş alanları oluşturmadaki rolüne değinerek bir finansman kurumu olarak işlevine vurgu yapmıştır. Ayrıca günümüz sivil-toplum ve kamu kuruluşlarına örnek olduğunu ileri sürmüştür.

Turan (2022), malullük, vefat, ihtiyarlık ve hastalık gibi durumlarda esnafın zararını ve gelir kaybını önlemek amacı ile kurulan "Orta Sandık'ın" sigortacılığın ilk kurumlarından olduğunu ifade etmiş, faizsiz yardımlaşma ve dayanışma gibi değerleri kapsayan Osmanlı Sandık'ları ile günümüz katılım şirketlerinin kurumsal bünyesi ve çalışma prensipleri arasındaki benzerlikleri ortaya koymuştur.

Yılmaz ve Köse (2022) Ahilik sisteminde yaşadığı darboğazlar karşısında üreticilerin korunmasında ve finansal kaynak sağlanmasında "Orta Sandık'ın" rolünü değerlendirerek bu sürecin günümüz örgütlerinde uygulanabilirliği üzerinde durmuştur. Kazancı az olan ve yeni üretim yeri açmak isteyenlere finansman sağlamada kullanılan Orta Sandık'ın, bir sosyal güvenlik unsuru olduğu ve orta sandıkların görevinin günümüzde nispeten bankacılık ve sigortacılık sektörü tarafından belirli bir maliyet karşılığında yerine getirildiği belirtilmiştir.

4. Model ve Analiz

4.1. Metodoloji

Orta Sandık'ın temel işlevlerinin Osmanlı çalışma hayatı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışmada esnafın kendi aralarındaki ve esnaflarla Loncalar arasındaki etkileşim analiz edilmektedir. Bunun için tekrarlanan bir oyun teorik model ve kamu malı sunumu modeli kurgulanmaktadır. Tekrarlanan modelin kurgulanmasının temel nedeni, Lonca ile esnaf arasındaki sürekli etkileşimin var olmasıdır. Orta Sandık'ın esnaflara sağladığı fayda düzeyinin esnafın Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istekliliği üzerindeki etkisi de kamu malı sunumu modeli¹ ile analiz edilmektedir.

Bu çalışmada Osmanlı ekonomisinin temelinde yer alan Lonca Sistemi'nin yardımlaşma davranışları oyun teorik modeller vasıtasıyla analiz edilmektedir. Bu doğrultuda tarih disiplininin "Osmanlı devletinin tarihsel gelişim sürecinde Lonca Sistemi" ile ilgili bilgiler veri alınmıştır.

4.2. Analiz

4.2.1. Orta Sandık ve Dışsallık

Orta Sandık'ın belli bir Lonca üyesi esnaflarına sağlayacağı faydanın toplam maliyetinin k düzeyinde olduğu varsayılmaktadır. Kimin pirim ödeyeceği hususunda kanun hükmünün veya Lonca kararının olmadığı varsayılmaktadır. Bu maliyet ödendikten sonra esnafların tümü, Orta Sandık'tan faydalanabilecektir. Orta Sandık'tan faydalanmaya esnafların verdikleri değer farklı seviyelerdedir. Modelde

¹ En az bir oyuncunun mal veya hizmetin maliyetine katlanmak istediğini belirtmesi koşulu altında mal veya hizmetin bütün oyunculara ekstra bir maliyete katlanmadan sağlandığı bir oyun teorik modeldir. Şayet oyunculardan hiçbiri mal veya hizmetin maliyetine katlanmak istemezse mal veya hizmet, oyunculara sunulmamaktadır. Oyun, statik Bayesyen model şeklindedir. Ayrıca oyuncuların mükemmel tam bilgiye sahip oldukları varsayılmaktadır. (Yılmaz, 2012)

sadece yüksek veya düşük değer verildiği varsayılmaktadır. Bu durumda kim, Orta Sandık'ın maliyetine katlanmaya istekli olacaktır?

Orta Sandık'tan faydalanmayan düşük değer veren esnaf grubu (DE) ile yüksek değer veren esnaf grubu ise (YE) şeklinde ayrılmaktadır. Orta Sandık'tan faydalanmaya DE, T_D düzeyinde ve YE, T_Y düzeyinde değer vermektedir ($T_D > 0$ ve $T_Y > 0$). Ancak her iki esnaf grubu, kendisinin Orta Sandık'tan faydalanmasına verdiği değeri bilmesine rağmen diğer grubun verdiği değer seviyesini bilmemektedir. Orta Sandık'ın maliyet düzeyi, bu değer aralığındadır: $0 < T_{max_{min}}$. Ayrıca Orta Sandık'tan faydalanmaya verilen değerlerin kümülatif olasılık dağılım fonksiyonları DE açısından $F_D(T)$ ve YE açısından $F_Y(T)$ biçimindedir.

Her iki esnaf grubu, Orta Sandık'ın maliyetine katlanma istekliliğini eşanlı bir şekilde belirtmektedir. Her iki esnaf grubu Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istememeleri durumunda Orta Sandık oluşturulmayacaktır. Bu durumda her iki esnaf grubu, geleceğin güvenceye alınmamasından dolayı zarara uğrayacaktır. Esnaf gruplarından yalnızca bir tanesinin Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istediğini belirtmesi durumunda Orta Sandık'tan esnafların tümü faydalanabilecek fakat yalnızca maliyete katlanmak istediğini belirten esnaf grubu Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak zorunda kalacaktır. Her iki esnaf grubunun Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istediğini belirtmesi durumunda bu maliyet düzeyi, her iki esnaf grubu arasında eşit bir biçimde paylaşılacaktır: Şekil. 1 ve Şekil. 2

$$U_D = \begin{cases} -T_D & \text{Oyuncuların her ikisi de Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istemediğini belirtirlerse} \\ T_{env}, & \text{Yalnızca YE esnaf grubu Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istediğini belirtirse} \\ T_{env} - k, & \text{Yalnızca DE esnaf grubu Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istediğini belirtirse} \\ T_{env} - \frac{k}{2} & \text{Oyuncuların her ikisi de Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istediğini belirtirlerse} \end{cases}$$

Şekil 1. Orta Sandık'tan faydalanmasına düşük değer veren esnaf grubunun (DE) Orta Sandık'ın Maliyetine Katlanma İstekliliğine İlişkin Fayda Fonksiyonu

$$U_{no-env} = \begin{cases} -T_y, & \text{Oyuncuların her ikisi de Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istemediğini belirtirlerse} \\ T_y, & \text{Yalnızca DE esnaf grubu Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istediğini belirtirse} \\ T_y - k, & \text{Yalnızca YE esnaf grubu Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istediğini belirtirse} \\ T_y - \frac{k}{2}, & \text{Oyuncuların her ikisi de Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istediğini belirtirlerse} \end{cases}$$

Şekil 2. Orta Sandık'tan faydalanmasına yüksek değer veren esnaf grubunun (DE) Orta Sandık'ın Maliyetine Katlanma İstekliliğine İlişkin Fayda Fonksiyonu

Esnaf gruplarının Orta Sandık'ın maliyetine katlanma istekliliğinin şartı, T^* düzeyinden daha yüksek düzeyde Orta Sandık'tan faydalanmasına değer vermeleridir. Minimum T^* düzeyinde Orta Sandık'tan faydalanmasına değer verilmesi koşulu altında maliyete katlanma istekliliği oluşacaktır. Minimum bir esnaf grubunun Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istediğini belirtmesi olasılığı ve minimum T^* seviyesinde değer taşıması olasılığı $1 - F(T)$ şeklindedir.

DE esnaf grubunun Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istekliliği dengesi şu şekildedir²:

$$\begin{aligned} F_y(T)(-T_D) + (1 - F_y(T))(T_D) \\ = F_y(T)(T_D - k) + (1 - F_y(T))\left(T_D - \frac{k}{2}\right) \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} F_y(T)(-T_D) + T_D - F_y(T)(T_D) \\ = F_y(T)T_D - F_y(T)k + T_D - F_y(T)T_D - \frac{k}{2} + F_y(T)\frac{k}{2} \end{aligned} \quad (2)$$

$$2F_y(T)(T_D) = -\frac{k}{2} - F_y(T)\frac{k}{2} \quad (3)$$

² Buradaki hesaplama: Şekil. 1 ve Şekil. 2' de gösterilen orta sandıktan faydalanılmasına düşük ve yüksek değer veren esnaf gruplarının Orta Sandık'ın maliyetine katlanma istekliliğine ilişkin fayda düzeylerinin ilgili kümülatif olasılık değerinin çarpılması ile gerçekleştirilmektedir. İlgili fayda fonksiyonlarındaki değerlerde Osmanlı Lonca Sistemi'nin tarihsel gelişim süreci dikkate alınarak belirlenmektedir.

$$F_y(T) \left((T_D) + \frac{k}{2} \right) = \frac{k}{4 \left((T_D) + \frac{k}{2} \right)} = \frac{k}{4} \quad (4)$$

$$F_y(T) = \frac{k}{4 \left((T_D) + \frac{k}{2} \right)} \quad (5)$$

$$F_y(T) = \frac{k}{4T_D + 2k} \quad (6)$$

YE esnaf grubunun Orta Sandık'ın maliyetine katlanmak istekliği dengesi şu şekildedir:

$$F_D(T) = \frac{k}{4T_y + 2k} \quad (7)$$

4.2.2. Orta Sandık'ın Maliyetinin Ödenmesi

Bu çalışmada Orta Sandık'ın esnafa sağladığı faydaların, modern ekonomideki emekli sandığı, malûllük sigortası, işsizlik sigortası ve tarım kredi kooperatiflerinin kredi destekleri ile benzerlik ve farklılıkları ortaya konulmaktadır. Bu doğrultuda esnaf ile Lonca arasındaki etkileşime odaklanmaktadır. Etkileşimin sürekli olması, tekrarlanan bir oyun teorik modelin kurgulanmasını sağlamaktadır.

Oyun, iki aşamanın sürekli bir şekilde tekrarlanmasından oluşmaktadır. Bu aşamada Lonca, esnafa ikinci periyotta elde ettiği gerçek kazancına göre ödeyeceği prim düzeyini kıstas alarak destek sağlamakta ve böylece esnafın u düzeyinde fayda elde etmesini sağlamaktadır. Oyunun ikinci periyodunda, esnafın işlerinde genişleme süreci yaşanmaktadır. Bu aşamada esnaf, Loncaya ödeyeceği prim düzeyini belirlemektedir. Esnafın prim ödemesinin esnafa faydası, f seviyesindedir.

Esnaf, prim ödemesi durumunda iki seçenek arasında tercih yapmak zorunda kalacaktır. Birinci seçenekte, esnaf elde ettiği gerçek kazancına göre prim ödeyecektir. İkinci seçenekte ise esnaf düşük düzeyde prim ödeyecektir. Esnaf birinci seçeneğin c ve ikinci seçeneğin 0 düzeyinde kendisine maliyet oluşturduğuna inanmaktadır. Lonca, esnafın elde ettiği gerçek kazancı gözlemleyememektedir. Loncanın gözlemleyebildiği unsur, kendisine ödenen prim düzeyidir. Şayet esnaf elde ettiği gerçek kazancına göre prim öderse, prim seviyesi normal seviyede olacaktır. Ancak esnaf elde ettiği gerçek kazancına göre daha düşük düzeyde prim öderse Lonca prim düzeyinin p olasılıkla uygun düzeyde ve $1 - p$ olasılıkla düşük düzeyde kendisine ödendiğine inanacaktır.

Lonca, esnafın elde ettiği gerçek kazancına göre prim ödediğine ikna olması durumunda doğru politika uygulama faydasını elde etmektedir. Ancak bunun için esnafa sağlayacağı destek düzeyinden dolayı doğru politika uygulama maliyetine katlanmak zorunda kalacaktır. Dolayısıyla Loncanın fayda düzeyi ($\vartheta - u$) seviyesindedir. Esnaf, Loncadan elde ettiği destekten dolayı fayda elde etmektedir. Ancak elde ettiği gerçek kazancına göre veya daha düşük seviyede prim ödediği için zarara uğramaktadır. Esnafın net fayda düzeyi ($u - c$) veya ($u - 0$) kadardır.

Doğru politika uygulama faydası, esnafın elde ettiği gerçek kazancına göre prim ödeme maliyeti ile prim ödenmemesinin esnafa sağlayacağı fayda düzeyinin toplamından daha yüksektir:

$$\vartheta - c > f \quad (8)$$

Doğru politika uygulama faydası, doğru politika uygulama maliyetinden daha yüksek olmalıdır:

$$\vartheta - u > 0 \quad (9)$$

Esnafın elde ettiği gerçek kazancına göre prim ödemesi ve Loncanın da esnafi desteklemesi rasyoneldir. Aksi takdirde her iki oyuncunun sıfır (0) düzeyinde fayda elde etmeleri, denge stratejileri haline gelecektir.

Oyunculardan her biri tek bir sefer bile hata affetmezler. Bunun temel nedeni, oyuncuların tam bilgiye ve kısasa kısas stratejiler olan yavuz stratejilere sahip olmalarıdır. Dolayısıyla strateji değiştiren oyuncu, stratejisini değiştirdiği periyotta yüksek düzeyde fayda elde etmekte, fakat bu periyottan sonraki oyunun bütün sürecinde sıfır (0) fayda elde etmeyi göze almaktadır.

Oyun, mükemmel tam bilgili dinamik bir model şeklindedir. Oyunun mükemmel Nash dengesi, geriye doğru çıkarsama yöntemi ile tespit edilebilmektedir. Esnaf, her bir periyotta en son hareket eden oyuncudur.

Esnafın elde ettiği gerçek kazancına göre prim ödediğine dair Loncaya güven sağlamanın optimal olması için Loncanın u_T^* düzeyinde teklif sunduğu varsayımı altında esnafın getiri fonksiyonu şu şekilde gerçekleşecektir:

$$M_T = \frac{u_T^* - c}{1 - \delta} \quad (10)$$

Oyunun bütün geçmişinde, esnafın elde ettiği gerçek kazancına göre prim ödemesinin optimal olması için esnafın beklenen fayda fonksiyonu şu şekilde gerçekleşecektir:

$$u_T^* + \delta[pu_T^* + (1 - p)f] + \delta^2[pu_T^* + (1 - p)f] + \dots \quad (11)$$

$$u_T^* + \delta[pu_T^* + (1 - p)f][1 + \delta + \delta^2 + \dots] \quad (12)$$

$$u_T^* + \frac{\delta[pu_T^* + (1 - p)f]}{1 - \delta} \quad (13)$$

Aşağıdaki koşul sağlanırsa esnafın elde ettiği gerçek kazancına göre prim ödemesi denge stratejisi haline gelecektir:

$$\frac{u_T^* - c}{1 - \delta} > u_T^* + \frac{\delta[pu_T^* + (1 - p)f]}{1 - \delta} \quad (14)$$

$$\frac{u_T^* - c}{1 - \delta} > \frac{u_T^*(1 - \delta) + \delta[pu_T^* + (1 - p)f]}{1 - \delta} \quad (15)$$

$$u_T^* - c > u_T^*(1 - \delta) + \delta[pu_T^* + (1 - p)f] \quad (16)$$

$$u_T^* - c > u_T^* - \delta u_T^* + \delta pu_T^* + \delta(1 - p)f \quad (17)$$

$$-c > -\delta u_T^* + \delta pu_T^* + \delta(1 - p)f \quad (18)$$

$$(1 - p)\delta u_T^* > \delta(1 - p)f + c \quad (19)$$

$$u_T^* > \frac{\delta(1 - p)f + c}{(1 - p)\delta} \quad (20)$$

Lonca iki durum arasında tercih yapacaktır:

1. Esnafın $u = u_T^*$ düzeyinde fayda elde etmesini sağlamak ve esnafın gerçek kazancına göre prim ödediğine ikna olmaması durumunda esnafın sıfır düzeyinde fayda elde etmesini sağlamaktır. Böylece Lonca, esnafın gerçek kazancına göre prim ödediğine ikna olduğu sürece esnaf, periyot başına $\vartheta - u_T^*$ fayda düzeyini elde etmektedir.
2. Esnafın $u = 0$ düzeyinde fayda elde etmesini sağlamaktır. Bu durumda esnaf Loncanın teklifini reddedecektir.

Loncanın, esnafa göstereceği optimal tepki fonksiyonu şu şekildedir:

$$\vartheta - u_T^* \geq 0 \quad (21)$$

$$\vartheta \geq u_T^* \quad (22)$$

$$\vartheta \geq u_T^* > \frac{\delta(1 - p)f + c}{(1 - p)\delta} \quad (23)$$

Osmanlı Lonca sisteminin kurumsal iktisadi etkinliğinin değerlendirilmesi, çerçeveye geniş bir bakış açısıyla bakmayı gerektirmektedir. 1960' lı yıllara kadar iktisadi etkinliğin ölçülmesinde Neoklasik iktisadi etkinlik kriterleri temel alınmıştır. Ancak Neoklasik iktisadi etkinlik yaklaşımının temelinde yer alan başta mükemmel tam bilgi ve rasyonelite varsayımları olmak üzere somut hayattaki gerçekliklerle uyumsuz bir çok varsayım bulunmaktadır. Neoklasik iktisadi etkinlik yaklaşımı, inceleme alanına kapalı bir kutu şeklinde firmayı yerleştirmektedir. Bu nedenlerden dolayı iktisadi etkinlik düzeyinin ölçülmesinde Neoklasik iktisadi etkinlik yaklaşımının tam anlamıyla başarılı olduğu söylenemez. Bu durum, Neoklasik iktisadi etkinlik yaklaşımının eleştiri yağmuruna tutulmasına neden olmuştur. Bu alanda geliştirilen belki de en önemli analiz yöntemlerinden birisi, Leibenstein (1966), Leibenstein (1973), Leibenstein (1975), Leibenstein (1978) ve Leibenstein (1983) tarafından geliştirilen X iktisadi etkinlik yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın özellikle de bireyi inceleme merkezine yerleştirmesi, iktisadi etkinliğin düzeyinin ölçülmesinde önemli faydalar sağlamaktadır. Bu sayede firmanın bünyesinde bulunan çalışanlar arasındaki etkileşim ve firmanın öteki firmalarla ilişkileri daha etkin bir şekilde analiz edilmektedir. Neoklasik iktisatçılar, optimal girdi seviyesi ile optimal çıktı düzeyinin elde edilebildiğini savunmaktadır. Ancak altı temel nedenden dolayı X etkinliğinin oluştuğunu ve bu nedenle de girdi miktarı optimal olsa bile optimal düzeyde çıktı elde edilemeyeceğini belirtilmektedir. İlk neden bireylerin mükemmel tam bilgiye sahip

olmadıkları ve bilginin artan maliyetine ilişkindir. İkincisi, bireylerin irrasyonel davranışlar sergileyerek de hareket ettiklerini ifade etmektedir. Üçüncüsü artan işlem maliyetleriyle ilgilidir. Dördüncüsü, mülkiyet haklarının tanımlanması problemidir. Mülkiyet haklarının tanımlanması, yüksek işlem maliyetlerini de beraberinde getirdiği için büyük bir problem oluşturmaktadır. Beşincisi, asimetric bilgi sorunudur. Altıncısı, firmanın temel amacının firma bünyesinde bulunan çalışanların tamamının ortak amacı olamayabileceğinden dolayı oluşmaktadır (Çetin, 2010). Bu çalışmanın temelinde yer alan tekrarlanan oyun teorik modelin analiz merkezinde mükemmel tam bilgiye sahip yalnızca rasyonel davranışlar sergileyen oyuncular bulunmaktadır. Bu yapı ve süreç içerisinde modelin bu varsayımlarının somut hayattaki gerçekliklerle uyuşan şekilde değiştirilmesi durumunda nasıl bir denge oluştuğunun analiz edilmesi yüksek önem taşımaktadır. Lonca sisteminin kurumsal iktisadi etkinliğinin değerlendirilmesi de ancak bu koşullar altında anlam kazanabilecektir. Bu noktada Greif vd. (1994), tarafından da belirtildiği gibi analiz yapılırken dönemin koşullarının dikkate alınması gerektiği de unutulmamalıdır.

Bulgular, esnafın işlerinin bozulduğu dönemde yeterli düzeyde destek sağlaması koşulu altında işlerinin genişlediği dönemde optimal seviyede prim ödeyeceğine işaret etmektedir. Lonca Sistemi'nin sürdürülebilirliği ve etkinlik düzeyi tarafların karşılıklı güveninden temel alan yardımlaşma ve dayanışma faaliyetlerine dayanmaktadır. Bu durum, Osmanlı Devleti'nin kuruluş ve yükselme dönemleri açısından problem oluşturmamıştır. Bu nedenle Osmanlı Lonca Sistemi, bu süreçte yüksek düzeyde etkin işlemiştir. Bununla birlikte Osmanlı Devleti'nin duraklama ve yıkılma dönemleri açısından aynı ifade, bütün esnaf birlikleri için söylenemez. Nitekim, Avrupa'nın gelişmiş sanayi ürünlerinin Osmanlı pazarlarına girmesi, yerli esnafları zor durumda bırakmıştır. Sürekli bir şekilde bu esnaf birliklerinde işlerin bozulması, yardımlaşma ve dayanışmaya dayalı uygulamayı da negatif etkilemiştir. Bu durum esasen lüleciler ve Tiftik dokumacıları açısından geçerlidir. Başta fırıncılar ve unlu mamul imalatçıları olmak üzere diğer esnaf birliklerinde ise işler zaman zaman bozulsa da Osmanlı Devleti'nin yıkılmasına kadar sistem etkin bir şekilde işlemiştir. Osmanlı Devleti'nin son döneminde merkezileşme ve modernleşme faaliyetleri neticesinde, Orta Sandık'ın idaresi, belediyeler tarafından gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Ancak bu durum, sistemin çekirdek yapısını değiştirmemiştir (Bilgin, 2014; Gürsoy, 2017; Quataert, 2013). "Esnaf ve/veya Lonca yöneticileri fırsatçı davranışlar sergileyebilirler miydi?" sorusu da bu noktada yüksek düzeyde önem taşımaktadır. Esnafların prim ödemesinden kaçınması rasyonel değildi. Bunun iki temel nedeni vardı. Birincisi, prim seviyesi düşüktü. İkincisi, esnaf sayısının sınırlı olmasının etkisiyle herkesin birbirini tanıması nedeniyle prim ödemekten kaçınılması esnafa daha yüksek düzeyde zarar verebilirdi. Esnaf sayısının kısıtlı olması nedeniyle Lonca yöneticilerinin esnafa kötü dönemlerde destek sağlamaktan kaçınması, prim toplanmasında sorun oluşturabilirdi. Bu nedenlerden dolayı fırsatçı davranışlar sergilenmezdi. Bu noktada devletin sıkı denetiminin etkisinin yüksek olduğu da aşikardır. Bu durum diğer toplumlarda yaşanan Lonca Sistemi'ne dayalı yapılarla önemli benzerlikler taşımaktadır. Gruplar, itibarı korumak için genellikle izole bireylerin erişemediği iki mekanizmayı kullanabilir: bilgi paylaşımı ve grup içi cezalandırma. Bireylerin kötü davranışları, gelecekte grup karşılığında daha az kazançla sonuçlanır. Bununla birlikte, ceza nadiren uygulansa bile, yalnızca grup içi ceza tehdidi, kötü davranışları caydırmak için yeterlidir. (Aslanian, 2006; Bayram, 2012; Ma, 2004; Greif vd., 1994; Kimbrough ve Rubin, 2015; Ogilvie, 2014). İnsanlar mükemmel tam bilgiye sahip olamamak ve irrasyonel davranışlar da sergilemektedirler. Osmanlı Lonca sistemi, ne kadar etkin

olursa olsun bu düzenin aksak işlediği durumları da yok değildir. Orta Sandık vasıtasıyla esnafa yüksek düzeyde destek sağlanmıştır. Bu durum, hiçbir esnafın fırsatçı davranışlara girişmediği şeklinde de düşünülmemelidir. Tarihsel verilerin eksik olduğu gerçeği de göz önüne alındığında Osmanlı Lonca sisteminde zaman içerisinde bazı esnafın fırsatçı davranışlarla hareket ettiği düşünülebilir. Nitekim, insan davranışlarını belirleyen faktörlerin içerisinde akılla birlikte duygular da vardır. Bununla birlikte Osmanlı Devleti her zaman hukukun üstünlüğünü kabul etmiş ve suçluları cezalandırmıştır. Ayrıca bu tür davranışlar sergileyen esnafın sayısının çok az olduğu aşikârdır. İstanbul Esnaf Ahkâm (Divân-ı Hümayun kararları) defterlerinde, 9-17 Kasım 1762 tarihli kayıta, Beyazıt'ta bakırcı esnafının alım-satım, orta akçesi ve dükkân açma nizamlarına muhalefet eden esnafın müdahalesinin önlenmesine dair hüküm; Galata Voyvodası, Galata Kadısı ve Topçu Başına devlet merkezinden tevcih edilmiştir (Kal'a vd., 1997: 332). Aynı hüküm 1774 tarihinde de yenilenmiştir (Kal'a vd., 1998: 155).

Lonca sisteminde Orta Sandık uygulamasının etkinliği ispatlayan tarihsel kanıtlar mevcuttur. İstanbul Davutpaşa Mahkemesi ve Evkaf Muhasebesi kayıtlarında; 19 yüzyılda helvacı, debbağ, saraç ve sahaf sandıklarının gelir-gider hesapları incelenmiştir. Sandık gelirleri; çıraklık-kalfalık-ustalık terfi bedelleri, ödenen cezalar, mülklerin kiralari ve esnafın kurucusu olduğu vakıflardan sağlanan katkılardan oluşmaktadır. Sandık giderleri; düşkünlerin gıda ve barınma gereksinimlerine, esnafın hammadde ihtiyacına, evlilik yapanlara, yeni işyeri sahiplerine, emeklilere, engellilere ve lonca çalışanlarının maaşlarına sarf edilmiştir. Esnaf sandıkları aynı mahallerde bulunan mektep, cami ve mescit gibi kurumların tamir, tadilat, bakım ve maaş giderlerine de destek olmuştur (Gürsoy, 2018: 127-129).

İktisadi kalkınma, "iktisadi büyüme" kavramının tanımladığı maddi bir birikimden çok daha fazlasını kapsayan bir kavramdır. Toplumun gelişim sürecini destekleme düzeyi, gelişim politikalarının toplumsal tabana yayılması ve toplumsal birlikteliğin sağlanması, "iktisadi kalkınma" açısından büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte iktisadi kalkınmanın gerçekleştirilmesi açısından "iktisadi büyüme" sorunu temel oluşturmaktadır. Üretim sürecinde verimliliğin artırılması, iktisadi büyümenin lokomotif niteliğindedir. Bir ülke ekonomisinde ticaret sektörünün gelişmesi, üretim sürecinde verimliliğin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Nitekim, üreticilerin net fayda düzeyi, toplam satış hasılatı ile toplam maliyeti arasındaki farka eşittir. Dolayısıyla iktisadi mallara ilişkin talep arttıkça malın fiyatı artmakta ve böylece üreticinin fayda düzeyi yükselmektedir. Bu noktadan hareketle pazarların genişlemesinin üreticinin fayda düzeyinin artış oranı üzerindeki etkisi, ortaya konmaktadır. Bir ülke ekonomisinde ticaret sektörünün gelişmesi, pazarların genişlemesi neticesinde üreticinin satış hasılatının artmasını sağlamaktadır. Ticaret sektörünün gelişmesi, ülke ekonomisinde kurumsallaşma alanında önemli ilerlemelerin sağlanmasında etki oluşturmaktadır. Dolayısıyla ticaret sektörünün etkin işlemesi, "iktisadi kalkınma" ve "iktisadi büyüme" politikaları açısından önemli faydalar sağlamaktadır. Bu noktadan hareketle Osmanlı ticaret sektörünün temelini oluşturan Osmanlı lonca sisteminin kurumsal iktisadi etkinlik düzeyinin incelenmesinin iktisadi kalkınma literatürüne önemli katkılar sağlayacağı anlaşılmaktadır (Abbott vd., 2009).

5. Sonuç ve Bulguların Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın temeli iki oyun teorik modele dayanmaktadır. İlk model Orta Sandık'ın kurulması maliyetine katlanma istekliliğini analiz etmek amacı ile kurgulanmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda Orta Sandık'tan faydalanmaya yüksek ve düşük değer veren esnaf grupları şeklinde esnaflar ayrıştırılmaktadır. Bulgu şeklinde esnaf gruplarının, Orta Sandık'ın maliyetine katlanma istekliliği dengeleri tespit edilmektedir. İkinci model esnaflarla Lonca idarecileri arasındaki etkileşim tekrarlanan bir oyun teorik model çerçevesinde değerlendirilmektedir. Bulgular esnafın işlerinin kötü gittiği dönemlerde Lonca idarecilerinden elde edecekleri destek düzeyini kıstas alarak Orta Sandık'ın kurulması için gerekli prim düzeyini ödeme istekliliğini belirlediğine ilişkindir.

Osmanlı döneminde esnaflar arasında yardımlaşma ve dayanışmanın sağlanmasında Orta Sandık'ların merkezi bir önemi olmuştur. Esnafların çalışma hayatlarından geçici veya sürekli bir şekilde yoksun kalmaları nedeniyle oluşan ihtiyaçları, çalışma hayatına katıldıkları süredeki topladıkları primlerden karşılanmıştır. Bulgular, esnafların Orta Sandık'ın oluşturulmasında yüksek bir isteklilik duyacaklarını göstermektedir. Nitekim bu durumun en önemli nedeni yardımlaşma ve dayanışma zihniyetinin güç kazanmasıdır. Bu yapıdaki en belirgin mihenk taşı esnafların birlikte kalkınma istekliliğidir. Birlikte kalkınmak için ortak bir maliyete katılacak ve toplumsal hayatın sürdürülebilirliği sağlanabilecektir. Esnafların bu hususta başarılı oldukları söylenebilir. Bunun en önemli göstergesi tarihin en uzun süre varlığını devam ettirebilen Osmanlı Devleti'nde Lonca Sistemi'nin etkin bir şekilde işlemiş olmasıdır.

Modern dünya sisteminde bireylerin çalışma hayatlarına katılmadıkları süreçteki temel gereksinimleri, çalışma hayatına katıldıkları süre içerisinde güvence sistemlerine sağladıkları primlerle karşılanmaktadır. Ayrıca kooperatifler aracılığıyla girişimcilerin iş hayatlarındaki zorlukları hafifletmek amacıyla kredi ve hammadde tedariki sağlanmaktadır. Böylece modern dünya sisteminde var olan emekli sandığı, malullük sigortası, işsizlik sigortası ve tarım kredi kooperatiflerinin kredi destekleri bu noktada merkezi önemini hissettirmektedir. Ancak insanoğlunun bu yöndeki ihtiyaçları eski zamanlardan beri var olmaya devam etmiştir. Osmanlı döneminde esnafların bu ihtiyaçları Lonca Sistemi'ndeki Orta Sandık'lar vasıtasıyla karşılanmıştır.

Modern çalışma hayatında sigortasız çalışma ile ilgili sorunlar varlığını devam ettirmektedir. Bunun en önemli nedeni girişimcilerin sigorta maliyetine katılmak isteksizliğidir. Modern dünyadaki bu sorunların çözülmesi için çeşitli kuram ve politikalar oluşturulmaktadır. Geline son noktada istenilen sonucun alınamadığı aşıkardır. Sürece bu açıdan bakıldığında, araştırmaların daha çok derinleştirilmesi ve böylece daha etkin politikaların oluşturulması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda Osmanlı Lonca Sistemi ile ilgili araştırmaların genişletilmesi gerekmektedir. Bu sistemde oluşturulan yardımlaşma sandıklarının günümüz yardımlaşma unsurları ile benzerlik ve farklılıklarının ortaya konulması önemli gelişmelerin kaydedilmesinde etkili olacaktır.

Referanslar

- Abbott, P., Bentzen, J. ve Tarp, F. (2009). Trade and Development: Lessons from Vietnam's past trade agreements. *World Development*, 37(2), 341-353.
- Aslanian, S. (2006). Social capital 'trust' and the role of networks in Julfan trade: informal and semi-formal institutions at work. *Journal of Global History*, 1(3), 383-402. <https://doi.org/10.1017/s1740022806003056>

- Baer, G. (1978). *Guilds in Middle Eastern history. Studies in the economic of the Middle East from the rise of Islam to the present day*, London: Oxford University Press.
- Bayram, S. (2012). Osmanlı Devleti'nde ekonomik hayatın yerel unsurları: Ahilik Teşkilatı ve Esnaf Loncaları. *Journal of Istanbul University Theology Faculty*, 21, 81-115.
- Bilgin, A. (2014). Kefâlet Defterlerine göre XVIII. Yüzyıl sonlarında Üsküdar'da gıda maddesi üreten/satan esnaf. C. Yılmaz, C. Tomar ve U. Demir (Ed.), *Uluslararası Üsküdar Sempozyumu* içinde (299-325. ss.), İstanbul: Üsküdar Belediyesi.
- Çetin, T. (2010). İktisadi etkinlik üzerine bir deneme: X etkinlik yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 183-198.
- Daşcıoğlu, Y. (1995). *Kapalı Çarşı. Osmanlı Ansiklopedisi, Tarih/Medeniyet/Kültür*. İstanbul: Ağaç Yayıncılık.
- Gökbel, A. (2007). Ahiliğin sosyo-ekonomik işlevleri. M. F. Köksal (Ed.), *II. Ahi Evran-ı Veli ve Ahilik Araştırmaları Sempozyumu* içinde (149-161. ss.), Ankara: Valilik ve Ahi Evran Üniversitesi Ahilik Kültürünü Araştırma Merkezi.
- Gündüz, A. Y., Kaya, M. ve Aydemir, C. (2012). Ahilik teşkilatında ve günümüzde tüketicilerin korunmasına yönelik çalışmalar üzerine bir değerlendirme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(2), 37-54.
- Gürsoy, Ç. (2017). Para Vakıfları kapsamında sosyo-ekonomik bir analiz: Davudpaşa Mahkemesi kayıtları (1634-1911). *Belleten*, 81(290), 159-190.
- Gürsoy, Ç. (2018). Osmanlı Esnaf ve Avarız sandıklarının günlük hayata katkısı. *Journal of History Studies*, 10(8), 121-148.
- Greif, A., Milgrom, P. ve R. Weingast, B. (1994). Coordination commitment and enforcement: The case of the merchant guild. *Journal of Political Economy*, 102(4), 745-776. <https://doi.org/10.1086/261953>
- Heaton, H. (1995). *Avrupa İktisat Tarihi, İlkçağdan sanayi devrimine*. (Çev. M. A. Kılıçbay). Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Kal'a, A., Tabakoğlu, A., Aynural, S. ve Kara, İ. (1997). *İstanbul ahkâm defterleri İstanbul esnaf tarihi I*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür İşleri Daire Başkanlığı İstanbul Araştırmaları Merkezi.
- Kal'a, A., Tabakoğlu, A., Aynural, S. Kara, İ. ve Kal'a, E. Y. (1998). *İstanbul ahkâm defterleri İstanbul esnaf tarihi II*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür İşleri Daire Başkanlığı İstanbul Araştırmaları Merkezi.
- Kaleli, H. (2022). Osmanlı toplumunda Sosyal Güvenlik ve Ahi Sandığı. *Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi*, 4(9), 119-128.
- Kimbrough, O. E. ve Rubin, J. (2015). Sustaining group reputation. *Journal of Law, Economics, and Organization*. 31(3), 599-628. <https://doi.org/10.1093/jleo/ewu019>

- Köprülü, M. F. (1981). *Bizans müesseselerinin Osmanlı müesseselerine tesiri*. İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Leibenstein, H. (1966). Allocative efficiency versus X-Efficiency. *American Economic Review*, 56(3), 392-415.
- Leibenstein, H. (1973). Competition and X-Efficiency: Reply. *The Journal of Political Economy*, 81(3), 765-777.
- Leibenstein, H. (1975). Aspects of the X-Efficiency theory of the firm. *The Bell Journal of Economics*, 6(2), 580-606.
- Leibenstein, H. (1978). *General X-Efficiency theory and economic development*. Oxford: Oxford University Press.
- Leibenstein, H. (1983). Intrafirm productivity: Reply. *American Economic Review*, 73 (2), 822-823.
- Ma, D. (2004). Growth institutions and knowledge: a review and reflection on the historiography of 18th-20th century China. *Australian Economic History Review*, 44(3), 259-277. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8446.2004.00121.x>
- Manisalıoğlu, E. (1971). *Dışsal ekonomiler ve iktisadi gelişme*. İstanbul: Sermet Matbaası.
- Mantran, R. (1990). *17. Yüzyılın ikinci yarısında İstanbul I*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Mishan, E. J. (1971). The Postwar literature on externalities: An interpretative essay. *Journal of Economic Literature*, 9(1), 1-28.
- Ogilvie, S. (2014). The economics of guilds, *Journal of Economic Perspectives*, 28(4), 162-192.
- Özdemir, R. (2021). Bir finansman kurumu olarak orta sandıklar. *İslami İlimler Araştırmaları Dergisi*, 10, 93-115.
- Şen, M. (2002). Osmanlı Devleti'nde sosyal güvenlik Ahi birlikleri loncalar ve vakıflar. *Çimento İşveren Dergisi*, 16(6), 18-40.
- Şener, O. (2001). *Teori ve uygulamada kamu ekonomisi*. İstanbul: Beta Basım Dağıtım.
- Sönmez, S. (1987). *Kamu ekonomisi teorisi: Kamu harcamalarında etkinlik arayışı*. Ankara: Teori Yayınları.
- Quataert, D. (2013). *Osmanlı İmparatorluğu 1700-1922*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Tabakoğlu, A. (1993). *Osmanlı iktisat sistemi. Osmanlı Ansiklopedisi Tarih/ Medeniyet/ Kültür*. İstanbul: Ağaç Yayıncılık.
- Turan, S. (2022). Osmanlı Devleti'nde Ahilik teşkilatında orta sandıkları ile başlayan tekafül uygulamaları ve geleceği. *Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi*. 4(8), 15-29.
- Yazıcı, N. (1996). Lonca Sistemi'nin işsizlik sigortasıyla ilgisi üzerine bazı düşünceler. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 35, 155-167.
- Yılmaz, E. (2012). *Oyun teorisi*, İstanbul: Literatür Yayıncılık.

- Yılmaz, Y. ve Köse, G. (2022). Ahilik teşkilatı ve günümüzde üreticinin finansman bulma seçenekleri üzerine bir değerlendirme. *Turcology Research*, 73, 137-145. <https://doi.org/10.54614/JTRI.2022.4544>



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

FINANSAL OKURYAZARLIK VE İŞGÖREN PERFORMANSI: TURİZM ÖĞRENCİLERİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA^(*)

FINANCIAL LITERACY AND EMPLOYEE PERFORMANCE: A RESEARCH ON TOURISM STUDENTS

Reyhan ARSLAN AYAZLAR⁽¹⁾, Sümeyye DAĞSEVEN⁽²⁾

Öz: Küreselleşme ile birlikte ülkeler arasındaki sınırların ortadan kalkması, bir ülkede yaşanan ekonomik sıkıntıların kelebek etkisi ile diğer ülkelere de yansımaya neden olmaktadır. Ülkelerin ekonomik refahının sağlanmasında vatandaşlarının bu konudaki tutum ve davranışlarının önemi kaçınılmazdır. Finansal tutum ve davranışlar, bir ülkede faaliyet gösteren işletmelerin bünyelerinde barındırdıkları işgörenlerin de olumlu ve/veya olumsuz etkilerine neden olabilmektedir. Bu durum ülke ekonomisine en fazla döviz girdisi sağlayan sektörlerden biri olan turizm için de geçerlidir. Finansal okuryazarlık bilgisi sayesinde ekonomik dalgalanmalarda işgörenlerin bilinmezliklere karşı daha olumlu bir tutum içinde olabilmeleri söz konusudur. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, turizm alanında lisans eğitimi alan öğrencilerin finansal okuryazarlıklarının işgören performanslarına olan etkisini ortaya koymak olarak belirlenmiştir. Araştırmada nicel bir yaklaşım benimsenmiş ve veri toplama tekniği olarak anket tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırma dahilinde Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Turizm Fakültesi'nde lisans düzeyinde öğrenim gören 284 öğrenciden veri elde edilmiştir. Araştırma bulgularına göre turizm öğrencilerinin finansal okuryazarlığı ile işgören performansı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Öğrencilerin demografik özellikleri ile finansal okuryazarlıkları ele alındığında genel anlamda erkek öğrencilerin finansal davranış, dijital finansal tutum ve dijital finansal davranış alt boyutlarında daha yüksek farkındalığa sahip olduğu belirlenmiştir. Kadın öğrencilerin ise erkek öğrencilere kıyasla finansal bilgide farkındalık düzeyi yüksektir. Elde edilen bulgular sayesinde, turizm işletmelerinin verimliliği ve ekonomik anlamda okuryazarlık düzeyleri yüksek işgörenlere yönelik planlamalar yapmaları sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Turizm öğrencileri, finansal okuryazarlık, işgören performansı, turizm işletmeleri, Covid-19

Abstract: With globalization erasing borders between countries, economic difficulties in one country can have a butterfly effect, impacting other nations as well. The importance of citizens' attitudes and behaviors in ensuring a country's economic prosperity is inevitable. Financial attitudes and behaviors can also affect the

^(*) Bu araştırma 2021/1 başvuru dönemine ait 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı (1919B012101461 başvuru numarası ile) kapsamında yürütülen proje sonuçlarından üretilmiştir.

⁽¹⁾ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü; reyhanayazlar@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9546-9412

⁽²⁾ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Yiyecek-İçecek İşletmeciliği Bölümü; sumeyyedagseven@posta.mu.edu.tr, ORCID: 0009-0003-6901-8364

Geliş/Received: 30-11-2023; Kabul/Accepted: 07-05-2024

Atf bilgisi: Arslan Ayazlar, R. ve Dağseven, S. (2025). Finansal okuryazarlık ve işgören performansı: Turizm öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(1), 43-60, DOI: 10.31671/doujournal.1398466.

employees within businesses operating in a country, positively or negatively. This holds true for the tourism sector, one of the industries providing the most foreign currency inflows to a country. Financial literacy enables employees to maintain a more positive attitude towards economic fluctuations and uncertainties. In this regard, the aim of the research was to determine the impact of financial literacy among undergraduate students in the tourism field on employee performance. A quantitative approach was adopted, utilizing the survey technique for data collection. Data was gathered from 284 undergraduate students enrolled in the Tourism Faculty of Muğla Sıtkı Koçman University. According to the research findings, there is a positive and significant relationship between the financial literacy of tourism students and employee performance. When considering students' demographic characteristics alongside their financial literacy, it was generally found that male students have higher awareness in financial behavior, digital financial attitudes, and digital financial behaviors. However, female students exhibit higher awareness levels in financial knowledge compared to male students. These findings suggest that tourism businesses can enhance their productivity and economic efficiency by planning for employees with high levels of financial literacy.

Keywords: *Tourism students, financial literacy, employee performance, tourism businesses, Covid-19.*

JEL: L83

1. Giriş

Finansal okuryazarlık tüm dünyada parasını iyi yönetmek isteyen herkes için önemli bir kavramdır. Günümüzde yaşanan pandemi süreci, bireylerin finansal okuryazarlığa olan ihtiyacını daha fazla hissettirmeye başlamıştır. Pandemi nedeniyle alınan tedbirler kapsamında birçok işletme faaliyetlerine ara vermek zorunda kalmıştır. Bu durum olumsuz ekonomik durumları da beraberinde getirmiştir. İşletmelerin hayatta kalmalarında pek çok etken bulunmakla birlikte ekonomik anlamda sürdürülebilirlik, hayati öneme sahiptir. Bu nedenle işletmelerin doğru çalışanlara yatırım yapması gerekmektedir. Covid-19 nedeniyle oluşan finansal endişeler, bütçe, birikim ve yatırım gibi kavramların daha fazla konuşulmasını sağlamıştır. Bu anlamda pek çok işletme de bütçe yapabilme, kendi bütçesini yönetebilme ve buna göre tasarruf yapabilme ve akıllı harcamalar yapabilme becerisine sahip çalışanlara yönelmektedir.

FODER'in (Finansal Okuryazarlık ve Erişim Derneği) yapmış olduğu araştırma raporuna göre, Türkiye'de vatandaşların %77'si ülkede bir ekonomik kriz olduğunu düşünmekte ancak %46'sı bir diğer deyişle neredeyse yarısı bu krize karşı bir önlem almamaktadır. 2019 yılı itibarıyla Türkiye'de genel kamuoyunun temel finansal okuryazarlık düzeyi 100 üzerinden 55 olarak belirlenmiştir. Finansal okuryazarlık düzeyi yüksek bireyler çalışanlar, yüksek eğitilmiş ve gençler olarak belirlenmiştir. Türkiye'de vatandaşların önemli bir kısmı satın alma güçlerine göre ödeme yapma konusunda temkinli olmakla birlikte, uzun vadede finansal bir planlamaları bulunmamaktadır. Ülkemizde finansal okuryazarlık oranının düşük olduğu görülmektedir. Bu oranın düşük olmasının başlıca sebepleri arasında ailelerde finansal planlama yapılmaması, bu konuda eğitimin yetersiz olması, tasarruf alışkanlığının

olmaması ve birikimleri yatırıma dönüştürme becerisinin olmaması gelmektedir (FODER, 2019).

Pandemi dolayısıyla tüketicilerin finansal durumlarında birtakım değişiklikler gözlenmektedir. Bir araştırmaya göre, Covid-19 öncesi dönem karşılaştırıldığında tüketicilerin gelirlerinde %20 azalma olduğu tespit edilmiştir. Bu azalma nedeniyle araştırmaya katılanların ¼'ten fazlasının nakit sıkıntısını gidermek amacıyla ihtiyaç kredisi kullandığı, yaklaşık 1/3'ünün tasarruf düzeylerinin azaldığı ve daha fazla borçlandıkları belirlenmiştir (Şener, Yücel ve Gündüzalp, 2020: 62). Buradan hareketle ülke genelinde finansal okuryazarlık düzeyinin artırılması gerekliliği hem bireylerin hem de ülkenin refahı açısından önem taşımaktadır. Sınırların kalktığı bir dünyada, başka bir ülkede meydana gelen herhangi bir krizden ülkemizin de etkileneceği öngörülebilmektedir. Bu olumsuz ekonomik durumları önceden görebilmek ve önlem alabilmek finansal okuryazarlık ile mümkün olabilir. Bu anlamda, finansal okuryazarlığın yaşam boyu uygulanacak bir kavram olduğunu unutmamak gerekmektedir (FODER, 2020a).

Finansal okuryazarlık, bireyin ekonomik anlamda yaşamını kontrol altına alabilme becerisi sağladığı için doğrudan ekonomiye olumlu katkıları olan bir kavramdır. Buradan hareketle finansal okuryazarlığın ekonomi temelli tüm iş sahalarında olumlu etkilerinden söz etmek mümkündür. Hizmet endüstrisinin en önemli kollarından biri olan turizm endüstrisi, ülke ekonomisine döviz girdisi sağlamanın en önemli yollarından biri olarak değerlendirilebilir. Turizm alanında yapılacak doğru yatırımlar, bir diğer deyişle finansmanın doğru kaynaklara aktarılması ülke geleceği açısından önem taşımaktadır (Cole, Sampson ve Zia, 2009). Finansal okuryazarlık, daha iyi bütçe yapmak ve/veya emeklilik sonrası için yatırım yapmakla sınırlı bir kavram değildir. Çalışanların verimliliğinin ve moralinin artması, işe dahil olması ve işyerine bağlılığının artması açısından da etkili olmaktadır. Finansal okuryazarlıkla birlikte gelen finansal iyi oluş, bireylerin ekonomik seviyelerinin olumlu yönde etkilenmesine katkı sağlamaktadır (Coloradobiz, 2018). Bu bağlamda turizm endüstrisinde finansal okuryazarlık eğitiminin gerekliliği kabullenilmekle birlikte, finansal becerilere sahip olma gerekliliği keşfedilmeyi bekleyen alanlar arasında yer almaktadır (Yuan, 2014: 2).

Bu çalışmanın amacı turizm endüstrisine öğrencilik hayatında başlayan üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye'nin en çok turist çeken destinasyonlarından biri olan Muğla'da lisans düzeyinde turizm eğitimi alan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerine odaklanılmıştır. Araştırma finansal okuryazarlık düzeyi ile ilgili literatür taraması ile devam etmekte sonrasında araştırma yöntemine yer verilmektedir. Bir sonraki aşamada araştırmada elde edilen bulgular ortaya konmakta ve araştırmada elde edilen bulguların önceki çalışmalar ile değerlendirildiği sonuç bölümüne yer verilmektedir.

2. Literatür Taraması

Finansal okuryazarlık, bireylerin gelir ve giderlerini doğru bir şekilde analiz ederek, en etkin şekilde kanalize edebilme becerisine sahip olmaları anlamına gelmektedir

(FODER, 2020b). Alan yazın incelendiğinde finansal okuryazarlık kavramının temelde finansal bilgi, finansal tutum ve finansal davranış olmak üzere üç bileşenden oluştuğu görülmektedir. Bununla birlikte dijitalleşmenin yaygınlaşması, finansal okuryazarlıkta dijital finansal okuryazarlığın da etkili olacağı yönündedir. Bu kapsamda dijital finansal davranış ve dijital finansal tutum boyutlarının da önemi giderek artmaktadır. Bireylerin finansal okuryazarlık düzeylerinin işgören performanslarına olumlu yönde katkı yapması beklenmektedir. Söz konusu kavramlar şu şekilde açıklanabilir. Finansal bilgi, tüketicilerin temel anlamda finans konularında yeterli düzeyde teorik bilgiye sahip olması anlamına gelmektedir (Eker, 2017: 46). Finansal tutum, bireylerin önceki deneyimlerinden de faydalanarak sahip olduğu varlıklarını dikkatli bir şekilde kullanmasını temsil etmektedir (Kılcan ve Ergür, 2019: 61). Finansal davranış ise, bireylerin yaşam boyu karşılaşılabileceği mali analiz, tasarruf, bütçe, borçlanma ve kredi gibi konularda etkin kararlar alıp yönetebilmesini temsil etmektedir (Eker, 2017: 49). Alanyazında finansal okuryazarlığın söz konusu üç boyutuna odaklanan çeşitli araştırmalar yer almaktadır. Alkaya ve Yağlı (2015) Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi iktisat bölümü öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin finansal bilgi açısından yetersiz olduklarını belirlemiştir. Buna karşılık öğrencilerin olumlu yönde finansal davranış ve finansal tutum sergiledikleri ortaya konmuştur.

Teknolojinin hızla günlük yaşamımıza girmesi, işlemlerin geleneksel yöntemlerden ziyade daha çok teknoloji tabanlı dijital yöntemlerle gerçekleştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Finans piyasalarında da dijitalleşmenin önem kazanmasıyla birlikte, finansal gelişmelerin izlendiği kaynakların başında internet ve mobil uygulamaların geldiğini söylemek mümkün olmaktadır. Özellikle genç kesimi temsil eden öğrencilerin internet kullanımının yanı sıra finansal kaynakları takip etmede telefonu da kullandıkları görülmektedir (Saraç, 2014: 9). Buradan hareketle dijitalleşmenin finansal okuryazarlık için de önemli bir kavram olmaya başladığını söylemek mümkündür. Kaya ve Kılıç (2021) finansal okuryazarlık kavramının yanı sıra dijital finansal okuryazarlık kavramına da odaklanmıştır. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi iktisat bölümü öğrencileri üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada öğrencilerin finansal tutumunun finansal davranışlarını etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Dijital finansal tutumun, finansal tutum, finansal davranış ve dijital finansal davranış boyutlarını etkilediği de elde edilen diğer bulgular arasında yer almaktadır.

İşgören performansı ise, işgörenin görevini gerçekleştirmek için yaptığı tüm eylemleri içermektedir (Argon ve Eren, 2004: 224). Performans, belirli bir görevi gerçekleştirmek için işgörenlerin gösterdikleri emek ve çaba sonucunda elde ettikleri kazanımların düzeyi olarak ifade edilmektedir. Söz konusu tanım bireysel düzeyde olup kurumsal düzeyde de performans kavramından söz edilebilir. Kurumsal performans işletmenin kaynaklarını doğru bir şekilde değerlendirerek hedeflenen amaçları gerçekleştirebilme seviyesi olarak tanımlanmaktadır (Özen, 2008: 20). Bununla birlikte bu çalışmada bireysel düzeyde bir diğer deyişle işgören düzeyinde performans kavramına odaklanılmaktadır. İşgören performansına yönelik yapılan tanımlar dikkate alındığında “işgörenlerin bir görevi yerine getirmesi” (Başaran, 2016: 31), “başarma yeteneği ve iyi sonuçlar elde etme” (Kayı, 2015: 21), “işletmenin başarısına katkıda bulunan işgörene ait tüm faaliyetler” (Ahmed, Hashmi, ve Akhtar, 2016: 98) gibi kavramların öne çıktığı görülmektedir. Tanımlardan yola çıkarak

işgören performansının işletme başarısını doğrudan etkilediğini söylemek mümkün olmaktadır. Alan yazında finansal okuryazarlığın işgören performansı ile ilişkisini konu alan az sayıda çalışmaya rastlanılmış ve elde edilen bulguların çeşitlilik gösterdiği tespit edilmiştir. Örneğin Berber (2021: 3) banka çalışanları üzerinde yaptığı çalışmada, çalışanların ekonomik okuryazarlık düzeyleri ile bireysel performans düzeyleri arasında istatistiksel açıdan pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Sünbül ve Buğan (2021: 181) iş yeri sahibi girişimciler ile yürüttükleri çalışmalarında, girişimcilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin işletme performansını anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Söz konusu çalışmaların yanı sıra her iki kavram arasında zayıf ilişki ortaya koyan ya da ilişki tespit edemeyen araştırmalar da yer almaktadır. Üngör (2021: 5) Bursa'da faaliyet gösteren KOBİ sahipleri/yöneticilerinin finansal okuryazarlık davranışları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma bulguları, söz konusu kavramlar arasında pozitif yönlü ve zayıf bir ilişki göstermiştir. Kınış ve Boztosun ise (2022: 379) finansal iyi olma hali ile işgören performansı arasında bir ilişki tespit edememiştir.

Finansal okuryazarlık becerisi bireylerin zaman içerisinde finansal durumlarını korumaları ve uygun finansal fırsatları yakalayabilmelerini sağlamaktadır. Dolayısıyla kariyerlerinin başında olan öğrenciler açısından finansal okuryazarlık iş yaşamlarında önemli katkılar sağlayacaktır (Özdemir, Temizel, Sönmez ve Er, 2015: 100). Alanyazında öğrencilerin finansal okuryazarlıkları üzerine yapılan çalışmalara rastlamak mümkündür. Söz konusu çalışmaların lise ve önlisans/lisans düzeyinde eğitim gören öğrenciler olmak üzere iki farklı şekilde yapıldığı görülmektedir. Lise düzeyinde yapılan finansal okuryazarlık çalışmaları incelendiğinde lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlendiği (Er ve Taylan, 2017), finansal okuryazarlık düzeyleri ile matematik dersi başarıları arasındaki ilişkinin incelendiği (Erkılıç, 2019), lise öğrencilerinin finansal okuryazarlığının belirlenmesine yönelik ölçek geliştirildiği (Güvenç, 2016), finansal konulardaki bilinç düzeyinin yaşamlarındaki finansal davranışları ile aynı doğrultuda gelişmediğine yönelik bulgu elde edildiği (Yılmaz ve Kaymakçı, 2021) ve bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarısına, finansal okuryazarlık becerisine ve öğrenmenin kalıcılığına etkisinin incelendiği (Arıkan ve Çakmak, 2023) görülmektedir.

Önlisans ve lisans düzeyinde eğitim gören öğrencilerin finansal okuryazarlıklarına yönelik yapılan çalışmalar da yer almaktadır. Wagland ve Taylor (2009) Avustralya'da lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri üzerine yoğunlaşmışlardır. Bulgular kadın öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla az bir farkla finansal okuryazarlık düzeylerinin biraz daha fazla olduğunu göstermiştir. Genel anlamda katılımcıların %60'ının kendi çıkarlarına uygun finansal kararlar alabildiklerini tespit etmişlerdir. Ansong ve Gyensare (2012) Gana'daki bir devlet üniversitesinde yer alan öğrencilerin finansal okuryazarlıklarını araştırmışlardır. Öğrencilerin yaşının, iş deneyimlerinin ve annelerinin eğitim düzeyinin finansal okuryazarlık ile pozitif yönde ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Chen ve Volpe'nin (1998) çalışması işletme dışındaki bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu göstermiştir. Demografik açıdan kadın, alt sınıfta öğrenim gören ve az iş deneyimine sahip öğrencilerin daha az bilgi düzeyine

sahip olduklarını ve daha az bilgi düzeyine sahip öğrencilerin de finans konularında daha fazla yanlış kararlar verme eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Ergün, Şahin ve Ergin (2014) işletme bölümü öğrencilerinin temel düzeyde finansal okuryazar olduklarını belirlemişlerdir. Aynı zamanda öğrencilerin cinsiyeti, öğretim şekilleri, ortalama aylık hane geliri gibi demografik özellikleri ile finansal okuryazarlık düzeylerinde değişiklik gösterdiği gözlemlenmiştir. Songül (2014) Konya'daki üç üniversitenin öğrencilerinin finansal okuryazarlığına ilişkin veri toplamıştır. Buna göre, kadın öğrenciler erkek öğrencilere kıyasla düşük düzeyde finansal okuryazarlığa sahiptir. Sağlık bilimleri ve eğitim bilimleri öğrencilerinin en düşük düzeyde finansal okuryazarlığa sahip oldukları ortaya çıkmıştır. İşletme ve iktisat bölümü öğrencilerinin en yüksek düzeyde finansal okuryazarlığa sahip oldukları belirlenmiştir. Barış (2016) iktisat bölümü öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ile bütçeleme davranışları arasında anlamlı bir farklılık tespit edememiştir. Araştırmada kadın öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek finansal okuryazarlık düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Bayram (2015) 600 iktisat bölümü öğrencisi üzerinde yaptığı araştırmasında öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu ve bu durumun farkında olmadıklarını belirlemiştir. Para yönetimi açısından temel bankacılık işlemlerini yaygın olarak ATM kartları ile gerçekleştirdikleri, öğrencilerin %45'inin kredi kartına sahip oldukları ve %35'inin online bankacılığı kullandığı ortaya konmuştur. Araştırmada aynı zamanda öğrencilerin finansal okuryazarlık kavramını, düzenli para biriktirme, faturaları düzenli ödeme, finansal kayıtları saklama alışkanlığı gibi sınırlı bir şekilde algıladıkları ifade edilmiştir. Seyrek ve Gül (2017) Gaziantep Üniversitesinin farklı bölümlerindeki öğrencilerde finansal okuryazarlık ve girişimcilik niyeti arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile girişimciliği cazip bulma arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Buna karşılık, finansal okuryazarlığın girişimcilik niyeti üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlendiği bir başka çalışmada öğrencilerin genel finansal okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin yaşı ve sınıfı yükseldikçe finansal okuryazarlık düzeylerinin de arttığı tespit edilmiştir. İnternet bankacılığını kullanan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu da diğer bulgular arasında yer almaktadır (Yılmaz ve Aslan, 2020). Bir başka araştırma Kastamonu Üniversitesi Bankacılık ve Finans öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Buna göre finansal bilgi ve finansal tutum ile öğrencilerin finansal okuryazarlık başarı seviyeleri arasında bir ilişki belirlenmiştir (Sönmez ve Kılıç, 2020).

Üniversite öğrencilerinin yanı sıra genel anlamda Z kuşağına yönelik araştırmalara da rastlanmaktadır. Gök ve Coşkun (2020) Z kuşağının finansal okuryazarlık eğilimlerini belirlemeye yönelik gerçekleştirdiği araştırma bulgularına göre, Z kuşağının finansal konulardaki algı ve tutum düzeyleri arttıkça günlük harcamaları azalmaktadır. Z kuşağının finansal okuryazarlığına ilişkin Adana ilinde gerçekleştirilen araştırmaya göre, Z kuşağının finansal okuryazarlık ile ilgili bilgi ve ilgi düzeyinin düşük olduğu ortaya çıkmıştır (Özbay ve Özeltürkay, 2021). Alanyazında gerçekleştirilen araştırmaların önemli bir bölümünün iktisat ve işletme gibi finansa konularına yakın bölümlerde öğrenim gören öğrenciler üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bununla

birlikte turizm eğitimi alan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerine ilişkin sınırlı sayıda araştırma yer almaktadır. Karadeniz, Koşan, Geçgin ve Beyazgül (2018: 915) Mersin Üniversitesi Turizm Fakültesi öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini incelemişlerdir. Genel anlamda öğrencilerin temel ve ileri düzeyde finansal okuryazarlıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Erkek öğrenciler finansal durumlarını yönetmede daha başarılı olurken; kadın öğrencilerin finansal kayıtlarını saklamada daha hassas olduğu ortaya konmuştur. Öğrencilerin düzenli para biriktirme alışkanlığı konusunda alt seviyede olduklarını tespit edilmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin kredi kartı kullanımı hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları ifade edilmiştir. Buradan hareketle, turizm öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ile işgören performansları arasındaki ilişkinin incelenmesinin, işletme sahiplerinin işgören performanslarını arttırmada yardımcı olabilecek bir unsur olabileceği düşünülmektedir.

3. Araştırma Yöntemi

Bu araştırmanın amacı, Muğla ili örneği üzerinden turizm alanında, lisans düzeyinde eğitim alan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesidir. Araştırmanın alt amaçları arasında:

- 1- Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile demografik özellikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek,
- 2- Finansal okuryazarlık düzeylerinin işgören performansı ile ilişkisini ortaya koymak bulunmaktadır.

Bu amaçlar doğrultusunda turizm alanında faaliyet gösteren işletmeler, politika uygulayıcıları ve eğitim veren kurumlar için nitelikli personel istihdam edilmesi noktasında öneriler geliştirmek hedeflenmektedir.

Araştırmada betimsel bir yaklaşım benimsenmiş olup nicel araştırma tasarımı kullanılmıştır. Bu kapsamda turizm eğitimi alan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla veriler anket tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Bu anketler ile öğrencilerin temel ve ileri düzeyde finansal okuryazarlık düzeyleri ile işgören performansları belirlenmiştir. Araştırma ile öğrencilerin dijital anlamda finansal okuryazarlık tutum ve davranışları da belirlenmiştir. Aynı zamanda demografik ifadeler ile öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ve demografik özellikleri karşılaştırılmıştır.

Araştırmaya öncülük eden araştırma sorusu “lisans alanında turizm eğitimi alan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri nedir?” şeklinde olmuştur. Buradan hareketle, ilgili alanyazın incelemesi sonucunda araştırma için aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

- H₁: Öğrencilerin finansal bilgileri ile işgören performansları arasında ilişki vardır.
- H₂: Öğrencilerin finansal tutumları ile işgören performansları arasında ilişki vardır.
- H₃: Öğrencilerin finansal davranışları ile işgören performansları arasında ilişki vardır.

- H₄: Öğrencilerin dijital finansal tutumları ile işgören performansları arasında ilişki vardır.
- H₅: Öğrencilerin dijital finansal davranışları ile işgören performansları arasında ilişki vardır.
- H₆: Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H₇: Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri okudukları bölüme göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H₈: Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri okudukları sınıfa göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Araştırmada Kaya ve Kılıç'ın (2021) kullanmış olduğu beş alt boyuttan oluşan finansal okuryazarlık ve dijitalleşme ölçeğinden yararlanılmıştır. Finansal okuryazarlık ve dijitalleşme ölçeği, finansal bilgi (5 ifade), finansal tutum (8 ifade), finansal davranış (6 ifade), dijital finansal tutum (5 ifade) ve dijital finansal davranış (4 ifade) olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Tüm boyutların ölçümü 5'li Likert tipinde hazırlanmıştır (1= Kesinlikle Katılmıyorum... 5= Kesinlikle Katılıyorum). Turizm öğrencilerinin işgören performansını belirlemek amacıyla Çöl'ün (2008) uyguladığı ölçekten yararlanılmıştır. İşgören performansına yönelik ölçek 4 ifadeden oluşmaktadır. Ölçeğin kullanımından önce Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Etik Kurulu'na başvurulmuş ve 210087 numara ile onay alınmıştır. Araştırma 2021-2022 eğitim öğretim döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda 284 geçerli anket elde edilmiştir.

Araştırma evrenini turizm alanında eğitim alan öğrenciler oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşımın kısıtlı olması nedeniyle evren, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi'nde lisans düzeyinde turizm eğitimi alan öğrenciler ile daraltılmıştır. Araştırma örnekleminin oluşturulmasında olasılıklı örneklem yöntemlerinden tabakalı örneklem yöntemi uygulanmıştır. Araştırma örneklemi için Muğla ilinde bulunan Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Turizm Fakültesi lisans öğrencileri belirlenmiştir. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Turizm Fakültesi'ne Turizm İşletmeciliği, Konaklama İşletmeciliği, Seyahat İşletmeciliği, Yiyecek İçecek İşletmeciliği ve Turizm İşletmeciliği (İngilizce) olmak üzere 19.01.2020 tarihi verilerine göre toplam 1173 öğrenci kayıtlıdır. Tabakalı örneklem yöntemi kullanılarak örneklem hacmi 290 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada elde edilen veri seti, SPSS programına aktarılmış, öğrencilerin demografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yüzde ve frekans analizleri yapılmıştır. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesinde ortalamadan yararlanılmıştır. Finansal okuryazarlıkları ile işgören performansı ve demografik özellikler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemede t testi ve ANOVA testleri kullanılmıştır.

4. Araştırma Bulguları

Araştırma kapsamında öncelikle araştırmaya dahil olan turizm öğrencilerinin demografik verileri ele alınmıştır (Tablo 1). Buna göre araştırmaya katılanların %50'den fazlası erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Yiyecek-içecek işletmeciliği

bölüm öğrencilerinin ve genel olarak dördüncü sınıf öğrencilerinin en fazla katılımı sağladığını söylemek mümkündür.

Tablo. 1 Demografik Bulgular

Demografik Değişkenler		Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	113	39,8
	Erkek	170	59,9
Bölüm	Seyahat İşletmeciliği	40	14,1
	Konaklama İşletmeciliği	51	18
	Yiyecek İçecek İşletmeciliği	90	31,7
	Turizm İşletmeciliği (Türkçe)	60	21,1
	Turizm İşletmeciliği (%100 İngilizce)	43	15,1
Sınıf	1.Sınıf	69	24,3
	2.Sınıf	65	22,9
	3.Sınıf	47	16,5
	4.Sınıf	103	36,3
Toplam		284	100

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde kullanılan Kaya ve Kılıç (2021) tarafından geliştirilen “Finansal Okuryazarlık ve Dijitalleşme” adlı ölçek, uygulanan faktör analizi sonrasında bu çalışmada da beş faktör altında toplanmıştır (Tablo 2). Bu faktörler orijinal çalışmadaki gibi aynı isimlerle adlandırılmıştır. Aynı zamanda ölçeğin güvenilirliğine ilişkin yapılan analizler sonucunda beş alt boyutun da yeterli düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. Finansal Okuryazarlık ve Dijitalleşme Ölçeği Faktör Analizi Bulguları

Faktör	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach Alpha
Finansal Bilgi		2,125	17,213	,902
Gelir dağılımı-ekonomi ilişkisini anlayabilirim.	,828			
Enflasyon oranlarındaki değişimin ne ifade ettiğini anlayabilirim.	,820			
Faiz oranlarının piyasaya etkisini anlayabilirim.	,809			
Dış ekonomik gelişmelerin ülke ekonomisine yansımalarını okuyabilirim.	,784			
Ekonomik tercihlerimin fayda ve maliyetlerini karşılaştırabilirim.	,695			
Finansal Tutum		8,454	18,448	,874
Aylık para tasarruf etmek önemlidir.	,830			
Aylık harcama planına sahip olmak önemlidir.	,706			
Bir şey satın alırken finansal durumumu dikkate alırım.	,702			
Beklenmedik durumlar için kenara para koyulması gerekir.	,684			
Düzenli olarak tasarruf yapılmalıdır.	,666			
Gelecek için finansal hedefler belirlemek önemlidir.	,660			
Paramı idare etme şeklim geleceğimi etkileyecektir.	,648			
Finansal Davranış		1,102	9,459	,755
Harcamalarımı bir plan dahilinde takip ederim.	,792			
Harcamalarımın yönetimini etkileyen uzun vadeli finansal hedefler belirlerim.	,787			
Kişisel harcamalarımı kontrol ederim.	,695			
Dijital Finansal Tutum		1,788	11,593	,801
Sigortacılık işlemlerini dijital kanallar aracılığı ile gerçekleştiririm.	,777			
Finansal işlemlerdeki akıllı uygulamaların güvenli olduğunu düşünüyorum.	,758			
Dijital bankacılığın kişilerin finansal ürün çeşitliliğini arttırdığını düşünüyorum.	,699			
Finansal işlemlerde dijitalleşmenin artması finansal bilgi düzeyini olumlu etkiler.	,690			
Dijital Finansal Davranış		1,445	11,080	,865
Finansal bilgi ihtiyacında internet kanalından yararlanıyorum.	,801			
Dijital bankacılığın finansal işlemlerin daha pratik ve ulaşılabilir olmasını sağlayacağını düşünüyorum.	,779			
Büyük tutarlı bir satın alma yapmadan önce internet üzerinden fiyat karşılaştırması yaparım.	,777			
Toplam Açıklanan Varyans				67,793
Kaiser-Meyer-Olkin				,914
Barlett's Test				3306,568
df				231
p				,000

Benzer şekilde araştırma kapsamında kullanılan “İşgücü Performansı” ölçeğine ilişkin faktör analizi ve güvenilirliğe ilişkin bulgular Tablo 3’te gösterilmektedir. Buna göre, ölçek tek bir boyut altında toplanmakta ve 0,801 skor ile iyi düzeyde güvenilir olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 3. İşgören Performans Ölçeği Faktör Analizi Bulguları

Faktör	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach Alpha
<i>İşgören Performansı</i>		2,523	63,095	,801
İş hedeflerime fazlasıyla ulaşıyorum.	,859			
Sunduğum hizmet kalitesinde standartlara fazlasıyla ulaştığımdan eminim	,844			
Bir problem gündeme geldiğinde en hızlı şekilde çözüm üretirim.	,771			
Görevlerimi tam zamanında yaparım.	,692			
Kaiser-Meyer-Olkin				,749
Barlett's Test				385,857
df				6
p				,000

Araştırma kapsamında turizm öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini ve işgören performansları ile ilişkilerini belirlemeden önce, parametrik ya da non-parametrik testlerin yapılmasına karar vermek amacıyla araştırmada yer alan boyutların basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir (Tablo 4). Araştırma bulgularına göre, tüm boyutların basıklık ve çarpıklık değerleri -1 ile +1 değerleri arasında olduğu için parametrik testlerin yapılmasına karar verilmiştir. Aynı zamanda araştırma sonuçlarına göre turizm eğitimi alan lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin genel anlamda yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Katılımcıların ankete verdikleri cevapların orta düzeyin üzerinde (en düşük 3,836 – en yüksek 4,392) katılma seviyesinde yoğunlaştığı görülmektedir. Buna göre turizm öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin genel anlamda üst düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. Tanımsal istatistikler

Boyutlar	N	AO	SS	Çarpıklık	Basıklık
Finansal bilgi	284	4,057	,857	-1,122	1,255
Finansal tutum	284	4,360	,714	-1,885	4,657
Finansal davranış	284	3,836	,919	-,667	-,068
Dijital finansal tutum	284	3,902	,848	-,625	-,019

Dijital finansal davranış	284	4,392	,751	-1,861	4,677
İşgören performansı	284	3,947	,820	-,785	,634

AO: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma

Bir sonraki aşamada turizm öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin işgören performansı ile ilişkisi incelenmiştir. Korelasyon analizi bulgularına göre finansal bilgi ve işgören performansı arasında pozitif ($r=,466$) ve anlamlı ($p=,000$); finansal tutum ve işgören performansı arasında pozitif ($r=,413$) ve anlamlı ($p=,000$); finansal davranış ve işgören performansı arasında pozitif ($r=,410$) ve anlamlı ($p=,000$); dijital finansal tutum ve işgören performansı arasında pozitif ($r=,486$) ve anlamlı ($p=,000$) ve dijital finansal davranış ve işgören performansı arasında pozitif ($r=,405$) ve anlamlı ($p=,000$) ilişki bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle öğrencilerin finansal okuryazarlık ve dijitalleşme kavramının boyutları ve işgören performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre H_1 , H_2 , H_3 , H_4 ve H_5 hipotezleri desteklenmektedir.

Tablo 5. Korelasyon Analizi Bulguları

Kavramlar		FB	FT	FD	DFT	DFD	İP
Finansal bilgi (FB)	Pearson r	1	,505**	,377**	,459**	,512**	,466**
	p		,000	,000	,000	,000	,000
Finansal tutum (FT)	Pearson r		1	,424**	,361**	,563**	,413**
	p			,000	,000	,000	,000
Finansal davranış (FD)	Pearson r			1	,435**	,320**	,410**
	p				,000	,000	,000
Dijital finansal tutum (DFT)	Pearson r				1	,441**	,486**
	p					,000	,000
Dijital finansal davranış (DFD)	Pearson r					1	,405**
	p						,000
İşgören performansı (İP)	Pearson r						1

**0,01 düzeyinde anlamlı korelasyon ($p<0,01$), Pearson correlation Sig. (çift kuyruk)

Finansal okuryazarlık düzeyinin demografik özelliklere göre ilişkisini belirlemek amacıyla t testi ve ANOVA testleri uygulanmıştır. Öğrencilerin finansal okuryazarlık ve dijitalleşme düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek üzere t testi yapılmıştır. Tablo 6'da t testi sonuçları gösterilmektedir. Tabloda gösterilen verilere göre öğrencilerin finansal bilgi düzeyleri cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($t=-6,390$; $p=,000$). Ortalamalar üzerinden yapılan değerlendirmeye göre kadın öğrencilerin finansal bilgisi erkek öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin finansal tutum düzeyleri ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($t=-1,185$; $p=,065$). Öğrencilerin finansal davranış düzeyleri cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($t=-1,997$; $p=,047$). Ortalamalar üzerinden yapılan değerlendirmeye

göre erkek öğrencilerin finansal davranışı kadın öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin dijital finansal tutum düzeyleri cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($t=-2,599$; $p=,010$). Ortalamalar üzerinden yapılan değerlendirmeye göre erkek öğrencilerin dijital finansal tutum düzeyleri kadın öğrencilerden daha fazladır. Son boyut olan dijital finansal davranış düzeyinde öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık görülmektedir ($t=-3,160$; $p=,002$). Ortalamalar üzerinden yapılan değerlendirmeye göre erkek öğrencilerin dijital finansal davranış düzeyleri kadın öğrencilere nazaran daha yüksektir.

Tablo 6. Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Finansal Okuryazarlık Düzeyleri

Finansal okuryazarlık ve dijitalleşme Boyutları	Değişken	N	AO	SS	<i>t</i>	<i>p</i>	
Finansal bilgi	Cinsiyet	Kadın	113	3,683	,853	-6,390	,000
		Erkek	170	4,307	,770		
Finansal tutum	Cinsiyet	Kadın	113	4,265	,664	-1,185	,065
		Erkek	170	4,426	,743		
Finansal davranış	Cinsiyet	Kadın	113	3,708	,905	-1,997	,047
		Erkek	170	3,929	,918		
Dijital finansal tutum	Cinsiyet	Kadın	113	3,743	,810	-2,599	,010
		Erkek	170	4,008	,861		
Dijital finansal davranış	Cinsiyet	Kadın	113	4,224	,741	-3,160	,002

AO: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma

H₇ öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin okudukları bölüme göre anlamlı farklılık göstermekte olduğu yönünde kurgulanmıştır. Verilerin normal dağılım yaptığı bulgusuna göre farklılık analizi olarak ANOVA testi uygulanmış elde edilen veriler Tablo 7'de gösterilmiştir. Levene istatistik anlamlılık değeri ($,181 > ,005$) varyansların homojenliğini gösterdiği için post hoc testleri ile farklılığın hangi bölümler arasında olduğuna bakılmıştır. Varyansların homojen olduğu örneklem sayılarının eşit olmadığı durumlarda Kayrı (2009) Scheffe testini önermektedir. Anova test değerlerine göre FOYD (Finansal Okuryazarlık Düzeyi) boyutlarından yalnızca finansal bilgi ve finansal tutum boyutları öğrencilerin bölümlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Bölümler arasındaki farklılıklar aritmetik ortalama değerlerine göre tabloda yer almaktadır. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin okudukları sınıfa göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği H₈ hipotezi ile ifade edilmiştir. Yapılan ANOVA test analizinde FOYD boyutları öğrencilerin bölümlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Dolayısıyla H₈ desteklenmemektedir.

Tablo 7. FOYD boyutlarının öğrencilerin okudukları bölüme göre karşılaştırılması (ANOVA)

Boyut Adı	Bölümler	N	AO	SS	F	p	Farklılık
Finansal bilgi	Seyahat İşletmeciliği	40	4,230a	,834	7,999	,000	a>c b>c d>b c>e
	Konaklama İşletmeciliği	51	4,474b	,651			
	Yiyecek İçecek İşletmeciliği	90	3,746c	,923			
	Turizm İşletmeciliği (Türkçe)	60	3,920d	,866			
	Turizm İşletmeciliği (%100 İngilizce)	43	4,246e	,658			
Finansal tutum	Seyahat İşletmeciliği	40	4,585a	,659	4,252	,002	a>d
	Konaklama İşletmeciliği	51	4,453b	,737			
	Yiyecek İçecek İşletmeciliği	90	4,328c	,700			
	Turizm İşletmeciliği (Türkçe)	60	4,076d	,732			
	Turizm İşletmeciliği (%100 İngilizce)	43	4,505e	,632			

AO: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma

5. Sonuç

Bu çalışmada turizm alanında lisans öğrenimi gören öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Finansal okuryazarlık kavramı birçok ülkede çalışmalarda yer almış, bununla birlikte sorumlulukların üstlenilmeye başlandığı öğrencilik dönemine ilişkin çalışmalar kısıtlı kalmıştır. Bir ülkenin yetişmekte olan neslinin finansal okuryazarlığına ilişkin farkındalığının artırılması ve finansal konulardaki davranışlarının olumlu yönde geliştirilmesi önemli olarak değerlendirilmektedir. Finansal okuryazarlık kavramı toplumun her kesimini ilgilendirmekle birlikte, gençlerin konu ile ilgili bilinçlendirilmesi ayrıca önem arz etmektedir (Er ve Taylan, 2017: 313).

Bu çalışmada turizm öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ile işgören performansı üzerinde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Farklı iş kollarında yapılan benzer çalışmaların sonuçları ile bu çalışmanın bulguları arasında bir tutarlılıktan söz etmek mümkündür (Berber, 2021; Sünbül ve Buğan, 2021; Üngör, 2021). Elde edilen bulgulara dayanarak çalışanların performansının artırılması için finansal

okuryazarlığa ilişkin farkındalıklarının geliştirilmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra turizm işletmelerinin belli periyotlar ile çalışanlarının performanslarını analiz etmeleri de yerinde olacaktır.

Araştırma kapsamında üniversite öğrencilerinin demografik özellikleri açısından finansal okuryazarlık düzeyleri incelenmiştir. Araştırma bulguları, genel anlamda, erkek öğrencilerin finansal okuryazarlığa ilişkin farkındalığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Finansal okuryazarlığın dijital boyutları açısından ele alındığında yine erkek öğrencilerin dijital finansal okuryazarlığın her iki boyutunda da kadın öğrencilere kıyasla daha yüksek skorlara ulaştığı görülmüştür. Benzer şekilde Er ve Taylan da (2017: 314) kadınların finansal bilgi ve beceri konusunda kendilerine daha az güvendiklerini, finansal anlamda risklerden kaçındıklarını ve finansal konulara erkeklere kıyasla daha az ilgi duyduklarını ifade etmektedir. Nitekim, lise öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada da kadın öğrencilere yönelik benzer bulgular elde etmişlerdir. Çalışmada aynı zamanda demografik açıdan turizm öğrencilerinin okudukları bölüm ile finansal okuryazarlıkları arasında farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Buna göre finansal bilgi ve finansal tutum alt boyutları ile öğrencilerin okudukları bölümler arasında farklılıklar ortaya çıkmıştır. Buna göre, seyahat işletmeciliği ve konaklama işletmeciliği bölümü öğrencilerinin finansal okuryazarlık farkındalığının yiyecek içecek işletmeciliği öğrencilerine kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Turizm işletmeciliği (Türkçe) bölümü öğrencilerinin konaklama işletmeciliği bölüm öğrencilerine göre; yiyecek içecek işletmeciliği öğrencilerinin ise turizm işletmeciliği (%100 İngilizce) öğrencilerine oranla daha fazla farkındalığa sahip oldukları da diğer bulgular arasındadır. Benzer şekilde Er ve Taylan da (2017: 309) Anadolu ve Fen lisesi öğrencilerinin, Sosyal Bilimler ve Ticaret Meslek liseleri öğrencilerine kıyasla finansal konularda daha çok bilgili olduklarını tespit etmiştir. Yine Karadeniz vd.'nin (2018: 904) Mersin Üniversitesi Turizm Fakültesi öğrencileri ile yürüttükleri çalışmalarında, erkek öğrencilerin finansal durumlarını yönetmede kadın öğrencilere göre biraz daha fazla başarılı olduklarını saptamışlardır.

Bir ülkede ekonomik sistemin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesinde ülke vatandaşlarının finansal tutum ve davranışlarının etkili olduğunu söylemek mümkündür. Bunun için de vatandaşlara yönelik finansal okuryazarlık eğitiminin önemi ortaya çıkmaktadır. Benzer bir durum çalışanlar için de önemli olmakta ve finansal okuryazarlık düzeyleri yüksek olan çalışanların hem işletmeye hem de ülke ekonomisine olumlu yönde katkısı bulunmaktadır. Dolayısıyla finansal eğitim programlarının gerek okul müfredatları gerekse okul dışı programlar, bir diğer deyişle hizmet içi eğitimler aracılığıyla hayat geçirilmesi önem kazanmaktadır. Bu noktada Er ve Taylan'ın (2017: 314) önerdiği üzere finansal eğitimlerin uzun vadeli ve kısa vadeli programlar şeklinde aktif yöntemler ile geliştirilmesi uygun olabilir. Aynı zamanda sektörel farklılıklar göz önünde bulundurularak, örneğin turizm öğrencilerine yönelik, sektöre özgü somut öneriler üzerinden programların geliştirilmesi gerekmektedir. Böylelikle iş hayatına atılmadan önce finansal konularda bilgi sahibi olan gençlerin işletmelere de katkısı bu oranda artacaktır.

Araştırmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Öncelikli olarak bu çalışma lisans eğitimi alan üniversite öğrencileri ile sınırlıdır. Aynı zamanda tek bir sektör ele alınmış ve

turizm öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerine odaklanılmıştır. Turizm öğrencilerinin demografik özellikleri noktasında bu çalışmada cinsiyet ve okudukları bölüm incelenmiştir. Bununla birlikte sonraki çalışmalarda farklı demografik özellikler de (ebeveyn öğrenim durumu, aylık gelir gibi) araştırmaya dahil edilebilir. Bu çalışmada finansal okuryazarlık kavramında yer alan üç temel yaklaşımın (finansal bilgi, finansal tutum ve finansal davranış) yanı sıra günümüzde dijital gelişmeler de dikkate alınarak öğrencilerin dijital finansal tutum ve dijital finansal davranış düzeyleri de incelenmiştir. Bununla birlikte söz konusu kavramların öğrenciler üzerinde yapılan çalışmalarda yeterli düzeyde çalışılmadığı görülmüş olup bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu söylemek mümkündür. Araştırma, farklı coğrafi bölgelerden katılımcıların dahil edildiği araştırmalar ya da çok merkezli çalışmalar ile desteklenebilir. Aynı zamanda finansal okuryazarlık ile işgören performansı arasındaki ilişkinin ele alındığı bu çalışma turizm alanında öncülük etmekte, bundan sonraki çalışmalarda her iki kavram arasındaki etki düzeylerinin ele alınması ve işgören performansının yanı sıra çalışan memnuniyeti, işten ayrılma niyeti gibi kavramlar arasındaki ilişki ve etki düzeylerinin araştırılması önerilmektedir.

Referanslar

- Ahmed, J., Hashmi, M. ve Akhtar, H. (2016). Effect of organizational politics on job performance: the mediating role of emotional intelligence. *FWU Journal Of Social Sciences*, 10(1), 96- 103.
- Alkaya, A. ve Yağlı, İ. (2015). Finansal okuryazarlık- finansal bilgi, davranış ve tutum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF öğrencileri üzerine bir uygulama. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 585-599.
- Argon, T. ve Eren, A. (2004). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Arikan, İ. ve Çakmak, Z. (2023). Sosyal bilgiler dersinde bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarısına, finansal okuryazarlık becerilerine ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 59, 154-183.
- Ansong, A. ve Gyensare, M.A. (2012). Determinants of university working-students, financial literacy at the university of Cape Coast Ghana. *International Journal of Business and Management*, 7(9), 126-133.
- Bariş, S. (2016). Finansal okuryazarlık ve bütçeleme davranışı: üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Turkish Journal Of TESAM Academy*, 3(2), 13-38.
- Başaran, R. (2016). *Çalışanların örgütsel tutum ve davranışlarının iş performansı ve işten ayrılma niyeti üzerine etkisi: psikolojik sözleşmelerin aracılık rolü*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bayram, S.S. (2015). Finansal okuryazarlık ve para yönetimi davranışları: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine uygulama. *Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi*, 2(2), 105-135.
- Berber, M. (2021). *Banka çalışanlarının ekonomi okuryazarlık düzeylerinin performansları üzerindeki etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Niğde.
- Chen, H. ve Volpe, R.P. (1998). An analysis of personal financial literacy among college students. *Financial Services Review*, 7(2), 107-128.

- Coloradobiz (2018). Why financial literacy should be on every employer's mind. Erişim adresi: <https://coloradobiz.com/why-financial-literacy-should-be-on-every-employers-mind/>, Erişim tarihi: 14.07.2021
- Cole, S.A., Sampson, T.A. ve Zia, B.H. (2009). *Financial literacy, financial decisions, and the demand for financial services: evidence from India and Indonesia*. Cambridge, MA: Harvard Business School.
- Contuk, F.Y. (2018). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık durumunu etkileyen faktörler üzerine bir araştırma: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 115-136.
- Cude, B., Lawrence, F., Lyons, A., Metzger, K., LeJeune, E., Marks, L. ve Machtmes, K. (2006). College students and financial literacy: What they know and what we need to learn. Proceedings of the Eastern family. *Economics and Resource Management Association*, 102(9), 106-109.
- Eker, F. (2017). *Finansal farkındalık, finansal okuryazarlık ve finansal erişim düzeyleri üzerine bir çalışma: Silişke ticaret ve sanayi odası örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Er, B. ve Taylan, A.E. (2017). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 297-317.
- Ergün, B., Şahin, A. ve Ergin, E. (2014). Finansal okuryazarlık işletme bölümü öğrencileri üzerine bir çalışma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(34), 847-860.
- Erkılıç, A. (2019). *Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ve matematik ders başarıları arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri ABD Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, Sakarya.
- FODER (2019). *Türkiye finansal okuryazarlık araştırması II. Dönem raporu*, Erişim adresi: <https://www.foder.org/bilgi-merkezi/raporlar-ve-sunumlar/>, Erişim tarihi: 13.07.2021.
- FODER (2020a). *Finansal okuryazarlık neden bu kadar önemli?*, Erişim adresi: <https://www.fo-der.org/finansal-okuryazarlik-neden-bu-kadar-onemli/>, Erişim tarihi: 14.07.2021.
- FODER (2020b). *Finansal okuryazarlık ve finansal yönetim konusunda pratikler*, Erişim adresi: <https://www.foder.org/finansal-okuryazarlik-ve-finansal-yonetim-konusunda-pratikler/>, Erişim tarihi: 14.07.2021.
- Gök, B. ve Coşkun, A. (2020). Z kuşağının finansal okuryazarlık eğilimlerinin incelenmesine ilişkin bir araştırma, *International Journal of Cultural and Social Studies*, 6(1), 356-366.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F (2014). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hoque, A., Shikha, F.A., Hasanat, M.W., Arif, I. ve Hamid A.B.A. (2020). The effect of coronavirus (COVID-19) in the tourism industry in China. *Asian Journal Multidiscipline*, 3(1), 52-58.
- Güvenç, H. (2016). Lise öğrencileri finansal okuryazarlık ölçeği geliştirme çabası. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 847-863.
- Karadeniz, E., Koşan, L., Geçgin, E. ve Beyazgül, M. (2018). Turizm lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri üzerine bir araştırma: Mersin Üniversitesi Turizm Fakültesi örneği. *Social Menatlity and Researcher Thinkers Journal*, 4(13), 904-916.

- Kayı, T. (2015). *The impact of customer relationship management application on business performance: applied to the chemical industry* (Yayınlanmamış doktora tezi). Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kılcan, B. ve Ergün, Ş. (2019). Finansal tutum ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları. *Gelecek Vizyonlar Dergisi*, 3(3), 59-68.
- Kınış, Z. ve Boztosun, D. (2022). Sağlık çalışanlarının finansal iyi hal durumlarının iş performansına etkisinin incelenmesi: Kayseri ili örneği. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(4), 379-392.
- Özbay, M. ve Özeltürkay, E.Y. (2021). Z kuşağının finansal okuryazarlık düzeyinin ölçülmesi: Adana ili örneği, *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1-12.
- Özdemir, A., Temizel, F., Sönmez, H. ve Er, F. (2015). Financial literacy of university students: A case study for Anadolu University, Turkey. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24), 97-110.
- Özen, A. (2008). *Performans esaslı bütçeleme sistemi ve Türkiye'de uygulanabilirliği* (Yayınlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Saraç, E. (2014). *Finansal okuryazarlık ve Dumlupınar Üniversitesi öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin ölçülmesi üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Sarıgül, H. (2014). A survey of financial literacy among university students. *The Journal of Accounting and Finance*, 64, 207-224.
- Seyrek, İ.H. ve Gül, M. (2017). Finansal okuryazarlık ve girişimcilik niyeti: Üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 103-118.
- Sönmez, Y. ve Kılıç, E. (2020). Finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma: Kastamonu Üniversitesi örneği. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 10(2), 479-497.
- Sünbül, V. ve Buğan, M.F. (2021). Girişimcilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin işletme performansları üzerindeki etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(1), 181-205.
- Şener, A., Yücel, S. ve Gündüzalp, A.A. (2020). Covid-19 sürecinde tüketicilerin finansal durum ve davranışlarına ilişkin bir değerlendirme. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 5(7), 62-81.
- Üngör, A. (2021). *Finansal okuryazarlık ve küçük ve orta ölçekli işletmelerin firma performansı arasındaki ilişki: Bursa üzerine alan araştırması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Bursa.
- Yılmaz, E. ve Aslan, T. (2020). Finansal okuryazarlık ve Siirt Üniversitesi öğrencilerine yönelik bir araştırma, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 87, 181-202.
- Yılmaz, H. ve Kaymakçı, T. (2021). Finansal davranışlar ve finansal okuryazarlık ilişkisi, *Akademik Hassasiyetler*, 15(8), 141-164.
- Yuan, Y. (2014). *A study of hotel management and financial competencies with the focus on revenue and cost management* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ken State Üniversitesi.
- Wagland, S.P. ve Taylor, S. (2009). When it comes to financial literacy, is gender really an issue?. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 3(1), 13-25.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

WHAT DO WE KNOW ABOUT THE FINANCIAL SUSTAINABILITY OF PRIVATE HOSPITALS? EVIDENCE FROM A PRIVATE HOSPITAL CHAIN

ÖZEL HASTANELERİN FİNANSAL SÜRDÜRÜLEBİRLİK DÜZEYLERİ İLE İLGİLİ NE BİLİYORUZ? BİR ÖZEL HASTANE ZİNCİRİNDEN KANITLAR

Doğancan ÇAVMAK⁽¹⁾

Abstract: Private for-profit healthcare providers significantly contribute to health system in Türkiye. Therefore, the ability of the private providers to sustain their operations is critical for the success of the health system. At this point, the sector's financial sustainability emerges as an important determinant. This study aims to assess the financial sustainability of private healthcare sector in Türkiye. To explore this phenomenon, data for a decade were obtained from a private hospital chain which has nine hospitals in different regions in Türkiye. Given the multidimensional structure of financial sustainability, the evaluation was carried out across four categories encompassing various variables such as real growth rate, profitability ratios, asset turnover rates, and cash conversion cycle. Based on the variables, a financial sustainability index was formed. The analyses showed that the hospital's level of financial sustainability had a fluctuating trend and exhibited a decline for a significant portion of the analysis period. Despite real increases in sales, relatively stable profitability ratios, and high asset turnover rates, it was determined that high production costs and prolonged collection period for accounts receivable adversely impacted the level of financial sustainability.

Keywords: Private Hospitals, Financial Sustainability, Financial Analysis, Healthcare Management

JEL: I11, G32, G33

Öz: Özel sağlık hizmet sunucuları Türkiye sağlık sisteminde önemli düzeyde hizmet üretimi gerçekleştirmektedir. Dolayısıyla varlıklarını devam ettirebilmeleri sağlık sisteminin başarısı açısından önemli bir konudur. Bu noktada sektörün finansal sürdürülebilirlik düzeyi en önemli belirleyici olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada Türkiye özel sağlık sektörünün finansal sürdürülebilirlik düzeyine yönelik bir değerlendirme yapılması amaçlanmıştır. Konuyu irdeleyebilmek için Türkiye genelinde farklı bölgelerde hastanelere sahip bir grubun 10 yıllık verileri kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Finansal sürdürülebilirliğin çok boyutlu bir konu olması sebebi ile reel büyüme düzeyi, kârlılık oranları, varlık kullanım oranları ve nakit döngüsü gibi birden fazla değişkenin yer aldığı dört kategoride bir değerlendirme yapılmıştır. Bu değişkenler baz alınarak bir finansal sürdürülebilirlik endeksi oluşturulmuştur. Analizler sonucunda şirketin finansal sürdürülebilirlik düzeyinin dalgalı bir seyir izlediği ve analiz döneminin önemli bir kısmında düşüş gösterdiği tespit edilmiştir. Satışların reel olarak artış göstermesine, kârlılık oranlarının büyük düşüşler göstermemesine ve varlık kullanım oranlarının yüksek olmasına rağmen, yüksek seyreden üretim maliyetlerinin ve alacak tahsilatında yaşanan gecikmelerin finansal sürdürülebilirlik düzeyine olumsuz yansıdığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Özel Hastaneler, Finansal Sürdürülebilirlik, Finansal Analiz, Sağlık Yönetimi

⁽¹⁾ Tarsus University, Faculty of Applied Sciences, Department of Health Management; dogancavmak@tarsus.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3329-4573

Geliş/Received: 20-12-2023; Kabul/Accepted: 20-05-2024

1. Introduction

The health care sector is a complex ecosystem of public and private businesses that aims to deliver optimal patient care. Hospital sector is cornerstone for all health system around the world (Dubas-Jakóbczyk and Kozieł, 2020). In Türkiye, the private hospital sector also holds an important role in the health system. Development plans encouraged the private sector after the 1982 constitution. Investments in healthcare services by the private sector have continued to grow after the announcement of the Health Transformation Program in the 2002 (Atasever and Bağcı, 2020). According to the latest data provided by the Ministry of Health, 572 of the 1,555 hospitals are privately owned by 2022. The private sector accounts for 21% of the hospital beds in Türkiye. It can be also observed that the share of private hospitals has shown a significant increase in terms of the physician consultation. In 2002, the application rate to private hospitals was 0.1 per person, and this value reached 0.9 in 2022 (Ministry of Health, 2022). The agreements between private hospitals and the Social Security Institution (SSI), which is the sole public health insurance, have also led to the significant enhancement of the role of the private healthcare sector in service delivery in Türkiye (Yıldırım and Konca, 2018). Consequently, the existence of private healthcare services has become a crucial part in the Turkish healthcare system, allowing the public to access services from private hospitals under the coverage of social health insurance.

Functionality of a healthcare systems is highly depended on adequate and sustainable financing. With the increasing operating costs, declining reimbursements, advancements in technology and the growing expectation for quality from the society, all healthcare systems are seeking for financing strategies to support healthcare delivery (Thomson et al., 2009). Considering the significant role of private healthcare sector in the healthcare system of Türkiye, it can be concluded that financial sustainability is a crucial requirement for the healthcare system. At this juncture, it is imperative to examine the concept of sustainability within the healthcare services.

Sustainability has become the main objective of both companies and societies worldwide (Gleißner et al., 2022). The concept of sustainability is broad and strictly related to needs and resources. One can comprehend the perspective of sustainability via the definition of sustainable development provided by United Nations in the "Report of the World Commission on Environment and Development- Our Common Future" as "development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs." (United Nations, 1987). Dyllick and Hockerts (2002) transposed the same idea to define corporate sustainability. They defined it as "meeting the needs of a firm's direct and indirect stakeholders without compromising its ability to meet the needs of future stakeholders." They identified three key elements for corporate sustainability: economic, environmental, and social. Economic sustainability concerns sufficient cash flow, liquidity, and return on equity, according to their definitions. Financial sustainability is the ability to generate consistent value for the owners and provide a long-term continuity in operations (Zabolotnyy and Wasilewski, 2019). In this study, we follow the definitions provided by Günther et al. (2020) as "providing a continuous financial success without jeopardizing future financial success" and by Gleißner et al. (2022) as "dealing with a company's long term financial security" to discuss financial sustainability. Financial sustainability is not equal to profit or cannot be solely

explained by sales. It is imperative to consider a set of different indicators collectively to be able to assess the level of financial sustainability for businesses. In the literature, hospital financial performance is measured by diverse indicators related, e.g., to profitability, liquidity, assets, and debt, as well as composite measures (combining multiple indicators (Akinleye et al., 2019)). This study aims to discuss the financial sustainability condition of private hospitals in Türkiye using a data from a private hospital chain. The financial sustainability of private hospitals was evaluated based on the basic arguments provided by Gleißner et al. (2022).

2. Conceptual Framework

Sustainability is widely defined by triple bottom line (TBL). TBL refers to combination of social, environmental and economic goals which are dimensions for ensuring sustainability. This agenda focuses on economic value added by corporations also considering the creation or destruction of value for the environment and social life (Elkington, 2013). Financial sustainability is a multifaceted concept that encompasses a wide range of practices and associated with the economic dimension of sustainability, which is about the efforts to ensure a company's long-term existence. However, Gleißner et al., (2022) showed that financial sustainability is rarely addressed as a part of the economic dimension in the existing literature. Therefore, they conducted a methodological approach to address financial sustainability of companies. They basically proposed three characteristics for companies with financial sustainability; "the expected value of the net income of the company is retained in real terms", "the probability of the company's insolvency is limited to an acceptable low level", and "the volatility of the net income is acceptable to the investor". Basically, financial sustainability refers to an organization's ability to maintain financial resources and operations over the long term. Financial sustainability cannot be defined solely by profit because it involves strategic planning and management of assets and liabilities (Othman and Ameer, 2014). Managing resources, generating revenue, containing costs, and ensuring the ability to meet current and future obligations of the company are integral the financial sustainability. (Campbell, 2012).

Sustainability has become a fundamental goal for health systems globally, encompassing both public and private hospitals as prominent components. The increasing costs, and the complexity of patients and cases have pushed hospitals to seek for ways to operate more sustainably (Zurynski et al., 2022). Financial sustainability is also important for enabling hospitals to deliver high quality of healthcare services (Akinleye et al., 2019). Therefore, achieving financial sustainability is not solely a financial objective but also a prerequisite for providing good quality and sufficient amount of healthcare. However, many private hospitals around the world (Enumah and Chang, 2021; Ramamonjiarivelo et al., 2015) including those in Türkiye (Yener and Öksüz, 2017) suffer from financial problems and distress. Therefore, examining the financial sustainability of private hospitals is of growing interest to policy makers and scholars.

The number of private hospitals in Türkiye has rapidly increased since the early 1990s. Influenced by the global trend of liberal thoughts, privatization became a prominent aspect of policies in Türkiye (Tüleykan and Erden, 2023). In the late of 1980s, the private health sector began operating in the market with small polyclinics and dispensaries, and the number of private hospitals started to increase in 1990s (Dömbekçi et al., 2018). A significant milestone for private hospitals was the

declaration of Health Transformation Program (HTP) in 2002. One of the program's important components of HTP was sustaining universal health coverage by establishing a compulsory social insurance, known as general health insurance (GHI), aiming to ensure equity in access to healthcare (SB, 2003). Healthcare services have been provided through contracts between social security institution (SSI-SGK) and healthcare providers, with reimbursements determined according to the tariff of SSI (Yıldırım and Konca, 2018). Private hospitals became important providers, signing contracts with SSI and gaining popularity among the population covered by SSI. The increasing demand created a suitable market for more investments (Sezgin, 2015). Evidence supports this trend: in 2002, there were 50 private hospitals in Turkey out of a total of 1,156 hospitals. By 2022, the number of private hospitals had reached 572 out of 1,555 total hospitals. The total number of hospital beds in private hospitals increased from 12,387 in 2002 to 55,069 in 2022. The service volume of private hospitals has also significantly increased over the last two decades, with the number of visits to private hospitals per person rising from 0.1 to 0.9. Private hospitals also play a crucial role in employment, with 29% of total healthcare providers, including physicians, nurses, midwives, and dentists, working in the private sector (SB, 2023). These factors underscore the importance of private hospitals within Turkey's healthcare system. Private hospitals bear a significant burden within the healthcare system and, that is why their financial sustainability is pivotal for the health system's success in Turkey. Therefore, this paper aims to explore the financial sustainability of private hospitals in Turkey.

3. Methodology

3.1. Study Model

This study adapted the indicators provided by Gleißner et al. (2022) according to purpose of the study. They use four major criteria to evaluate the financial sustainability level of companies. These are (1) real preservation of the company, (2) a company's ability to survive without making demands on its owners, (3) total earnings risk exposure acceptable to owners, (4) economic interests of the owners in a lasting continuation of the company. The financial ratios, which has been used in or related to these indicators, were extracted, and used to evaluate the financial sustainability of the private hospital chain. The chosen indicators are as follows in the Table 1.

Table 1. Financial Sustainability Indicators

Indicator Groups	Indicators
1) Real preservation of the company	Growth in Net Sales / Average Yearly Inflation Rate
2) Company's ability to survive without making demands on its owners	Return on Capital Employes-ROCE, Equity Ratio
3) Total earnings risk exposure acceptable to owners	EBITDA Margin and Cash Conversion Cycle (CCC)
4) Economic interests of the owners in a lasting continuation of the company	Return on Equity-ROE and Return on Assets (ROA)

To operationalize these conditions, corresponding financial ratios were selected. Real growth rate was calculated by the ratio of growth in sales to annual average producer price index, reflecting the inflation-adjusted growth.

The company's ability to survive was assessed by calculating the return on capital employed (ROCE) which is indicating the effective utilization of capital and Equity Ratio. High ROCE is essential for long-term financial stability because it measures the efficiency and profitability a business's capital investments. Equity ratio is one of the significant indicators of financial risk level of a company. This indicator plays a crucial role in evaluating a company's financial sustainability by illustrating the proportion of assets that is financed by the company's own resources (Fraser and Ormiston, 2010).

To evaluate the acceptable level of risk exposure, EBITDA Margin and cash conversion cycle were used. EBITDA margin provides an insight on the operational profitability of a company (Fraser and Ormiston, 2010). It reflects the ability to generate earnings from the fundamental production of a company which is strongly related to financial sustainability. Cash conversion cycle quantifies the time duration of converting the investments in inventories into cash flows. Given the context of an inflationary conditions, the immediate acquisition of cash takes on a significance in the sustainability of business operations. A lack of adequate cash often pushes companies to use debt financing, which carries with it the risks of insolvency and the additional burden of interest payments. Hence, it is important to include cash conversion cycle in the model of financial sustainability.

Lastly, the attractive earnings risk profile was examined by calculating return on equity (ROE) and return on assets (ROA), providing insights into the firm's efficiency in generating returns from its equity and assets. ROA measures the level of effectiveness of a company in using assets to generate profits. ROE measures the profitability of shareholders' equity (Fraser and Ormiston, 2010). Both reflects the sustainability of operations and profitability for shareholders which are significant for financial sustainability.

3.2. Sample

Convenience sampling method was used in the study. The hospital chain that was analyzed is a publicly held corporation. The company has nine operating hospitals in different regions of Türkiye; Marmara region, Central Anatolia and East Anatolia. Additionally, they also have been making investments in foreign countries. Operating with a total capacity of over 800 hospital beds and employing more than 2200 employees, they provided healthcare services for more than 600.000 patients in 2022. The company reached over 500 million Turkish Lira revenue for 2022. The 45% of the revenue obtained from out-of-pocket payments, while payments from social insurance have a share of %28,6. The hospital chain also generated revenue from health tourism activities which account for 12% of the total revenue. Therefore, based on these features, the company emerges as a significant hospital network to explore the Türkiye's private healthcare sector. The financial statements that published after independent audit process have been obtained from the investor relations webpage of the company.

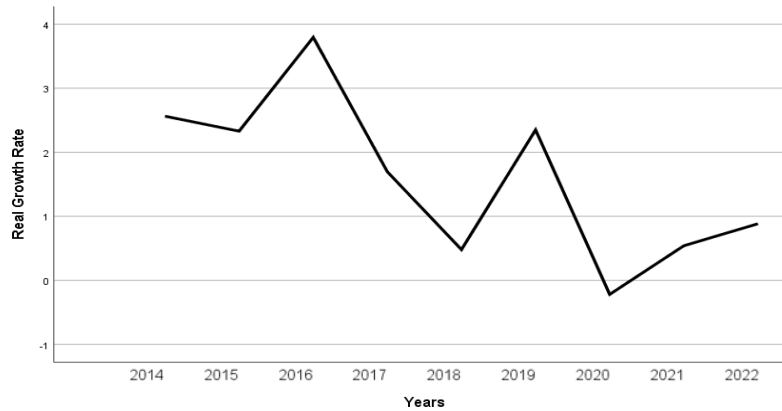
3.3. Data Analysis

Annual financial statements spanning the years 2013-2022 have been acquired, process and reported by line charts using Microsoft Excel 2016 and SPSS 23. Inflation data were obtained from the Turkish Statistical Institute-TUIK (<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Enflasyon-ve-Fiyat-106>).

To provide a holistic view on the financial sustainability, a financial sustainability index was calculated. In accordance with the criteria outlined in the study of Gleißner et al. (2022) as "all four conditions must be met for a company to qualify as financially sustainable"; the index is calculated considering all four essential conditions which are — real growth rate, company's ability to survive, acceptable level of risk exposure, and an attractive earnings risk profile — as equally important to be financially sustainable. To compute the financial sustainability index, firstly, key financial ratios were normalized which adjusts values to a 0-1 scale for uniformity. All criteria were calculated as an average of their relevant indicators. Finally, the overall financial sustainability index was derived by averaging the four major criteria, accepting each with equal importance.

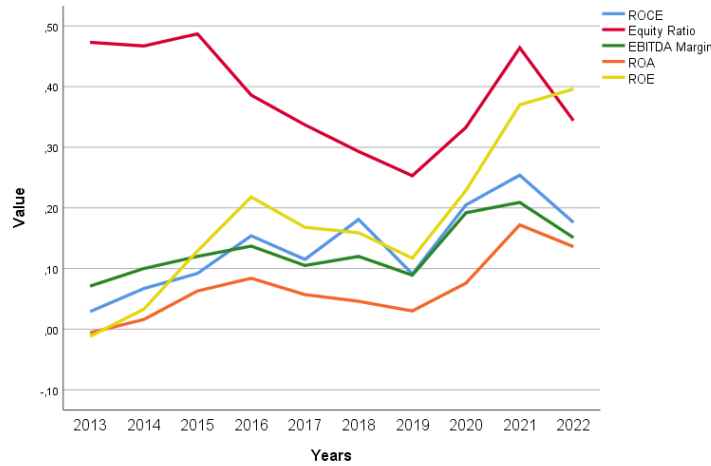
4. Results

It can be observed that inflation adjusted growth rate fluctuates in the analysis period.



Graph 1. Real Growth Rate by years

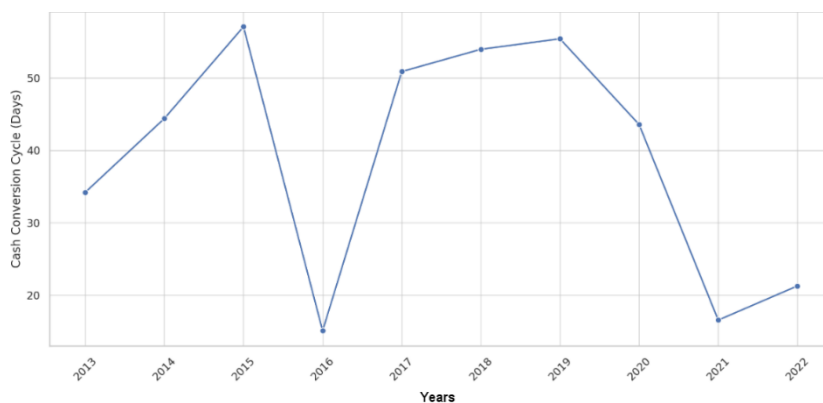
As Graph 1. shows, the growth rate in sales generally remains above the annual inflation rate. However, the line is not consistent and in a decreasing trend. The real growth, which was in decline from 2013 to 2020, started to recover after 2020. However, it can be stated that the values between 2018 and 2022 are quite low. The sharp decline begun in 2019, especially when the effects of the Covid-19 pandemic were intense, is also striking by causing a growth rate remains behind the inflation rate in 2020. Years with high growth rates could indicate successful market expansions or product launches, whereas lower growth periods might reflect increased competition or market saturation.



Graph 2. ROCE, Equity Ratio, EBITDA Margin, ROA and ROE by years

As Graph 2. shows, there is a general upward in ROCE, ROE, and ROA values. As a measure of capital efficiency, ROCE is generally in an increasing trend. This shows that the company made effective capital investments and had strong operational management, leading to higher profit margins. The interplay of ROE and ROA offers insights into the company's earnings quality and asset utilization. These values for the company mainly demonstrate effective asset management and strong return on equity investments.

However, two indicators have significant fluctuations through the analysis period; equity ratio and EBITDA margin. Equity ratio has been decreasing over the years. And EBITDA margin fluctuates throughout the period, without a clear long-term trend. Low levels of EBITDA margin indicate that production costs are high for businesses in the sector. The high dependence on imported equipment and the high level of inflation in the country possibly make it difficult to control production costs.

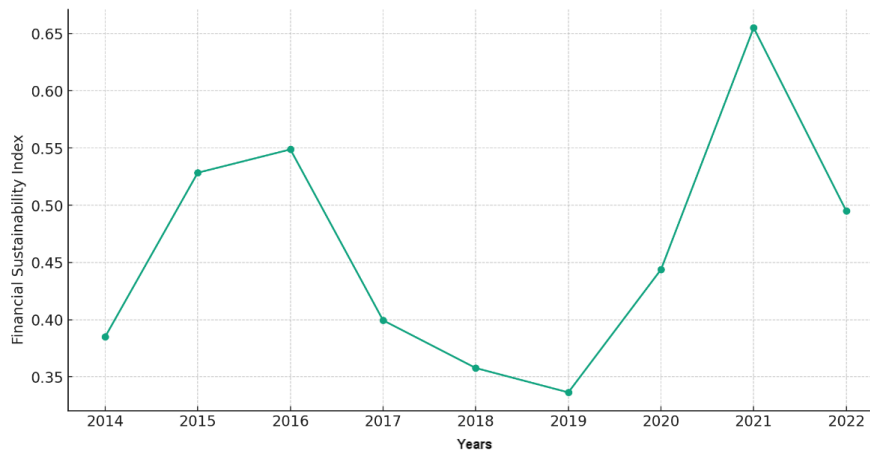


Graph 3. Cash Conversion Cycle by years

As Graph 3 illustrated, throughout the observed period, CCC exhibited notable fluctuations indicative of changing operational dynamics. The fact that the cycle was 34.21 days in 2013 shows that resources are converted into cash relatively quickly. However, this productivity showed a downward trend and reached its peak with 57.09 days in 2015. A remarkable turnaround was observed in the following years; CCC dropped dramatically to 15.08 days in 2016. After 2016, the cycle lengthened again, while it was around 50 days in 2017 and 2018, it increased slightly to 55.42 days in 2019. The years 2020 and 2021 showed a reduction in the CCC to 43.57 and 16.55 days, respectively. In 2022, the CCC was 21.27 days.

When all financial indicators are combined to measure financial sustainability, as mentioned in the methodology section, a timeline like the one in Graph 5 is formed. The comprehensive analysis of the index, considering its individual components, reveals that financial sustainability is not static but dynamic and is affected by both internal strategies and external market forces.

As can be seen in the graph, the level of financial sustainability was in a continuous decline from 2016 to 2019. The value, which started to improve as of 2019, peaked in 2021 and started to decline again in 2022. When the years of decline in the sustainability index are examined, ROCE, ROA, ROE and EBITDA Margin indicators did not show significant decreases and remained stable, while the equity ratio decreased in these years. More importantly, the real growth rate was in a downward trend and at the same time the cash cycle was increasing at the same time.



Graph 4. Financial Sustainability Level of the Company by years

Although high operating efficiency and profitability rates are important factors for financial sustainability, cash conversion appears to be one of the important determinants of financial sustainability, especially in an inflationary environment.

5. Discussion and Conclusions

The financial sustainability has become a central challenge for healthcare sector policies due to many factors such as scarcity of resources, raising costs, changing

demand. Hospitals are the fundamental part of healthcare sector and so private hospitals have significant roles in health systems worldwide. They need to be financially sustainable because a well-functioning hospital requires adequate workforce, facilities, and other medical consumables, contemporary medical and information technologies (Roj, 2023). Private hospitals operate in a financial environment which is characterized by continuous competition, evolving relationships between health insurances and healthcare providers and changing reimbursement policies. Due to advancements in medical procedures, there is increasing need for more resources, and this makes this environment more challenging to manage. Consequently, many studies have reported healthcare organizations with experiencing financial distress (Enumah and Chang, 2021). The public healthcare providers are in financing guarantees and supported by the government or social insurance although financial sustainability is crucial for them. However, in contrast, private hospitals operate to exist amidst significant investment risks. Accordingly, some studies have reported that for-profit private hospitals experience a higher financial distress level (Langabeer et al., 2018). Therefore, the financial health of private hospitals which significantly support health system towards the burden of health needs, is crucial to maintain their existence and more broadly for ensuring the continuity of the needed healthcare.

Based on these reasons, this study aimed to form a system to assess the financial sustainability of private hospitals and to provide a holistic evaluation within this system's framework. A majority of studies conducted financial analyses based on financial ratios (Çil Koçyiğit, 2012; Bülüç and Ağırbaş, 2017; Lee, 2019; Khullar et al. 2020; Dubas-Jakóbczyk et al. 2020). For instance, a study focused on financial health of hospitals included EBIT/Sales, debt ratio, assets turnover, etc. ratios to make an evaluation (Bem et al. 2019). Lee (2015) also explored the financial health of university hospitals using ratio analysis. However, there is limited study focused on financial sustainability of hospitals. Marques Clemente et al. (2018) explored the financial sustainability of private health companies and used indicators such as cash management, bill policy, credit policy to make evaluation. Kruse and Jeurissen (2020) gave a perspective on financial sustainability of hospitals during Covid-19 and explored organizational and contextual factors that could be associated with financial sustainability. Kourtis et al. (2021) conducted a study to explore sustainable financing in private hospitals and used revenues, costs, assets and cash flows as indicators. Lee et al. (2023) conducted a study on the relationship between financial sustainability and equity in healthcare access using Altman Z score for measuring financing sustainability.

A distinctive contribution of the current study is that it considered a systematic and multidimensional approach to assess financial sustainability. To determine the financial sustainability level of the analyzed hospital chain, the real growth in the business's sales, profitability ratios on investments, financial structure ratios, and cash cycle were used. The rationale here is related to the multidimensional nature of financial sustainability. Financial sustainability is not just a phenomenon that can be examined solely by profit rates. Profit is merely an output of accounting procedures (Brigham and Houston, 2013). Although profit and asset turnover ratios are significant indicators for the continuation in existence, the inability to convert the profit into cash can jeopardize the ability of businesses to maintain their existence.

The analyses revealed that the financial sustainability level of the private hospital chain had significant fluctuations over the past decade. It was observed that the sales of the hospitals consistently increased over the annual inflation rates. However, the cash conversion cycle did not have the similar consistency. The prolonged of the cash conversion cycle has been shown to negatively impact the financial sustainability level. One of the important risks to the private health sector in Türkiye is related to the collection of payments for provided services. The private health sector in Türkiye largely relies on revenues from patients who applied under the coverage of Social Security Institution-SSI-SGK. The SSI's complicate and detailed reimbursement processes can lead to errors in billing, thereby extending the collection period of receivables (Yener and Öksüz, 2017). At this point, reimbursement agencies in the Turkish health system can be stated as significant determinants of the financial health of private hospitals. Some studies also highlighted this situation. A study conducted by Balcı and Gümüş (2021) stated the significant impact of the reimbursement system in the Turkish health system on financial sustainability. Similarly, Yiğit and Yiğit (2016) conducted a study focusing on university hospitals in Türkiye, which highlighted the role of reimbursement and pricing processes in the level of financial sustainability. Recent studies also emphasized the ongoing problems with the collection of receivables in the private hospital sector (Aydemir, 2018; Erkiş, 2021; Aksoylu and Çavmak, 2023).

Another critical aspect of financial sustainability in private health sector of Türkiye is production costs. It has been seen that the increase in sales does not reflect in the profit margins. Profit ratios have showed a more stable timeline when compared to increase in sales throughout the analysis period. Despite the increase in sales, there has been a significant rise in production costs as well. Many studies have clarified the high production costs in healthcare production (Karadeniz and Koşan, 2017; Işıkçelik et al., 2022). Studies from different countries also indicated that medical costs in private hospitals had been high for many years and efforts to reduce them had been insufficient (Ahmed et al., 2017; Bel and Esteve, 2020).

Efficient utilization of assets is crucial for ensuring financial sustainability. In this context, the timeline of asset turnover ratios provides significant insights into the dynamism of businesses. A recent study suggested that asset turnover and return on investment ratios have substantially associated to the bankruptcy or closure risks of hospitals (Liu et al., 2011). The operational ratios of the analyzed hospital chain appeared to be positive through time. This situation is a positive indicator of the business's ability to adapt to market fluctuations.

Consequently it is observed that supporting private hospitals, which show positive operating and profitability ratios, with policies that improve the cash conversion cycle may enhance financial sustainability level in the private health sector. The way providers are reimbursed has important implications for sustainability of hospitals (Thomson et al., 2009). In this regard, the Social Security Institution (SSI-SGK) may determine the price tariffs (known as SUT in Turkish) considering medical costs and may improve reimbursement processes to lead significant positive developments for the sector. It is also crucial for private hospitals to improve their medical billing processes. Additionally, the issue of using debt should be carefully handled due to its potential to disrupt the cash conversion cycle, despite its positive contribution to business progress as leverage effect. In a high-inflation environment, suppliers

providing shorter-term financing and longer collection periods or reduced collection losses from payer institutions pose a significant risk to the financial sustainability of private hospitals.

This study has some significant limitations despite its contributions. The first limitation is the inability of the analysis model to include external factors affecting the sector. Besides the inflation data included as a macroeconomic indicator, other macroeconomic data, financial market data, debt opportunities and costs, legal regulations, and many other factors may determine the financial sustainability. In future research, determining these factors through qualitative interviews specifically aimed at Türkiye's private health sector and identifying new factors relevant to measuring financial sustainability, along with their importance levels, could be feasible. Additionally, including the data of more businesses in the analysis could enhance the generalizability of the data.

References

- Ahmed, S., Abd Manaf, N. H., & Islam, R. (2017). Measuring quality performance between public and private hospitals in Malaysia. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 9(2), 218-228.
- Akinleye, D.D., McNutt, L.A., Lazariu, V. & McLaughlin, C.C. (2019). Correlation between hospital finances and quality and safety of patient care. *PLOS ONE*, 14(8), 1-19.
- Aksoylu, S., & Cavmak, D. (2023). Financial analysis of hospital services sector of turkey in a sustainability approach using reports of the Central Bank of The Republic of Turkey. *Journal Of Business Research-Turk*, 15(1), 1-13.
- Atasever, M., & Bağcı, H. (2020). *Türkiye sağlık sistemi*. İstanbul: Akademisyen Kitabevi.
- Aydemir, İ. (2018). Hastanelerde finansal performansın değerlendirilmesi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası hastane hizmetleri sektör bilançolarında bir uygulama. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 4(2), 133-149.
- Balcı, N., & Gümüş, G. K. (2021). Financial sustainability of the Turkish health care system: Experts' opinion. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(1), 61-79.
- Bel, G., & Esteve, M. (2020). Is private production of hospital services cheaper than public production? A meta-regression of public versus private costs and efficiency for hospitals. *International Public Management Journal*, 23(1), 1-24.
- Bem, A., Siedlecki, R., Prędkiewicz, P., Gazzola, P., Ryszawska, B., & Ucieklak-Jeż, P. (2019). Hospitals' financial health in rural and urban areas in Poland: Does it ensure sustainability? *Sustainability*, 11(7), 1932.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2013). *Fundamentals of financial management*. South-Western Cengage Learning.
- Bülüç, F., Özkan, O., & Ağırbaş, İ. (2017). Oran analizi yöntemiyle özel hastane finansal performansının değerlendirilmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(11), 64-72.
- Campbell, T., Fisher, J. G., & Stuart, N. V. (2012). Integrating sustainability with corporate strategy: A maturity model for the finance function. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 23(5), 61-68.
- Çil Koçyiğit, Seyhan (2012). *Hastane işletmelerinde finansal performans ölçümü ve Türkiye özel hastaneler uygulaması*. Ankara: Gazi Kitabevi.

- Dömbekci, H. A., Yılmaz, F. Ö., & Özata, M. (2018). Özel hastane işletmeciliğinin mevcut durumu ve geleceği: Konya örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 21(4), 675-697.
- Dubas-Jakóbczyk, K., & Koziel, A. (2020). Towards financial sustainability of the hospital sector in Poland: A post hoc evaluation of policy approaches. *Sustainability*, 12(12), 1-19.
- Dubas-Jakóbczyk, K., Kocot, E., & Koziel, A. (2020). Financial performance of public hospitals: A cross-sectional study among Polish providers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7); 1-14.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and The Environment*, 11(2), 130-141.
- Elkington, J. (2013). Enter the triple bottom line. J. Elkington (Ed.) *The triple bottom line* (pp. 1-16). London: Routledge Publications.
- Enumah, S. J., & Chang, D. C. (2021). Predictors of financial distress among private US hospitals. *Journal of Surgical Research*, 267, 251-259.
- Erkılıç, C. E. (2021). Hastane hizmetleri sektörünün Critic Temelli Topsis yöntemi ile finansal performansının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 46, 63-84.
- Fraser, L.M., & Ormiston, A. (2010). *Understanding financial statements*. Pearson
- Gleißner, W., Günther, T., & Walkshäusl, C. (2022). Financial sustainability: measurement and empirical evidence. *Journal of Business Economics*, 92, 467-516.
- Günther, T., Gleißner, W., & Walkshäusl, C. (2020). What happened to financially sustainable firms in the corona crisis. *Nachhaltigkeits Management Forum*, 28, 83-90.
- Işıkcelik, F., Turgut, M., & Ağırbaş, İ. (2022). Hastanelerde finansal performansın farklı analiz yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13(34), 505-519.
- Karadeniz, E., & Koşan, L. (2017). Hastane hizmetleri sektörünün aktif ve özsermaye karlılık performansının analizi: Hastane hizmetleri sektör bilançolarında bir araştırma. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(1), 37-47.
- Khullar, D., Bond, A. M., & Schpero, W. L. (2020). Covid-19 and the financial health of US hospitals. *Jama*, 323(21), 2127-2128.
- Kourtis, M., Curtis, P., Hantias, M., & Kourtis, E. (2021). A strategic financial management evaluation of private hospitals' effectiveness and efficiency for sustainable financing: A research study. *European Research Studies*, 24(1), 1025-1054.
- Kruse, F. M., & Jeurissen, P. P. (2020). For-profit hospitals out of business? Financial sustainability during the COVID-19 epidemic emergency response. *International Journal of Health Policy and Management*, 9(10), 423-428.
- Langabeer, J. R., Lalani, K. H., Champagne-Langabeer, T., & Helton, J. R. (2018). Predicting financial distress in acute care hospitals. *Hospital Topics*, 96(3), 75-79.
- Lee, D., Yu, S., & Yoon, S. N. (2019). Analysis of hospital management based on the characteristics of hospitals: focusing on financial indicators. *Global Business & Finance Review*, 24(3), 1-13.

- Lee, H., Han, A., & Lee, K. H. (2023). Financial sustainability of hospitals and equity in healthcare access: Using the social resource-based view. *Public Performance & Management Review*, 46(6), 1442-1468.
- Lee, M. (2015). Financial analysis of national university hospitals in Korea. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 6(5), 310-317
- Liu, L. L., Jervis, K. J., Younis, M. M. Z., & Forgione, D. A. (2011). Hospital financial distress, recovery and closure: managerial incentives and political costs. *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management*, 23(1), 31-68.
- Marques Clemente, L. M., Pereira Salgado Junior, A., Falsarella Júnior, E., Alves de Souza Junior, M. A., Chiaretti Novi, J., & de Castro Moura Duarte, A. (2018). Management towards financial sustainability for private health companies. *Management Research Review*, 41(3), 379-394.
- Ministry of Health (2022). *Health statistics year book 2021*. Ministry of Health Publications.
- Othman, R., & Ameer, R. (2014). Finance and sustainability—resources, capabilities, and rewards. Said, R., Crowther, D., Amran, A. (Ed.) *Ethics, governance and corporate crime: Challenges and consequences*. United Kingdom; Emerald Group Publishing Limited.
- Ramamonjiarivelo, Z., Weech-Maldonado, R., Hearld, L., Menachemi, N., Epané, J. P., & O'Connor, S. (2015). Public hospitals in financial distress. *Health Care Management Review*, 40(4), 337-347.
- SB (2003). *Sağlıkta Dönüşüm*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı
- SB (2023). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022 Haber Bülteni*. Ankara: Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
- Sezgin, A.Ş. (2015). *Özel hastaneler sektörü*. Türkiye İş Bankası İktisadi Araştırmalar Bölümü Raporu. Erişim adresi https://ekonomi.isbank.com.tr/ContentManagement/Documents/sr04_ozel_hastanelersektoru.pdf
- Thomson, S., Foubister, T., Figueras, J., Kutzin, J., Permanand, G., & Bryndová, L. (2009). *Addressing financial sustainability in health systems*. Denmark; WHO Regional Office European Observatory on Health Systems Publication
- Tüleykan, H., & Erden, B. (2023). Türkiye'de özelleştirme üzerine bir inceleme. *Uluslararası İktisadi ve İdari Çalışmalar Dergisi*, 1(1), 29-49.
- United Nations (1987). *Report of The World Commission on environment and development our common future*. UN Documents.
- Yener, E., & Öksüz, S. (2017). Özel hastanelerin karşılaştığı finansal sorunların tespiti ve çözüm önerileri. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 203-227.
- Yiğit, V., & Yiğit, A. (2016). Üniversite hastanelerinin finansal sürdürülebilirliği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 253-273.
- Yıldırım, H.H., & Konca, M. (2018). *Türkiye'de özel sağlık kurumları sektörü: mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri*. Ankara: TUSPE Yayınları
- Zabolotnyy, S., & Wasilewski, M. (2019). The concept of financial sustainability measurement: A case of food companies from Northern Europe. *Sustainability*, 11(18), 1-16.
- Zurynski, Y., Herkes-Deane, J., Holt, J., McPherson, E., Lamprell, G., Dammary, G., & Braithwaite, J. (2022). How can the healthcare system deliver sustainable performance? A scoping review. *BMJ Open*, 12(5), 1-11.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

KOLAYLIK FAKTÖRÜNÜN TÜKETİCİLERİN ARAŞTIRMA ALIŞVERİŞİ (SHOWROOMING /WEBROOMING) DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF THE CONVENIENCE FACTOR ON CONSUMERS' RESEARCH SHOPPING (SHOWROOMING / WEBROOMING) BEHAVIOR

Deniz HASİPEK⁽¹⁾, Özge BARUÖNÜ⁽²⁾

Öz: Bu çalışmanın temel amacı, perakendecilerin tüketicilere kesintisiz bir deneyim sunmak için omni-channel stratejilerini kullanmaya çalıştığı bir ortamda, webrooming ve showrooming davranışlarını etkileyen kolaylık unsurlarını belirlemektir. Webrooming: Tüketicilerin bir ürünü web sitesinden inceleyip, fiziki mağazalardan satın alması; showrooming ise tüketicilerin bir ürünü fiziksel mağazalardan inceleyip Web sitesinden satın alması olarak tanımlanmaktadır. Araştırma tanımlayıcı nitelikte olup, 'Kolayda Örneklem' yöntemi ile seçilen 419 kişi üzerinden online anket formları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bulgular, çevrimiçi ve çevrimdışı kanallarda algılanan kolaylık unsurlarının bu davranışlar üzerinde farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Çevrimdışı mağazalarda ürünü fiziksel olarak deneyimlemenin ve satış temsilcisinden daha derin bilgi almanın webrooming niyetini artırdığı bulunmuştur. Ayrıca, çevrimdışı mağazalarda algılanan satış sonrası hizmet kolaylığının da webrooming niyetini olumlu etkilediği görülmüştür. Çevrimiçi mağazalarda ise web sitesine kolay erişim ve hızlı satın alma kolaylığının showrooming niyetini artırdığı belirlenmiştir. Ancak, çevrimiçi mağazalardaki değerlendirme ve satış sonrası hizmet kolaylığının showrooming niyetini etkilemediği gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, çevrimdışı mağazalarda yaratılan kolaylık algısı webrooming davranışını desteklerken, çevrimiçi mağazaların kolaylık algılarının showrooming davranışında önemli bir rol oynamadığı sonucuna varılmıştır. Çalışmanın gelecekteki araştırmalar için, webrooming ve showrooming davranışlarının daha geniş bir bağlamda incelenmesi ve diğer değişkenlerin de dikkate alınması önerilmektedir. Ayrıca, bu bulguların marka ve mağaza yöneticileri için stratejik ipuçları sunabileceği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tüketici Pazarlaması, Kolaylık, webrooming, showrooming,

Abstract: The main purpose of this study is to determine the convenience factors that affect webrooming and showrooming behaviors in an environment where retailers try to use omni-channel strategies to offer consumers an uninterrupted experience. The term 'webrooming' refers to the consumer behavior where customers research products online before going to a physical store to make the actual purchase. Showrooming, on the other hand, refers to the consumer behavior where customers visit physical retail stores to examine and experience products in person before purchasing them online. The research is descriptive in nature and was conducted through online survey forms with 419 people selected via convenience sampling. Research shows that perceived convenience across online and offline channels has different effects on these behaviors. It has been found that physically experiencing the

⁽¹⁾ Maltepe Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İşletme Bölümü; 181156102@st.maltepe.edu.tr , ORCID: 0000-0002-4155-3889

⁽²⁾ Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü; obaruonu@.dogus.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5533-775x

Geliş/Received: 28-12-2023; Kabul/Accepted: 01-07-2024

product in offline stores and receiving detailed information from a sales representative increases webrooming intention. Additionally, the perceived ease of after-sales service in offline stores has been found to positively affect webrooming intention. In online stores, it has been determined that easy access to the website and ease of quick purchasing increase showrooming intention. However, it has been observed that the ease of evaluation and after-sales service in online stores does not affect showrooming intention. As a result, it was concluded that while the perception of convenience created in offline stores supports webrooming behavior, the convenience perceptions of online stores do not play a significant role in showrooming behavior. The study recommends that for future research, webrooming and showrooming behaviors should be examined in a broader context and that other variables should be taken into account. Additionally, it was emphasized that these findings could provide strategic clues for brand and store managers.

Keywords: Consumer Marketing, Convenience, Webrooming, Showrooming,

JEL: M310 Marketing

1. Giriş

Dijitalleşmenin etkisiyle tüketicilerin satın alma yolculuklarında kullandıkları teknolojik araçların sayısı günden güne artmaktadır (Lakshmi, 2016). Tüketicilerine kesintisiz bir deneyim sağlamak isteyen perakendeciler, Bütüncül kanal (omni-channel) olarak bilinen fiziksel ve dijital kanalları bir arada kullanarak, kanalların birbirleriyle etkileşimini sağlayan tek bir ara yüz ile müşterilerin tüm işlemlerinin senkronize yönetimini sıklıkla kullanmaktadır (Kamath ve Saurov, 2016; Knutsson ve Silden, 2017; Lee, 2020; Cao ve Li, 2015; Rigby, 2011). Yapılan çalışmalar, müşterilerin, genel olarak algıladıkları faydayı artırmak, bilgi aramak ve nihai satın alma kararını vermek için çevrimiçi ve çevrimdışı kanallardan yararlandığını, aynı zamanda alışveriş sırasında sıklıkla kanal değiştirmeye eğilimli olduğunu göstermektedir (Panwar, 2018; Bhatti, Saad, ve Gbadebo, 2018; Amirtha, Sivakumar, ve Hwang, 2021).

Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) araştırmasına göre, çevrim içi alışverişin pek çok olumlu özellikleri olmasına rağmen, fiziksel mağazalardan alışveriş yapmayı tercih edenler azımsanmayacak boyuttadır (TUİK, 2021). Çevrimiçi ve çevrimdışı kanallarının birbirlerine göre göreceli avantajları olması sebebiyle tüketiciler her ikisini de duruma göre değerlendirmektedir. Tüketicilerin kanal değiştirme motivasyonlarını araştıran çalışmalar; kolaylığın müşteriler ve hizmet sağlayıcılar (satıcılar) arasındaki ilişkide belirleyici bir rol oynadığını ve müşterilerin bir ilişkiyi bitirmesinin ya da yoğunlaştırmasının ana nedeni olduğunu göstermiştir (Beauchamp ve Ponder, 2010; Duarte, Costa e Silva, ve Ferreira, 2018; Svatosova, 2020). Çevrimiçi ve çevrimdışı kanallarda tüketiciler tarafından algılanan kolaylık türleri tüketicileri farklı araştırma alışveriş davranışlarına yöneltebilmektedir. Tüketicilerin ‘Araştırma Alışverişi’ davranışı temel olarak ‘Webrooming’ ve ‘Showrooming’ olmak üzere iki şekildedir.

Showrooming fiziksel mağazalarda ürünleri incelemek ve veri toplamak, ardından çevrim içi satın alma olarak tanımlanırken (Neslin ve Shankar, 2009), webrooming ise çevrim içi bilgi arama ve ardından çevrim dışı satın alma davranışı olarak tanımlanmaktadır (Flavián, Gurra, ve Orús, 2020).

Bu çalışmanın temel amacı, fiziksel ve online kanallarda hangi kolaylık unsurlarının webrooming ve showrooming davranışına etkili olduğunu ampirik bir çalışmayla ortaya koymaktır. Çalışmanın devamında webrooming/showrooming davranışı ve fiziksel ve online kanallarda kolaylık unsurunun alan yazınındaki yerine değinilmiş ve sonrasında online anket ile veri toplanarak gerçekleştirilen tanımlayıcı bir araştırma gerçekleştirilmiş, sonuçlar literatür ışığında değerlendirilerek, öneri ve kısıtlar birlikte sunulmuştur.

2. Literatür Taraması

2.1. Kolaylık Kavramı:

Kolaylık kavramı ile ilgili ilk dönemdeki araştırmalar daha çok tüketicilere zaman tasarrufu sağlayan, hazır tüketim ürünleri ve hizmetlerin niteliği ya da hazır ürün ve hizmetlere olan talebi arttıran faktörlerin incelenmesine odaklanmıştır ve ürünleri sınıflandırma yoluna gitmişlerdir (Miracle, 1965, Holton, 1958; Holbrook ve Howard, 1977). Bu çalışmalar ürünleri sınıflandırırken bir özelliğinden kaynaklanan ya da tüketicinin bir ürünü satın almak için harcadıkları zaman ve çaba üzerine yoğunlaşmıştır. Copeland (1923), ‘kolaylık’ unsurunu ürüne ulaşmak için harcanan fiziksel çaba, marka karşılaştırma çabası ve marka ısrarı derecesi olarak ele almıştır.

Kolaylık unsurunu ürün özelliklerinden bağımsız olarak inceleyen araştırmacılar kolaylığın tüketicilerin yaşamlarında yaptıkları tercihlerde belirleyici olduğunu saptamışlardır. Kolaylığın bireysel tüketicinin algısına ve alışveriş eğilimlerine bağlı olarak kategoriden kategoriye değiştiğini savunan Holton (1958), tüketicilerin, “alternatif satıcılar arasında fiyat ve kalite karşılaştırmaları yaparak olası kazanç sağlama” algısına dayandığını belirtmiştir. Benzer şekilde, Kelley (1958), ‘Kolaylık Maliyeti’ kavramını ortaya koyarak “zaman, mesafe, fiziksel ve zihinsel çaba” bileşenlerinin tüketicilerin kolaylık anlayışlarında ‘zamandan kazanım sağlama uğruna yaptıkları harcamalar’ ile ihtiyaç ve istek duydukları ürün/hizmetlere erişimi olarak değerlendirmiştir. Perakende kolaylığı konusunda çalışan araştırmacılar, mağazanın konumunun (Cox, 1959), erişim mesafesinin (Timmermans, Heijden, ve Westerveld, 1982), mağaza atmosferinin (Kelly, 1958) kolaylık sağlamadaki rolüne vurgu yapmışlardır. Bucklin (1963), tüketicilerin ürün hakkında bilgi derecesi ve arama araştırması gerektirme derecesine göre ürün sınıflamaları ve perakende mağaza çeşitleri arasındaki ilişkilere bakarak tüketicilerin kolaylık anlayışlarını anlamaya çalışmıştır. (Seiders, Berry, ve Gresham, 2000), öne sürdüğü ‘Kolay Mağazacılık’ kavramı ile tüketicilerin algısındaki kolay ve çarpıcı fiziksel mağaza koşullarını “tek noktadan alışveriş, mağaza içi tasarım ve iyi düzenlenmiş raf dizilimi, tutarlı stoklar, açıkça belirtilmiş fiyatlandırma, kolay iade politikaları, liyakatli personel, genişletilmiş 24 saat hizmet ve merkezi kasa” olarak derlemiş, yanısıra ‘Hizmet Kolaylığı’ kavramını orta koyarak “Tüketicilerin, bir hizmeti satın alma veya kullanmayla ilgili zaman ve çaba algısı” olarak tanımlamıştır. Hizmet kolaylığı evreleri Seiders, ve diğerleri (2007) tarafından; hizmet satın alma veya kullanım kararları (karar kolaylığı), hizmet sunumunu başlatma (erişim kolaylığı), teklifin temel faydalarını deneyimleme (fayda kolaylığı), işlemi tamamlama (işlem kolaylığı) ve daha sonra işletme ile iletişimi yeniden sağlama (fayda sonrası kolaylık) ile ilişkili zaman ve emek maliyetleri olarak tanımlanmaktadır.

2.2. Çevrimiçi ve Çevrimdışı Kanallar

Kanal kavramı, bir müşteri temas noktası ya da işletme ile müşterinin etkileşimde bulunduğu dijital araçlar olarak tanımlanabilir (Neslin, ve diğerleri, 2006). Perakende kanalları temelde *çevirim dışı* (Geleneksel, Fiziki mağaza, Tuğla-Harç (brick-and-mortar)) ve *çevirim içi* (İnternet, e-ticaret, Sanal (virtual), tıkla-Harç (click-and-mortar)) olarak iki şekilde ele alınmaktadır (Rabinovich ve Laseter, 2011); (Kollmann, Kuckertz, ve Kaysera, 2012). Çevirim içi perakende ortamında olmak, e-ticaretten kaynaklanan ‘mesafenin’ yok olması ya da önemsiz hale gelmesi ile perakendecilerin fiziki mağazalar olmadan kuryeler aracılığı ve lojistik altyapısı ile tüm işlemlerin gerçekleştirilebileceği böylelikle maliyetlerin büyük ölçüde azaltılacağı varsayımından yola çıkmıştır (Otto ve Chung, 2000). Çevirim içi perakendecilik özellikle ‘zaman baskısı ve minimum çaba’ arayan tüketiciler için çeşitli kolaylıklar sağlayan bir ortam sunmaktadır. Tüketicilerin evlerinin rahatlığında 7/24 erişim sunma kolaylığı, yerel pazarlarda bulunmayan satıcı (Avery, Steenburgh, Deighton, ve Caravella, 2011) ve ürünlere erişme, tamamlayıcı ürünleri gruplandırma kolaylığı, ürün hakkında hızlı ve doğru bilgi edinme, (Steinfeld, Bauwman, ve Adelaar, 2002) fiyatları karşılaştırma ve satıcının kişiye özel tekliflerine ulaşma gibi kolaylık özellikleri ile geleneksel (fiziksel) mağazacılar için zorlayıcı bir kanal olmuştur (Alba, ve diğerleri, 1997; Svatosova, 2020).

Değişken tüketici talep ve isteklerini anlayabilmek ve rekabet güçlerini koruyabilmek için pazarlamacılar daha çok kanaldan daha fazla bilgi toplayarak; temel ürün ve hizmetlerini ‘Kolay hale getirme’ ‘uygunlaştırma’ ‘yoluna gitmek isterler (Bettencourt, Lusch, ve Vargo, 2014). Müşterilere ürün/hizmetleri ulaştırmada kullanılan temel kanallar zaman içinde tek kanal (Single-Channel), çok kanal (Multi-Channel), çapraz kanal (Cross-Channel) ve bütüncül kanal (Omni-Channel) olmak üzere dört aşamada gelişmiştir (Kaçer, 2020). Bütüncül kanalları diğer kanal tekniklerinden ayıran en temel farklılık ‘kanallar arası etkileşim (entegrasyon)’ özelliğidir. Bütüncül kanallar, tüketicilerin kanallar arasında alışveriş yapmalarına izin verdiği gibi, marka ile her yerde ve her zaman etkileşimde bulunmalarını sağlayarak, sanal ve fiziksel mağazalar arasındaki engelleri kıran benzersiz, eksiksiz ve kesintisiz bir alışveriş deneyimi sağlamaktadır (Mosquera, Pascual, Juaned, ve Murillo, 2017; Otero ve Rolán, 2016).

2.3. Webrooming/Showrooming

Araştırmalar, tüketicilerin ise genel olarak algıladıkları faydayı artırmak, bilgi aramak ve nihai satın alma kararını vermek için çevrimiçi ve çevrimdışı kanallardan yararlandığını aynı zamanda alışveriş sırasında sıklıkla kanal değiştirmeye eğilimli olduğunu göstermektedir (Hsiao, Rebecca Yen, ve Li, 2012; Gensler, Neslin, ve Verhoef, 2017). Tüketicilerin kanallar arası geçiş yapma nedenlerinin sadece fiyata duyarlı, anlaşma odaklı ve sadakatsiz bir yaklaşım gibi planlı ya da kasıtlı bir faaliyet olmayıp, farklı kanalların faydalı özelliklerinden azami şekilde faydalanabilme arzusunun kaynaklandığı belirtilmiştir (Maggioni, Pallant, Sands, ve Tojib, 2020; Fernández, Pérez, ve Casielles, 2020). Tüketicilerin kanal değiştirme davranışı ‘araştırma alışverişi’ (Verhoef, Neslin, ve Vroomen, 2007) veya ‘Araştırma amaçlı alışveriş’ (Schneider, 2020) olarak adlandırılmıştır. Buna göre, araştırma alışverişi, tüketicilerin bir ürünü arama niteliğinin üstün olduğuna inandığı bir kanalda (web uygulaması/web sitesi/fiziksel mağaza) araştırma ve alışverişe yönlendirmede daha üstün olduğunu düşündüğü bir başka kanaldan satın alma eğilimi olarak

tanımlanmaktadır. Tüketicilerin ‘Araştırma Alışverişi’ davranışı temel olarak ‘Webrooming’ ve ‘Showrooming’ olmak üzere iki şekildedir.

Showrooming fiziksel mağazalarda ürünleri incelemek ve veri toplamak, ardından çevrim içi satın alma olarak tanımlanmaktadır (Neslin ve Shankar, 2009). Tüketiciler, fiziksel mağazaları ziyaret ederek, doğrudan çevrim içi satın almayla ilgili belirsizlikleri ve riskleri azaltmak ister. Fiziksel mağazalarda ürünlere dokunarak ve deneyerek kendisi için en uygun ürünü seçtiği düşüncesi tüketicinin satın alma ile ilgili pişmanlık olasılığını da azaltarak güven mekanizmasını artırmaktadır (Arora, Singha, ve Sahney, 2017). Tüketiciler, ihtiyaç duydukları ürünleri fiziksel olarak uygun raf düzenlemesi ve yönlendirmeler aracılığı ile aradıklarını kolayca bulup, deneyebilmek, satış görevlilerinden bilgi alabilmek, sevdikleriyle birlikte mağaza içi atmosferi, ambiyans ve aktivitelere katılarak alışveriş keyfini yaşayabilmek için fiziksel mağazaları ziyaret ederler. Ancak tüketiciler, kuyrukta beklemekten kaçınma ve uygun olmayan fiziki mağaza açılış saatleri nedeniyle daha uygun fiyat teklifleri öneren, işlem kolaylığı ve kargo hizmeti kolaylıklarından yararlanabilecekleri çevrim içi mağazalardan satın almayı tercih ederler (Li ve Kannan, 2014). Ayrıca çevrim içi ağ özelliklerinin sağladığı belirli bir web sitesinde oturumu kapatma kolaylığı (bir mağazadan çıkmakla eşdeğerdir) ve alternatif bir başka web sitesine yönelerek satın almaya kolayca geçme eğilimine sevk edebilir (Kotler, Hermawan, ve Setiawan, 2017).

Webrooming ise çevrim içi bilgi arama ve ardından çevrim dışı satın alma davranışı olarak tanımlanmaktadır (Flavián, Gurrea, ve Orús, 2020). Pek çok tüketici çevrimiçi arama yapar ve ardından fiziksel bir mağazada malları test ederek alışveriş yapar (Grewal ve Levy, 2009) ya da çevrim içi banner reklamlarından öğrendiği bir ürünü akıllı telefon ile sosyal medyada (web sitesi) ürün hakkında daha fazla bilgi aratarak, karşılaştırma yaparak, en iyi olan ürünü satın almaya karar verdikten sonra en yakın mağazaya giderek satın alma işlemini gerçekleştirir (Kotler, Hermawan, ve Setiawan, 2017). Araştırmalar, tüketicilerin çevrim dışı perakendecilerin sundukları satış tekliflerine (kampanya ve indirimler) çevrimiçi perakendecilere göre daha fazla rağbet gösterdiğini işaret etmektedir (Avery, Steenburgh, Deighton, ve Caravella, 2011; Kleinlercher, Linzmajer, Verhoef, ve Rudolph, 2020). Aynı zamanda fiziksel mağazalardan satın alma yapmayı tercih eden tüketicilerin ürüne dokunarak ya da ürünü deneyerek ikna olma, ürüne olan acil ihtiyaç, mağazanın yeri ve yakınlık derecesi, ürünle ilgili stok durumu gibi unsurlar göz önünde bulundurarak seçimler yaptığını göstermektedir (Maggioni, Pallant, Sands, ve Tojib, 2020). Tüketici bu aşamada satış personeli ve diğer müşterilerle etkileşime geçerek en iyi ürün ve/ya hizmeti satın aldığına ikna olur (Shankar, Yadav, ve Gupta, 2021). Tüketiciler perakende mağazalarında bilgi aramanın zahmetli olduğunu, ancak nihai satın alma kararını orada vermenin riskli olmadığını düşünebilirler. Bu durum tüketicilerin internette arama yapmasına ve mağazadan satın almasına neden olabilmektedir.

2.4. Teknoloji Kabul Modeli Bağlamında Kolaylık ve Webrooming / Showrooming İlişkisi

Çalışmanın çatısını Davis, Bogozzi, ve Warshaw (1989) tarafından öne sürülen teknoloji kabul modeli oluşturmaktadır. Teknoloji kabul modeline göre algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı niyete etki etmektedir. Algılanan fayda, “bir kişinin bir sistemi kullanmanın performansını iyileştireceğine inanma derecesi”; Algılanan kullanım kolaylığı ise “bir kişinin bir sistemi kullanmanın zahmetsiz

olacağına inanma derecesi” olarak tanımlanmaktadır (Khurana ve Kaur, 2017). Teknoloji kabul modeli temelli araştırmaların bulguları, yeni bir teknolojinin kullanım kolaylığı ne kadar fazla ise, o teknolojiyi kullanma niyetinin o kadar güçlü olduğunu ve buna bağlı olarak kullanım niyeti ne kadar güçlü ise kullanım davranışının gerçekleşme oranının da o kadar yüksek olduğunu göstermektedir (Blagoeva ve Mijoska, 2017). Becker (1965), kolaylık unsurunun zamanın fırsat maliyetini arttırdığında, ürünlerin/hizmetlerin ya da satın alınma oranının yükselmekte olduğunu ortaya koymuştur. Bankacılık sektörü ile ilgili yapılan araştırmalarda ise; kolaylık boyutlarının tüketicilerin algıladıkları güvenlik seviyelerine göre webrooming davranışlarını etkilediği ortaya konulmuştur (Shankar, Yadav, ve Gupta, 2021). Diğer yandan kolaylık boyutlarının tüketicilerin showrooming davranışlarını anlamlı bir şekilde etkilediği ve tüketicilerin algılarının da inceledikleri ürüne olan ilgi derecelerine göre farklılaştığını ortaya koymuştur (Shankar, ve diğerleri, 2021). Tüketicilerin alışverişlerinde arama kolaylığı, erişim kolaylığı ve hizmet kurtarma kolaylığı açısından müşterilerin çevrimiçi alışveriş için mobil uygulamaları kullanırken çevrimiçi web sitesine göre daha rahat hissettiklerini göstermektedir (Almarashdeh, ve diğerleri, 2019).

Literatürde kolaylık ve çevrimiçi-çevrim dışı kanalların kullanımı konusunda oldukça az çalışma vardır. Söz konusu çalışma kolaylık unsurunu hem online hem de fiziksel kanallarda ele alarak hem webrooming hem de showrooming niyetine olan etkisini ölçmeyi hedefleyerek literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Çevrimiçi kanalların kullanım kolaylığının showroominge, çevrimdışı kanalların kullanım kolaylığının ise webroominge olumlu yönde etki etmesi beklenmektedir. Tüketicinin dört farklı kolaylık algısının hangilerinin webrooming ve showrooming niyeti üzerinde etkili olduğuna cevap aranmaktadır.

Bu doğrultuda oluşturulan araştırma modeli ve hipotezler şu şekildedir:

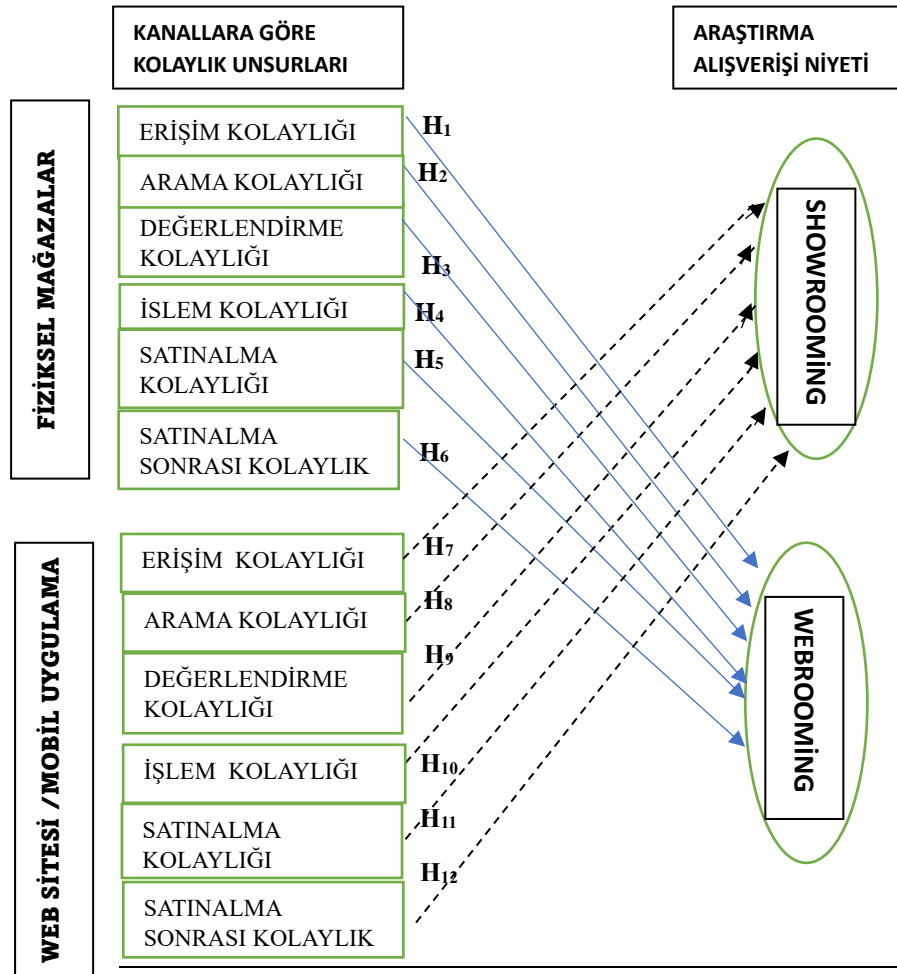
Araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir:

- H₁:** Fiziki mağazalarda erişim kolaylığı webrooming niyetine olumlu etkisi vardır.
- H₂:** Fiziki mağazalarda arama kolaylığı webrooming niyetine olumlu etkisi vardır.
- H₃:** Fiziki mağazalarda değerlendirme kolaylığı webrooming niyetine olumlu etkisi vardır.
- H₄:** Fiziki mağazalarda işlem kolaylığı webrooming niyetine olumlu etkisi vardır.
- H₅:** Fiziki mağazalarda satış kolaylığı webrooming niyetine olumlu etkisi vardır.
- H₆:** Fiziki mağazalarda satış sonrası hizmet kolaylığı webrooming niyetine olumlu etkisi vardır.
- H₇:** Çevrimiçi mağazalarda erişim kolaylığı showrooming niyetine olumlu etkisi vardır.
- H₈:** Çevrim içi mağazalarda arama kolaylığı webrooming niyetine olumlu etkisi vardır.
- H₉:** Çevrimiçi mağazalarda değerlendirme kolaylığı showrooming niyetine olumlu etkisi vardır.

H₁₀: Çevrimiçi mağazalarda işlem kolaylığı webrooming niyetine olumlu etkisi vardır.

H₁₁: Çevrimiçi mağazalarda satış kolaylığı showrooming niyetine olumlu etkisi vardır.

H₁₂: Çevrimiçi mağazalarda satış sonrası hizmet kolaylığı showrooming niyetine olumlu etkisi vardır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

3. Yöntem ve Uygulama

Araştırmanın amacı, ‘Kolaylık’ unsurunun hem fiziksel hem de çevrimiçi mağazalar için çok boyutlu şekilde ele alınarak “showrooming” ve “webrooming” olmak üzere iki tip araştırma alışverişi niyetlerini etkilemedeki rolünü ortaya koymaktır. Kolaylık değişkeni erişim kolaylığı, değerlendirme kolaylığı, satın alma kolaylığı ve satın alma

sonrası hizmet kolaylığı olmak üzere 4 boyutta hem çevrim içi mağazalar hem de fiziksel mağazalar için ölçülmüştür.

Tanımlayıcı ve kesitsel olarak düzenlenen çalışmada, çevrim içi ve çevrim dışı 'kolaylık' unsuru boyutları AMOS 24 programında önce açılımlayıcı faktör analizi (EFA) ile sonra doğrulayıcı faktör analizi (CFA) ile son haline getirilmiş daha sonrasında, webrooming ve showrooming davranışını ne yönde etkilediğini ölçen hipotezler, AMOS 24 programında yapısal eşitlik modeli yol analizi ile test edilmiştir.

3.1. Araştırmada Kullanılan Ölçekler:

Değişkenlere ilişkin ölçekle literatürdeki çalışmalardan alınmış ve çalışmaya uyarlanmıştır. Kolaylık değişkenine ilişkin ölçek soruları Beauchamp ve Ponder (2010)'ın çalışmasından, webrooming ve showrooming niyeti Semiz (2021) ve Chimborazo-Azogue, Frasquet, Descals, ve Miquel-Romero (2021) uyarlanmıştır. Tüm sorular 5'li Likert ölçek ile sorulmuştur (1- Kesinlikle Katılmıyorum, 5- Kesinlikle Katılıyorum). Ek 1 ve Ek 2'de tüm değişkenlere ait sorular yer almaktadır.

3.2. Örneklem ve Veri Toplama:

Türkiye'de yaklaşık 74 milyon internet kullanıcısı ve 78 milyon mobil internet kullanıcısı mevcut olup internette alışveriş yapma oranı 3,4 milyon olarak açıklanmıştır (TUIK, 2021). Araştırmanın örneklemini, mümkün oldukça farklı demografik, sosyal, kültürel ve ekonomik özelliklere sahip olmak üzere çeşitli yaş gruplarından bireyler oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü, Saunders, Lewis, ve Thornhill, (2000) çalışmalarında belirttiği gibi %95 güven düzeyindeki ana kütleyi temsil edecek örneklem sayısının en az 384 olması gerekir. Bu yaklaşımdan hareketle kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak 419 kişiye ulaşılmıştır. Anket online olarak dağıtılmış ve sonuçlar 2023 Mart ve nisan ayları içerisinde toplanmıştır. Filtre soru olarak cevaplayıcılara daha önce hiç showrooming yada webrooming yapıp yapmadıkları sorulmuş yapılmamış olanlar araştırma dışında bırakılmıştır. 50 kişi ile ön test yapılmış ve soruların anlaşılabilirliği test edilmiştir.

4. Bulgular

Araştırmada normallik varsayımını test etmek için öncelikle çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Analiz sonucunda çarpıklık ve basıklık değerinin -1 ile 1 değerleri arasında yer aldığı tespit edilerek verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür Tabachnick ve Fidell, (2020), Bunun yanında veride çoklu bağıntı probleminin olup olmadığını test etmek amacıyla araştırmanın tüm bağımsız değişkenlerinin Tolerans ve VIF değerlerine bakılmış (Sipahi, 2010) ve yapılan analiz sonucunda Tolerans değerinin 0.1'in ve VIF değerlerinin 10'nun altında çıkması sebebiyle çoklu bağıntı problemi olmadığı tespit edilmiştir.

4.1. Demografik Bulgular

Katılımcılar, 228 kadın 159 erkek olmak üzere 387 kişiden oluşmaktadır. Katılımcıların %35'i 45-55 yaş aralığında, %19,5'i 56 yaş ve üstü, %18,6'sı 35-44 yaş aralığında, %16,5'i 25-34 yaş aralığındadır. Eğitim durumlarına bakıldığında %58,1 ile lise mezunları çoğunluğu oluşturmakta, onu %19,6 ile lisans mezunları, %13,7 ile ilk ve orta öğretim mezunları ve %8,5'ini lisansüstü mezunları takip

etmektedir. Katılımcıların %36'sının geliri 17.000 TL altı, %21'inin 17.000-25.500 TL aralığında, %19,9'unun 25.500-35.000 TL aralığında, %13,2'sinin 35.001-50.000 TL aralığında ve %9,8'inin 50.000 TL üstü olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Demografik Veriler

		Sıklık	Oran (%)
Cinsiyet	Kadın	228	61
	Erkek	159	49
Yaş	19-24	40	10,2
	25-34	64	16,5
	35-44	72	18,6
	45-55	137	35,4
	55 yaş üstü	114	29,5
Eğitim	İlk-Orta Derece	53	13,7
	Lise	225	58,1
	Lisans	76	19,6
	Lisansüstü	33	8,5
Gelir Grubu	9,001 TL-17,000TL	139	35,9
	17,001TL-25,500 TL	82	21,2
	25,001 TL-35,000 TL	77	19,9
	35,001 TL-50,000 TL	51	13,2
	50,000 TL üstü	38	9,8
TOPLAM (n) :			419

4.2. Açımlayıcı Faktör Analizi (EFA)

İlk olarak SPSS 24.0'da sırasıyla çevrimiçi mağazalarda ve fiziki mağazalarda algılanan kolaylık unsurlarına dair faktör yapıları faktör analizi ile incelenmiştir.

EFA (Açımlayıcı Faktör Analizi)-Webrooming ile ilgili bağımsız değişkenler

Tablo 2. Kolaylık Ölçeği Webrooming

Faktör İsmi	Ankette yer alan maddeler (Sorular)
Arama Kolaylığı (AKW)	AKW1, AKW2,AKW3
Erişim Kolaylığı (ERW)	ERW1, ERW2,ERW3,ERW4,ERW5
Değerlendirme Kolaylığı (DKW)	DKW1, DKW2,DKW3,DKW4,
İşlem Kolaylığı (IKW)	IKW1, IKW2, IKW3, IKW4
Satın alma Kolaylığı (SAKW)	SAKW1,SAKW2,SAKW3,SAKW4,
Satın alma sonrası Kolaylık (SASKW)	SASKW1,SASKW2, SASKW3

EFA analizi faktör yüklerinin altında tek faktör altında ve birbirine yakın değer kalmayacak ve faktör yükleri 0,70 'e en yakın dağılacak şekilde birden fazla kere uygulanmıştır. Tüm bağımsız değişkenleriniz 3 faktör altında toplanmıştır. Üç faktör toplam varyansın %64'ünü açıklamaktadır (bkz Tablo 3).

Tablo 3. Toplam Açıklanan Varyans

	Başlangıç Özdeğer			Karesel Yüklemelerin Çıkarım Toplamları			Karesel Yüklemelerin Rotasyon Toplamları		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	6,849	45,659	45,659	6,849	45,659	45,659	4,026	26,840	26,840
2	1,627	10,849	56,507	1,627	10,849	56,507	3,270	21,802	48,642
3	1,079	7,193	63,701	1,079	7,193	63,701	2,259	15,059	63,701
4	,700	4,665	68,366						
5	,690	4,598	72,964						
6	,603	4,021	76,985						
7	,541	3,605	80,590						
8	,525	3,497	84,087						
9	,432	2,878	86,965						
10	,378	2,520	89,485						
11	,362	2,412	91,897						
12	,343	2,286	94,183						
13	,325	2,168	96,351						
14	,292	1,947	98,298						
15	,255	1,702	100,000						

Çıkarım modeli: Temel Bileşenler Analizi

KMO değerinin 0,917 ve Bartlett Küresellik testi p değerinin 0.00 olması faktör dağılımının uygun olduğuna işaret etmektedir (bkz.Tablo4).

Tablo 4. KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Testi		,917
Bartlett - Küresellik testi	Yaklaşık ki-Kare	2899,287
	df	105
	Sig.	,000

Faktör analizi esnasında, faktör analizinin temel kuralları olan 0,50'nin altında faktör yüküne sahip olan ve çapraz yüklenen değişkenler analizden çıkarılmıştır (bkz Tablo 5).

Tablo 5. Rotasyon Bileşen Matrisi

	Bileşenler		
	1	2	3
ERW2.	,801	,187	,181
ERW3.	,734	,330	-,003
IKW!.	,730	,255	,104
IKW2.	,703	,335	,110
ERW1..	,695	,208	,187
ERW5.	,685	,282	,184
ERW4.	,568	,428	,189
DKW2.	,203	,770	,126

AKW3.	,275	,731	,129
DKW1.	,336	,721	,167
DKW3.	,380	,686	,078
AKW2.	,303	,673	,262
SASKW1.	,214	,153	,831
SASKW2.	,175	,188	,802
SASKW3.	,058	,115	,794
Çıkarım Modeli: Temel Bileşenler Analizi			
Rotasyon Metodu: Varimax – Kaiser Normalizasyonu			
Rotasyon sayısı 5.			

Bu şekilde elenen değişkenler,

- ERW 1-2-3-4-5 + IKW 1-2 İlk faktör yükü (ERWWSON)
- DKW 1-2-3 + AKW 2-3 İkinci faktör yükü (DKWWSON)
- SASKW1-2-3 ise 3. Faktör yükü oldu.(SASKWWSON)

Elde edilen faktör dağılımına göre, erişim kolaylığı ve satın alma kolaylığı değişkenleri tek bir faktör altında toplanmış, değerlendirme tek bir faktör altında toplanmış ve satın alma sonrası kolaylığı tek faktör altında toplanmıştır.

EFA (Açıklayıcı Faktör Analizi)-Showrooming ile ilgili bağımsız değişkenler

Tablo 6. Kolaylık Ölçeği Showrooming

Faktör İsmi	Ankette yer alan maddeler
Arama Kolaylığı (AKF)	AKF1, AKF2,AKF3
Erişim Kolaylığı (ERF)	ERF1, ERF2,ERF3,ERF4,ERF5
Değerlendirme Kolaylığı (DKF)	DKF1, DKF2,DKF3,DKF4,
İşlem Kolaylığı (IKF)	IKF1, IKF2, IKF3
Satın alma Kolaylığı (SAKF)	SAKF1,SAKF2,SAKF3,SAKF4,
Satın alma sonrası Kolaylık (SASKF)	SASKF1,SASKF2, SASKF3

KMO değerinin 0,725 ve Bartlett Küresellik testi p değerinin 0.00 olması faktör dağılımının uygun olduğuna işaret etmektedir (bkz Tablo 7).

Tablo 7. KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Testi		,725
Bartlett - Küresellik testi	Yaklaşık ki-Kare	727,324
	df	45
	Sig.	,000

Fiziki Mağazalar için yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (EFA) sonucunda Kolaylık faktörleri 4 alt boyutta oluşmuştur. Dört faktör toplam varyansın %67'sini açıklamaktadır (bkz Tablo8).

Tablo 8. Toplam Açıklanan Varyans

	Başlangıç Özdeğer			Karesel Yüklemelerin Çıkarım Topamları			Karesel Yüklemelerin Rotasyon Topamları		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	2,931	29,309	29,309	2,931	29,309	29,309	1,913	19,133	19,133
2	1,480	14,796	44,105	1,480	14,796	44,105	1,732	17,323	36,456
3	1,197	11,971	56,076	1,197	11,971	56,076	1,568	15,685	52,141
4	1,060	10,603	66,679	1,060	10,603	66,679	1,454	14,538	66,679
5	,682	6,822	73,501						
6	,639	6,389	79,890						
7	,573	5,728	85,618						
8	,541	5,405	91,023						
9	,482	4,816	95,838						
10	,416	4,162	100,000						

Çıkarım modeli: Temel Bileşenler Analizi

Faktör analizi esnasında, faktör analizinin temel kuralları olan 0,50'nin altında faktör yüküne sahip olan ve çapraz yüklenen değişkenler analizden çıkarılmıştır (bkz Tablo 9).

Tablo 7. Rotated Component Matrixa

Rotasyon Bileşen Matrisi				
	Bileşenler			
	1	2	3	4
SASKF2.	,802	,132	-,043	,026
SASKF3.	,790	-,023	,151	,068
SASKF1.	,754	,124	,152	,137
DKF2.	,082	,788	,024	-,025
DKF3.	,053	,741	,090	,165
DKF1.	,099	,681	,330	,113
AKF1.	,061	,130	,855	,094
AKF2.	,150	,160	,814	,051
ERF1.	,022	,143	,082	,830
ERF2.	,172	,047	,062	,830

Çıkarım Modeli: Temel Bileşenler Analizi
Rotasyon Metodu: Varimax – Kaiser Normalizasyonu
Rotasyon sayısı 5.

Bu şekilde elenen değişkenler,

- SASKF1-2-3 ilk faktör yükü (SASKFFSON)
- DKF 1-2-3 ikinci faktör yükü (DKFFSON)
- AKF1-2 üçüncü faktör yükü (AKFFSON)
- ERF 1-2 dördüncü faktör yükü . (ERFFSON)

Elde edilen faktör dağılımına göre, arama ve satın alma kolaylığı değişkeni elenmiş diğer üç alt faktör ayrı faktörler altında toplanmıştır. Dolayısıyla hipotez sayısı sekize inmiştir.

Webrooming ve showrooming niyeti değişkenleri ise tek boyuttan oluşmaktadır. Dolayısıyla araştırmanın hipotezleri aşağıdaki şekilde yenilenmiştir.

H₁: Fiziki mağazalarda erişim kolaylığı (ERFF) webrooming niyetine pozitif etki eder.

H₂: Fiziki mağazalarda değerlendirme kolaylığı (DKFF) webrooming niyetine pozitif etki eder.

H₃: Fiziki mağazalarda satış sonrası hizmet kolaylığı (SASKFF)webrooming niyetine pozitif etki eder.

H₄: Çevrimiçi mağazalarda erişim ve satın alma (ERWW) kolaylığı showrooming niyetine pozitif etki eder.

H₅: Çevrimiçi mağazalarda değerlendirme kolaylığı (DKWW) showrooming niyetine pozitif etki eder.

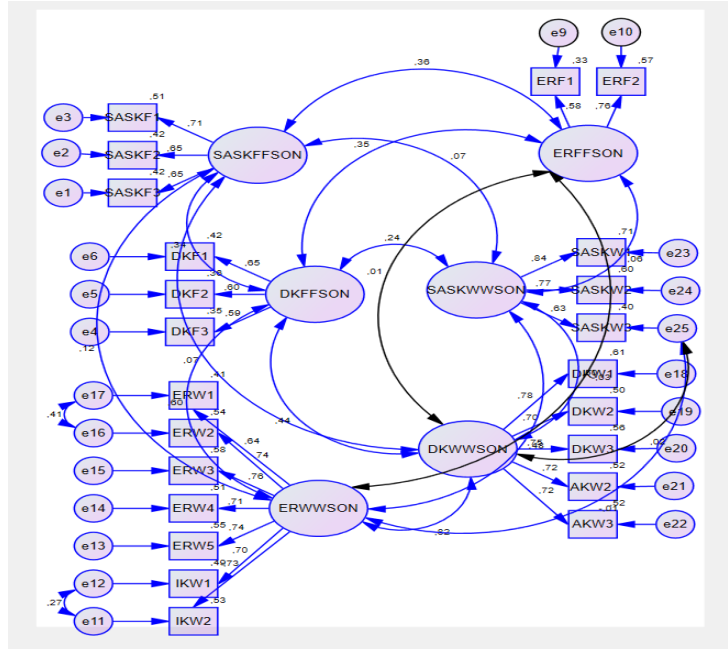
H₆: Çevrimiçi mağazalarda satış sonrası hizmet kolaylığı (SASKWW) showrooming niyetine pozitif etki eder.

4.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi (CFA)

Açımlayıcı faktör analizinde elde edilen faktör dağılımının geçerliliğinin doğrulanıp doğrulanmadığını görmek amacıyla AMOS 24.0'da doğrulayıcı faktör analizi uygulanmış ve uyum iyiliği değerlerine bakılmıştır. Tablo 1'de yer aldığı üzere değişkenlerin faktör yapısına ve model uyum değerlerine bakıldığında elde edilen bulgular (CMIN/DF=1,680; CFI=0,953; GFI=0,919; RMSEA= 0,042) sonucunda ölçek maddelerinin ilgili boyutlara kabul edilebilir bir uyum göstererek yüklendiği görülmüştür.

Tablo 8. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği İstatistikleri

Ölçüm	Eşik Değerler	Elde Edilen Değerler
X ² /sd (CMIN/sd)	<3 iyi; <5 kabul edilebilir	1.68
Anlamlılık değeri (p value)	> 0,05	0.06
CFI	>0,95 iyi; >0,90 geleneksel, >0,80 kabul edilebilir	0.953
GFI	>0,95 iyi; >0,90 geleneksel; >0,80 kabul edilebilir	0.919
RMSEA	<0,05 iyi; 0,05-0,10 orta; >0,10 kötü	0.04



Şekil 2. CFA Sonuçları

Kullanılan ölçeklerin geçerliliğini tespit etmek amacıyla yine doğrulayıcı faktör analizinden faydalanılmıştır. Yapılan yakınsama ve ayırım geçerliliği analizinde ortalama açıklanan varyans (AVE) değerinin 0,50'nin ve yapı güvenilirliği değerlerinin (CR) 0,70'in üzerinde olması beklenmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Şekil 1'de yer aldığı üzere araştırmada yer alan ölçek değişkenlerinin yapı güvenilirliği değeri (CR) 0,70 ve açıklanan varyans değerinin (AVE) 0,50'nin üzerinde olduğu görülmüş ve tüm değişkenlerin yakınsaklık geçerliliği kriterleri sağlanmıştır. Öte yandan Fornel ve Larcker (1981)'in yaklaşımıyla yapılan ayırım geçerliliği analizinde bir faktörün AVE karekökünün, bu faktörün diğer faktörlere olan korelasyon değerinden büyük olması ve MSV değerinin AVE değerinden küçük olması gerekmektedir. Yapılan analiz sonucunda söz konusu ayırım geçerliliği şartları sağlanmıştır.

4.4. Hipotez Testleri

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen ölçüm modelinin kabul edilebilir uyum iyiliği istatistiklerini sağladığından, araştırma hipotezlerini test etmek için yapısal eşitlik modeli oluşturulmuştur. Model test edilirken AMOS 24 programı kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modelinin uyum indekslerine ilişkin değerleri Tablo 6'da yer almaktadır. Modelin uyum indekslerine ilişkin değerleri incelendiğinde; CMIN/DF değerinin 14.774, GFI değerinin .951, CFI değerinin .901 olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, CMIN/DF değeri yüksek sayılı örneklerde ($N > 50$) model uygunluğunu reddetmesi sebebiyle (Bentler ve Bonnet, 1980; Kenny ve McCoach, 2003) özellikle büyük örnekler kullanılırken, sadece Ki-Kare istatistiğini kullanarak model uygunluğu konusunda yorum yapmak eksik olmakta ve diğer uyum indekslerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Elde edilen bu değerlere göre verilerin

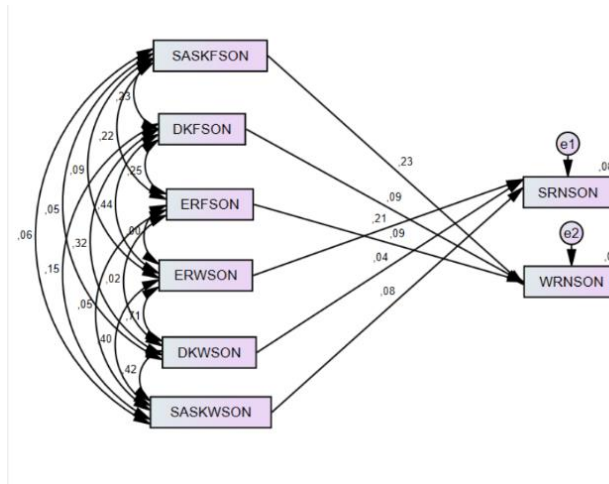
iyi uyum iyiliği değerleri ile kabul edilebilir değerler ortaya koyduğu ve oluşturulan yapısal eşitlik modelinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir (Kline, 1998).

Tablo 9. Yapısal Eşitlik Modeli Uyum İyiliği İstatistikleri

	X2/df	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
Uyum Değerleri	2.097	,976	,959	,90	,069
İyi Uyum Değerleri	<3	>,95	>.95	>.95	<.05
Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	3<(x2/df)<5	>.90	>.90	>.90	<.08

Modelin yapısal olarak uygun olduğu belirlendikten sonra modelde yer alan ilişkilerin anlamlı olup olmadığını kontrol etmek amacıyla araştırma hipotezleri test edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen p değerleri Tablo 7’de sunulmuştur. YEM sonuçlarına göre fiziki mağazalarda değerlendirme kolaylığı ($\beta = .13$; $p < .05$) ve satış sonrası hizmet kolaylığının ($\beta = .26$; $p < .05$) webrooming niyetine olumlu etki ettiği, erişim kolaylığının etkisi bulunamadığı görülmüştür ($p > 0.05$).

Çevrimiçi mağazalarda ise sadece erişim kolaylığının ($\beta = .30$; $p < .05$) showrooming üzerinde pozitif etkisi olduğu, ancak değerlendirme ve satış sonrası hizmet kolaylığının etkisi olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$). Böylece, H2, H4 ve H5 hipotezleri kabul edilmiştir.



Şekil 3. Yol Analizi

5. Sonuç

Bu çalışmanın temel amacı, fiziksel ve online kanallarda hangi kolaylık unsurlarının webrooming ve showrooming davranışına etkili olduğunu ampirik bir çalışmayla ortaya koymaktır.

Tüketicilerine kesintisiz bir deneyim sağlamak isteyen perakendeciler, omni-channel olarak bilinen fiziksel ve dijital kanalları bir arada kullanarak, kanalların birbirleriyle etkileşimini maksimum düzeyde sağlayarak tüketicilerinin tüm işlemlerinin senkronize yönetmeyi hedeflemektedir (Lee,2020). Alışveriş sırasında sıklıkla kanal değiştirmeye eğilimli olan tüketicilerin farklı kanallarda algıladıkları faydanın webrooming veya showrooming davranışında ne şekilde etkili olduğu bu araştırmanın temel sorusunu oluşturmaktadır. Araştırmanın bulguları dikkatle incelendiğinde, çevrimiçi kanallarda algılanan kolaylık unsurları ile çevrimdışı kanallarda algılanan kolaylık unsurlarının webrooming ve showrooming niyeti üzerinde farklı etkileri olduğu saptanmaktadır.

Çevrimdışı mağazalarda ürünü dokunarak hissederek daha gerçekçi bir şekilde değerlendirmek, satış temsilcisine danışarak daha derinlemesine bilgi sahibi olmak gibi avantajlar nedeniyle algılanan değerlendirme kolaylığının webrooming niyetine etki ettiği gözlemlenmiştir. Bu bulgu, çevrimiçi kanallarda ürün hakkında bilgi edinen tüketicinin, çevrimdışı kanallarda nihai değerlendirmesini yapmakta olduğunu göstermektedir. Diğer bir bulgu ise çevrimdışı mağazalarda algılanan satış sonrası hizmet kolaylığının webrooming niyetine olumlu etkide bulunduğudır. Alacağı ürünü çevrimdışı inceleyen tüketiciler satış sonrası işlemlerinin (İade/bakım/onarım) çevrim dışında daha kolay olacağı algısıyla alışverişlerini çevrimiçi mağazalarda noktalamaktadırlar. Çevrimdışı mağazaların Merkezi konumunun, otopark olanaklarının ve çalışma saatlerinin elverişli olmasının ise webrooming niyeti üzerinde bir etkisi olmadığı görülmüştür. Web üzerinden araştırma yapan kişilerde mağazanın fiziki konumun sağladığı kolaylıkların mağazadan satın alma üzerinde bir etki yaratmadığı söylenebilir.

Çevrim içi mağazalarda web sitesine kolayca erişim ve hızlı satın alma ile hissedilen kolaylık algısının showrooming üzerinde etkisi olduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle, mağazada ürünü inceleyen tüketici vakit kaybı yaşamamak için web sitesinde alışveriş nihayetlendirmektedir. Araştırmanın diğer bulguları, çevrimiçi mağazalarda tüketici tarafından algılanan değerlendirme ve satış sonrası hizmet kolaylığının showrooming niyeti üzerinde etkisi olmadığıdır. Fiziki mağazalarda ürünü değerlendiren kişilerin web üzerinden alışverişini tamamlamalarında web’de ürünler hakkında fiyat bilgilerine kolayca ulaşabilme ve diğer tüketicilerin yorumlarını değerlendirmenin sunduğu kolaylığın bir etkisi olmadığı görülmektedir. Kişilerin önce kendilerinin ürünü mağazada deneyimlemiş ve incelemiş olması web sitesinin sunduğu değerlendirme kolaylığının önemini ortadan kaldırmaktadır. Yine benzer şekilde web siteleri üzerinden kolay iade seçeneklerinin olması yine ürünü kendi mağazalarda deneyimlemiş olan tüketiciler için web sitesi üzerinden alışveriş yapmada bir rol oynamamaktadır.

Elde edilen bulgular neticesinde, çevrimdışı mağazalar tarafından yaratılan kolaylık algısı webrooming davranışını (web sitesinden inceleyip fiziki mağazadan satın alma) desteklerken, çevrimiçi mağazaların yarattığı kolaylık algılarının showrooming

davranışında (mağazada inceleyip web sitesinden alma) önemli bir payı olmadığı izlenmektedir.

Söz konusu çalışmada webrooming ve showrooming değişkenleri sadece algılanan kolaylık değişkeni bağlamında ele alınmıştır. Bu nedenle, akademik yazında bu alanda gerçekleştirilecek çalışmalarda, webrooming ve showrooming davranışları daha yakından incelenerek, kolaylık unsurları dışında hangi değişkenlerden etkilendikleri, showrooming veya webrooming yapan müşteri profillerinin diğer demografikler açısından irdelenmesi yeni araştırmalara ışık tutacaktır. Araştırma sonuçlarından faydalanabilecek bir diğer grup ise marka/mağaza yöneticileridir. Çevrimdışı mağazalarda müşteriler için sunulan kolaylaştırıcı hizmetlerin çevrimiçi arama yapan müşterileri satın alma noktasında mağazaya yönlendirdiği görülmektedir. Fiziki mağazalardan yapılan alışverişi artırma amacı olan mağaza yöneticilerinin özellikle, ürünlerin anlatılması ve açıklanması noktasında fiziki mağazalarda destek veren yeterli sayıda satış ekibi bulundurması önem taşımaktadır. Bazı perakende noktalarında maliyet avantajı yaratması sebebiyle satış eleman sayısı az tutularak, müşterinin alışverişini tamamıyla kendisi yönetmesi beklenmektedir. Ancak bu tarz bir yapılanma tercih eden mağaza yönetimlerinin web üzerinden inceleme yapan müşterilerin satın almayı da web üzerinden tamamlama ihtimalinin yüksek olduğunu gözden kaçırmamaları gerekir. Satış işleminin hızlıca tamamlanması ve kasa kuyruklarının olmaması da mağazalarda ürünü inceleyen kişileri alışverişi web sitelerinden tamamlamaya iten bir diğer önemli husustur. Bu nedenle satış ekibinin yeterli sayıda ve donanımlı olması fiziki mağazalara olan talebi artıracaktır.

Referanslar

- Alba, J., Lynch, J., Weitz, B., Janiszewski, C., Lutz, R., Sawyer, A., ve Wood, S. (1997). Interactive home shopping: Consumer, retailer, and manufacturer incentives to participate in electronic marketplaces. *Journal of Marketing*, 61, 38-53.
- Almarashdeh, I., Jaradat, G. M., Abuhamdah, A., Alsmadi, M., Alazzam, M. B., Alkhasawneh, R. A., ve Awawdeh, I. (2019). The difference between shopping online using mobile apps and website shopping: A case study of service convenience. *International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications.*, 11, 151-160.
- Amirtha, R., Sivakumar, V., ve Hwang, Y. (2021). Influence of perceived risk dimensions on e-shopping behavioural intention among women-a family life cycle stage perspective. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(3), 320-355. <https://doi.org/10.3390/jtaer16030022>
- Arora, S., Singha, K., ve Sahney, S. (2017). Understanding consumer's showrooming behaviour: Extending the theory of planned behaviour. *Asia Pacific Journal of Marketing*, 29(2), 409-432.
- Avery, J., Steenburgh, T., Deighton, J., ve Caravella, M. (2011). Adding bricks to clicks: Predicting the patterns of cross-channel elasticities over time. *Journal of Marketing*, 76(3). Doi: 10.2307/41714491

- Beauchamp, M. B., ve Ponder, N. (2010). Perceptions of retail convenience for in-store and online shoppers. *The Marketing Management Journal*, 20(1), 49-65.
- Bettencourt, L. A., Lusch, R. F., ve Vargo, S. L. (2014, Fall). A service lens on value creation: Marketin's role in achieving strategic advantage. *California Management Review*, 57(1), 44-66.
- Bhatti, A., Saad, S., ve Gbadebo, S. M. (2018). The effect of financial risk and convenience risk on online shopping behavior with the moderating role of trust. *International Journal of Academic Management Science Research (IJAMSR)*, 2(8), 38-42.
- Blagoeva, K. T., ve Mijoska, M. (2017). Applying TAM to study online shopping adoption among youth in the republic of Macedonia. *Management International Conferance*, (543-554 ss). Venice - Italy.
- Bucklin, L. P. (1963). Retail strategy and the classification of consumer goods. *Journal Of Marketing*, 27(1), 50-55.
- Copeland, M. T. (1923). Relation of consumers' buying habits to marketing methods. *Harvard*, 1(2), 282-289.
- Cao, L., ve Li, L. (2015). The impact of cross-channel integration on retailers' sales growth. *Journal of Retailing*, 91(2), 198-216. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.12.005>
- Chimborazo-Azogue, L.-E., Frasquet, M., Descals, A. M., ve Miquel-Romero, M.-J. (2021). Understanding mobile showrooming based on a technology acceptance and use model. *Sustainability*, 13(7288).
- Cox, R. (1959). Consumer convenience and the retail structure of cities. *Journal of Marketing*, 23(4), 355–62.
- Duarte, P., Costa e Silva, S., ve Ferreira, M. B. (2018). How convenient is it? Delivering online shopping convenience to enhance customer satisfaction and encourage e-WOM. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 44, 161-169.
- Flavián, C., Gurrea, R., ve Orús, C. (2020). Combining channels to make smart purchases: The role of webrooming and showrooming. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101923>
- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., ve Bryant, B. E. (1996). The American customer satisfaction index: Nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7-18.
- Gensler, S., Neslin, S. A., ve Verhoef, P. C. (2017). The showrooming phenomenon: It's more than just about price. *Journal of Interactive Marketing*, 38, 29-48.
- Grewal, D., ve Levy, M. (2009). Emerging issues in retailing research. *Journal of Retailing*, 4(85), 522-526.
- Holbrook, M. B., ve Howard, J. A. (1977). Frequently purchased nondurable goods and services. R. Ferber (Ed.) *Selected aspects of consumer behavior* içinde (189-222 ss.). Washington DC: National Science Foundation.
- Hsiao, C. C., Rebecca Yen, H. J., ve Li, E. (2012). Exploring consumer value of multi-channel shopping: A perspective of means-end theory. *Internet Research*, 22(3).

- Kaçer, Z. (2020). *Tüketicileri showrooming ve webrooming davranışlarına yönlendiren motivasyonlar ve alışveriş sonrası deneyimleri Sonrası oluşan tepkiler üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi İşletme Anabilim dalı, Erzurum.
- Kamath, N., ve Saurov, S. (2016). *Handbook of research and strategic supply chain management in the retail industry* (1st Edition). IGI Global.
- Kelley, E. J. (1958). The importance of convenience in consumer purchasing. *Journal of Marketing*, 23(1), 32-38. doi:https://doi.org/10.2307/1248014
- Khurana, S., ve Kaur, B. (2017). Online consumer behaviour models: A literature review. *Biz and Bytes*, 8(1), 209-217.
- Kleinlercher, K., Linzmajer, M., Verhoef, P. C., & Rudolph, T. (2020). Antecedents of webrooming in omnichannel retailing. *Frontiers in Psychology*, 11(606798), 1-16. doi:10.3389/fpsyg.2020.606798
- Knutsson, J., ve Silden, V. L. (2017). Developing a supply chain framework for omnichannel presence: Retailer omni-channel knowledge framework. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Molde University Collage, Logistics, Norway.
- Kollmann, T., Kuckertz, A., ve Kaysera, I. (2012). Cannibalization or synergy? Consumers' channel selection in online-offline multichannel systems. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(2), 186-194. doi:10.1016/j.jretconser.2011.11.008
- Kotler, P., Hermawan, K., ve Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0. moving from traditional to digital*. Hoboken: John Willey & Sons, Inc.
- Lakshmi, S. (2016). Consumer Buying Behavior Towards Online Shopping. *International Journal of Research - GRANTHAALAYAH*, 4(8), 60-65.
- Lee, W. J. (2020). Unravelling consumer responses to omni-channel approach. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 15(3), 37-49.
- Li, A., ve Kannan, P. K. (2014). Attributing conversions in a multichannel online marketing environment: An empirical model and a field experiment. *Journal of Marketing Research*, 50(1), 40-56. doi:10.1509/jmr.13.0050
- Maggioni, I., Pallant, J., Sands, S., ve Tojib, D. (2020). Consumer cross-channel behavior: Is it always planned? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 1-43. doi:10.1108/IJRDM-03-2020-0103
- Miracle, G. E. (1965). Product characteristics and marketing strategy. *Journal of Marketing*, 29, 18-24.
- Mosquera, A., Olarte-Pascual, C., Juaned, E., ve Murillo, Y. S. (2017). The role of technology in an omnichannel physical store. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 23(2), 63-81.
- Neslin, S. A., ve Shankar, V. (2009). Key issues in multichannel customer management: Current knowledge and future directions. *Journal of Interactive Marketing*, 23(1), 70-81.
- Neslin, S. A., Grewal, D., Leghorn, R., Shankar, V., Teerling, M. L., Thomas, J. S., ve Verhoef, P. C. (2006). Challenges and opportunities in multichannel customer management. *Journal of Service Research*, 9(2), 95-112.

- Otero, T. P., ve Rolán, X. M. (2016). Understanding digital marketing-basics. *MBA, Management and Industrial Engineering*, 37-74. doi:10.1007/978-3-319-28281-7_2
- Otto, J. R., ve Chung, Q. B. (2000). A framework for cyber-enhanced retailing: Integrating e-commerce. *Electronic Markets*, 10(3), 185–191.
- Panwar, C. (2018). Consumer perceived risk in online shopping environment via Facebook as medium. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4), 2485-2490.
- Rabinovich, E., ve Laseter, T. M. (2011). *Internet retail operations: Integrating theory and practice for managers* (1st Edition). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b11029>
- Rigby, D. K. (2011). The future of shopping. *Harvard Business Review*, 89(12), 65-76.
- Saunders, M., Lewis, P., ve Thornhill, A. (2000). *Research methods for business students*. (Harlow, Dü.) Prentice Hall.
- Schneider, P. J. (2020). *The showrooming phenomenon –threat, opportunity or challenge in multi-channel retailing?* (Yayımlanmamış Doktora tezi), University of Wuppertal, Schumpeter School of Business and Economics.
- Seiders, K., Berry, L. L., ve Gresham, L. G. (2000). Attention, retailers! How convenient is your convenience strategy? *Sloan Management Review*, 49(3), 79-90.
- Semiz, B. B. (2021). Investigation of the effect of perceived risk and e-distrust, webrooming intention and webrooming behavior in the framework of theory of reasoned action. *Journal of Marketing, Management and Logistics*, 8(1), 53-63.
- Shankar, A., Yadav, R., ve Gupta, M. (2021). How does online engagement drive consumers' webrooming intention? A moderated-mediation approach. *Journal of Global Information Management*, 29(6), 1-25.
- Shankar, A., Kumar, A., Kumar Tiwari, A., Tiwari, A., Behl, A., ve Gupta, M. (2021). How does convenience impact showrooming intention? Omnichannel retail strategies to manage global retail apocalypse. *Journal of Strategic Marketing*. Doi:10.1080/0965254X.2021.1965189
- Sipahi, B., ve Arsoy, A. P. (2010). Finansal raporlamada yeni yaklaşımlar-New. *Öneri Dergisi*, 9(33), 51-57.
- Steinfeld, C. W., Bauwman, H., ve Adelaar, T. (2002). The Dynamics of click-and-mortar electronic commerce: Opportunities and management strategies. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(1), 93-119. Doi:10.1080/10864415.2002.11044254
- Svatosova, V. (2020). The importance of online shopping behavior in the strategic management of e-commerce competitiveness. *Journal of Competitiveness*, 12(4), 143-160
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2020). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (6. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Timmermans, H. J., Heijden, R. V., ve Westerveld, H. (1982). Cognition of urban retailing structures: A Dutch case study. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, Journal of Economic and Social Geography*, 73(1), 2-12,

- TUIK. (2021). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması*. 2021, www.tuik.gov.tr:https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-(ICT)-Usage-in-Households-and-by-Individuals-2021.
- Verhoef, P. C., Neslin, S. A., ve Vroomen, B. (2007). Multichannel customer management: Understanding the research-shopper phenomenon. *International Journal of Research in Marketing*, 24(2), 129-148.
- Fernández, N., Pérez, M., ve Casielles, R. (2020). Is showrooming really so terrible? Start understanding showroomers. *Journal of Retailing and Consumer Services* (54).1-16

EKLER

Ek 1. Kolaylık Değişkenine Ait Ölçekler

FİZİKSEL MAĞAZALAR	ÇEVİRİM İÇİ MAĞAZALAR
ERİŞİM KOLAYLIĞI (EK)	
<p>ERF1. Mağazaya ulaşmak için çok çaba sarf etmem gerekmez.</p> <p>ERF2. Dilediğim ürün ve markalara bulunduğum konuma en yakın mağazadan kolaylıkla erişebilirim.</p> <p>ERF3. Mağazaların çalışma saatleri oldukça uygundur.</p> <p>ERF4. Mağazada otopark olması erişimimi kolaylaştırır.</p> <p>ERF5. Mağazaların bir arada olması aradığım ürünlere ulaşmamda zaman kazandırır.</p>	<p>ERW1. Web sitesi /Mobil uygulamayı bulmak için çok çaba sarf etmem gerekmez.</p> <p>ERW2. Dilediğim ürün ve markalara Web sitesinden /Mobil uygulamalardan kolaylıkla erişebilirim.</p> <p>ERW3. Web sitesine/Mobil Uygulamaya her zaman (7/24) erişebilirim.</p> <p>ERW4. Web sitesi /Mobil uygulama sayfaları hızlı bir şekilde yüklenir.</p> <p>ERW5. Nerde olursam olayım web sitesinden /Mobil uygulamadan bulunduğum yere sipariş verebilmem (ör.ev, İşyeri...vb.) zaman kazandırır.</p>
ARAMA KOLAYLIĞI (AK)	
<p>AKF1. Mağaza içi yönlendirmeler (tabelalar...vs.) aradığım ürünü kolaylıkla bulmama yardımcı olur.</p> <p>AKF2. Mağazaların ambiyans (örn. sıcaklık, müzik, aydınlatma) oldukça elverişlidir.</p> <p>AKF3. Mağazalardan ürün özelliklerine ve fiyat bilgilerine kolaylıkla ulaşabilirim.</p>	<p>AKW1. Web sitesi ürünleri/ hizmetleri anlaşılır ve basit bir şekilde düzenler.</p> <p>AKW2. Başka yerlere bakmaya gerek kalmadan Web sitesi ve mobil uygulamalarda istediğim ürünü hızlıca bulabilirim.</p> <p>AKW3. Web sitesi ve mobil uygulamalardan ürün özelliklerine uygun açıklama ve fiyat bilgilerine kolaylıkla ulaşabilirim.</p>
DEĞERLENDİRME KOLAYLIĞI (DK)	
<p>DKF1. Mağazalarda, ürün veya hizmet özelliklerine uygun açıklamalar ve fiyat bilgisine kolaylıkla ulaşabilmek değerlendirmemi kolaylaştırır.</p> <p>DKF2. Ürünlere dokunarak ve deneyerek değerlendirme yapabilirim.</p> <p>DKF3. Farklı ürünleri fiyat ve görsel açıdan karşılaştırılabilirim.</p> <p>DKF4. Mağaza sorumlusuna ürün hakkında detaylı bilgi için soru sormam değerlendirmemi kolaylaştırır.</p>	<p>DKW1. Web sitesi/ mobil uygulamalarda, ürün veya hizmet özelliklerine uygun açıklamalar ve fiyat bilgisine kolaylıkla ulaşabilmek değerlendirmemi kolaylaştırır.</p> <p>DKW2. Ürün bilgilerini hem metin hem görsel olarak görmek değerlendirmemi kolaylaştırır.</p> <p>DKW3. Farklı ürünleri fiyat ve görsel açıdan karşılaştırılabilirim.</p> <p>DKW4. Alışveriş yaparken tüketici yorumlarını okumak satıcı ve ürün seçimi konusunda değerlendirmemi kolaylaştırır.</p>
İŞLEM KOLAYLIĞI (İK)	

<p>IKF1. Mağazadan işlem yaparken kasada uzun süre beklemek zorunda kalırım.</p> <p>IKF2. Mağaza içi işlemlerimi hızlı ve fazla çaba göstermeden tamamlayabilirim.</p> <p>IKF3. Mağazada sipariş iptali ya da ürün değişikliği yapmak kolaydır.</p>	<p>IKW1. Web sitesi /Mobil uygulamalardan satın alma yaparken beklemek zorunda kalmam.</p> <p>IKW2. Web sitesi /Mobil uygulamalardan işlemleri hızlı ve fazla çaba göstermeden tamamlayabilirim.</p> <p>IKW3. Web sitesi /Mobil uygulamalardan alışverişlerde sepette sipariş iptali işlemlerim kolayca tamamlanır.</p> <p>IKW4. Web sitesi /Mobil uygulamalardan Sipariş durumu hakkında kolaylıkla bilgi sahibi olabilirim.</p>
SATIN ALMA KOLAYLIĞI (SAK)	
<p>SAKF1. Mağaza içi işlemlerimde çeşitli ödeme seçeneklerinin sunulması satın almamı kolaylaştırır.</p> <p>SAKF2. Mağaza içi alışverişlerde kasa önü kampanya ve indirimler fazladır.</p> <p>SAKF3. Mağazada ürün stokları yeterlidir.</p> <p>SAKF4. Mağazadan ihtiyacım olan ürünü hemen teslim alırım.</p>	<p>SAKW1. Web sitesi /Mobil uygulamalardan alışverişlerde ödeme çeşitlerinin sunulması satın almamı kolaylaştırır.</p> <p>SAKW2. Web sitesi /Mobil uygulamalardan alışverişlerde sepette kampanya ve indirimler fazladır,</p> <p>SAKW3. Web sitesi /Mobil uygulamalarda ürün stokları yeterlidir.</p> <p>SAKW4. Web sitesi /Mobil uygulamalardan sipariş ettiğim ürünü hızlı ve zamanında teslim alırım.</p>
SATIN ALMA SONRASI KOLAYLIK (SASK)	
<p>SASKF1. Mağaza müşteri hizmetleri ve satış sonrası destek birimleri ile kolayca iletişime geçebilirim.</p> <p>SASKF2. Mağazadan iade ve geri ödeme işlemlerini hızlı ve fazla çaba sarf etmeden tamamlayabilirim.</p> <p>SASKF3. Mağazalardan satın aldığım ürünlerin bakım ve onarımı kolaydır.</p>	<p>SASKW1. Web sitesi /Mobil uygulamalardan müşteri hizmeti ve satış sonrası destek birimleri ile kolayca iletişime geçebildim.</p> <p>SASKW2. Web sitesi /Mobil uygulamalardan iade ve geri ödeme işlemlerini hızlı ve fazla çaba sarf etmeden tamamlayabilirim.</p> <p>SASKW3. Web sitesi /Mobil uygulamalardan satın aldığım ürünlerin bakım ve onarımı kolaydır.</p>

EK 2. Showrooming ve Webrooming Niyetine Ait Ölçekler

<p>*SRN=Showrooming Niyeti</p>
<p>SRN1. İleride, Fiziksel mağazadan araştırıp; Web sitesi/mobil uygulamadan ürün satın almayı düşünüyorum.</p> <p>SRN2. Bir sonraki alışverişimde Fiziksel mağazadan araştırıp Web sitesi/ Mobil Uygulamadan tekrar ürün satın alacağım.</p> <p>SRN3. Bundan sonra Fiziksel mağazadan araştırıp Web sitesi/ Mobil Uygulamadan ürün satın almayı devam etme niyetim var.</p>
<p>*WRN= Webrooming Niyeti</p>

***SRN=Showrooming Niyeti**

WRN1. İleride, Web sitesi/ Mobil Uygulamadan araştırıp Fiziksel mağazadan ürün satın almayı düşünüyorum.

WRN2. Bir sonraki alışverişimde Web sitesi/ Mobil Uygulamadan araştırıp Fiziksel mağazadan tekrar ürün satın alacağım.

WRN3. Bundan sonra Web sitesi/ Mobil Uygulamadan araştırıp Fiziksel mağazadan ürün satın almayı devam etme niyetim var.



DOĞU ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

İTİBAR YA DA PAZARLAMA HEDEFLERİ ÇIKMAZINDA KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK ANLAYIŞI

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY APPROACH IN DAMAGE TO REPUTATION OR MARKETING TARGETS

Tuğçe BORAN⁽¹⁾

Öz: Günümüzde işletmeler pazarda var olmaya devam edebilmek, rakiplerinden farklı konumlanabilmek, satış arttırabilmek, marka değeri oluşturabilmek, daha geniş gruplarla buluşabilmek, sadık tüketiciler elde edebilmek vb. birçok nedenle mevcut ve potansiyel müşterileri ile ilişki kurarak yönetmek istemektedirler. Bu süreçte gündeme gelen sosyal sorumluluk uygulamalarının ise kurumsal iş stratejilerinin içinde yer aldığı ve kurumsal hedefleri olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte bu uygulamaların öncelikli hedefinin toplumsal sorun ve ihtiyaçlar olması gerektiği de düşünülmektedir. Günümüzde işletmeler ekonomik olarak sürdürülebilir olmak için mevcut ve potansiyel müşterileriyle ilişki kurmak ve bu ilişkiyi yönetmek istemektedirler. Bununla birlikte kurumsal iletişim sürecinde, itibara yönelik daha geniş bir sosyal paydaş grubu ile ilişkiler de hedeflenmektedir. Böylece kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları ‘pazarlama hedefinde mi yoksa kurumsal itibar yönetimi sürecinde mi ele alınmalıdır’ konusu gündeme gelmektedir. Bu doğrultuda bu makalenin amacı; işletmelerin, sosyal sorumluluk uygulamalarının kurumsal hedeflerinin, itibar ya da pazarlama odaklı olmasına yönelik bakış açılarının, literatür taraması yöntemiyle, geniş bir perspektiften incelenmesi olarak planlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Sorumluluk, Kurumsal İtibar, Nedene Dayalı Pazarlama

Abstract: Nowadays, businesses need to continue to exist in the market, position themselves differently from their competitors, increase sales, create brand value, meet larger groups, obtain loyal consumers, etc. They aim to establish and manage relationships with their existing and potential customers for many reasons. It is known that the social responsibility practices that came to the forefront in this process are included in corporate business strategies and have corporate goals. However, it is also thought that the primary target of these practices should be addressing social problems and needs. Today, businesses want to establish and manage relationships with their existing and potential customers in order to be economically sustainable. In addition, relations with a wider social stakeholder group for reputation are also targeted in the corporate communication process. Thus, the question arises whether corporate social responsibility practices should be focused on marketing objectives or on corporate reputation management. In this context, the aim of this article is; The aim of this study is to examine the perspectives of the enterprises regarding the corporate goals of social responsibility practices to be reputation or marketing-oriented from a broad perspective, by using the literature review method.

Keywords: Social Responsibility, Corporate Reputation, Cause-Related Marketing

JEL: M14, M31

1. Giriş

⁽¹⁾ Sakarya Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü; tugceboran@sakarya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5674-4090

Geliş/Received: 03-01-2024; Kabul/Accepted: 01-05-2024

Atıf bilgisi: Boran, T. (2025). İtibar ya da pazarlama hedefleri çıkmazında kurumsal sosyal sorumluluk anlayışı. *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 26(1), 99-110, DOI: 10.31671/doujournal.1414331.

İşletmelerin, aldıkları kararlarla toplumun hem ekonomik hem de sosyal yaşamı üzerinde ve hepsi birlikte değerlendirildiğinde içinde buldukları toplumun -farklı boyutlarıyla- refahı üzerinde etkili oldukları düşünülmektedir. Bu farkındalık nedeniyle toplum, işletmelerden, sosyal konularda duyarlı olmalarını ve toplumsal ihtiyaçlar konusunda görev almalarını beklemektedir. İşletmelerin de bu gerekçeyle -kurumsal sosyal sorumluluk uygulamalarının yasal bir zorunluluk olmamasına rağmen- sosyal paydaşlarının talep ve beklentilerini karşılayacak uygulamalar gerçekleştirdikleri görülmektedir. Gerçekleştirilen bu uygulamalar kurumların iş strateji ve planlarına dahil edilmekte; hem toplumsal hem de kurumsal hedefler doğrultusunda yönetilmektedir.

Bu aşamada karşımıza kurumsal sosyal sorumluluk kavramı çıkmaktadır. Kurumsal sosyal sorumluluk uygulamalarının, birçok küresel etkiyle gün geçtikçe artan bir ivme ile faaliyet alanını genişlettiği görülmektedir. McPherson (<https://www.forbes.com/>) konuya ilişkin olarak geçtiğimiz on yılda, kurumsal sosyal sorumluluğun sahip olunması güzel bir silodan irili ufaklı işletmeler için temel bir stratejik önceliğe dönüştüğü için çarpıcı bir geçişe tanık olduğumuzu ifade etmektedir. Ona göre daha yakın zamanlarda ise şirketlerin iklim değişikliği, eğitim, yoksulluk ve eşitlik, insan hakları vb. konularda küresel çözümleri savunmak için nüfuzlarını kullanarak kendi duvarlarının ötesine geçmeleri izlenmiştir.

Dünyanın içinde bulunduğu birçok ve farklı boyutlardaki toplumsal sosyal sorunun artmaya devam edeceği düşünülmektedir. Bu mevcut öngörü ile birlikte işletmelerin de sosyal paydaşları ile ilişki yönetiminin öneminin farkında varmasıyla, sosyal sorumluluk uygulamalarının da eş zamanlı olarak artarak çeşitleneceği göstermektedir. Sosyal sorumluluk uygulamalarının kurumsal iş stratejilerinin içinde yer aldığı ve kurumsal hedefleri olduğu bilinmektedir. Bu uygulamaların hem toplumsal hem de kurumsal hedefleri olmaktadır. Kurumsal hedeflerin ne olduğu farklı yazarlara göre farklı şekillerde ifade edilmektedir. Freeman (1984) ve Fombrun (1996) (akt. Bronn ve Vrioni, 2015: 209) kurumsal sosyal sorumluluğun genel kurumsal performansa en açık bağlantısının itibar yönü olduğunu ve itibarın firmaların birden fazla paydaşın beklentilerini karşılamadaki göreceli başarısını yansıttığını açıklamaktadırlar.

Bu aşamada, kurumsal iletişim alanının önemli çalışma konularından biri olan itibar yönetimi kavramı ile karşılaşmaktadır. Kurumsal sosyal sorumluluk projeleri, uzun vadeli kurumsal yatırımlar olarak nitelendirilerek kurumun itibarının oluşturulması ve yönetilmesinde dikkatle ele alınabilmektedir. Bronn ve Vrioni (2015: 218) toplum yanlısı bir ajandaya sahip olmanın, bir şirketin itibar durumunu oluşturabilen ve şekillendirebilen, pazarda farklılaşma yaratabilen ve şirkete rekabet avantajı sağlayabilen güçlü bir pazarlama aracına sahip olmak anlamına geldiğini belirtmektedirler. Bu açıklamada ise kurumsal sosyal sorumluluk uygulamalarının, çoğunlukla, pazarlama hedeflerine değinildiği gözlemlenmektedir.

Weiss ve ark. (1999) itibar yönetiminin pazarlama literatüründe bir yeri olduğunu göstermektedirler. Ayrıca Campbell'e (2007) göre, bir pazarlama ağının birincil işlevi kurumsal sosyal sorumluluğun ekonomik belirleyicilerinin aracı bir kurumsal koşulu olan şirketin paydaşlarıyla devam eden diyalogu sürdürmek olarak ifade edilmektedir (akt. Nikolaeva ve Bicho, 2011: 137).

Üretim ve tüketim dengesinde -zaman içerisinde teknolojinin de gelişimi ile birlikte- kaydedilen değişimler işletmelerin 'değerli' kabul ettikleri sermaye ya da kaynaklarının değiştiğini göstermektedir. S&P (akt. Kadıbeşegil, 2023: 57)

1970'lerde yapılan değerlemelerde şirket değerinin %80'inin maddi varlıklardan %20'sinin ise elle tutulamayan değerlerden oluştuğunu açıklamaktadırlar. S&P'ye göre 2000'lerde ise %10 maddi varlık, %90 elle tutulamayan değerler haline dönüşüm yaşanmıştır. Kadıbeşegil bu durumu; AR-GE çalışmaları, patentler, yönetim kalitesi, çalışanların niteliği, markalar, sadık tüketiciler, toplam kalite yönetimi vb. yenilikçi yönetim sistemleri üzerine yaptığı yatırımlar, çevre duyarlılığı, kurumsal sorumluluklar ve itibar olarak açıklamaktadır. Yaşanan bu değişimi Odabaşı da (2022: 167) tüketici odaklılıktan sürdürülebilirliğe, ilişkiyel pazarlamadan etkileşimli pazarlamaya, yeşil pazarlamadan sosyal sorumluluk projelerine kadar geçen geniş bir alanda pazarlamanın; hem dönüştürücü hem de değer yaratıcı, topluma sunan işlev ve görevi görebildiğini belirtmektedir.

Yukarıda aktarılan değişim ve geçiş süreçlerinin yanında bir de Covid-19 süreci dikkatle değerlendirilmelidir. Kaydedilen değişimler ve kapanma günleri işletmelerin iş yapma biçimlerini değiştirme gerekliliğini ortaya koymuştur. Kadıbeşegil (2023: 21) Covid-19 süreciyle markaların değerlerini tekrar masaya yatırdıklarını; 2020'de tekrar yükselen sokak hareketlerinin başta ırk ayrımcılığı olmak üzere markaların, değerlerini yeniden gözden geçirdiklerini; ABD ve İngiltere'nin ise bu süreçten çok etkilendiğini belirtmektedir. Yazara göre geçmişte itibarlı olması nedeniyle heykelleri dikilen ve köle ticaretinden zengin olan insanların heykelleri çöpe atılmış; spor kulüplerinin etnik çağrışım yaptığı gerekçesiyle -örn.Redskins- isimleri değişmiş; asırlık markalar adlarını logolarını -örn.Aunt Emma- bu yüzden değiştirmişlerdir.

Covid-19 sürecine vurgu yapan başka yazarlarda mevcuttur. Odabaşı (2023: 20) Covid-19 sürecinin küresel bir yapıda ülkelerin aslında birbiriyle nasıl bağlantılı olduğunu gösterdiğini; mevcut paradigmanın yerine 'ekonomi-ekoloji-insan' yararını gözeten yeni bir paradigmanın duyarlılığına şahit olduğumuzu aktarmaktadır. Yukarıda da yer verildiği gibi gün geçtikçe toplum, işletmelerin daha fazla çevre ve sosyal sorun/ihtiyaçlarla ilgili görev almasını bekleyecek gibi görünmektedir. İşletmelerin bu süreçte beklentide olan sosyal paydaşlarına toplumsal konularda üzerlerine düşenleri yaptıklarını da anlatmaları gerekmektedir. Bu durum hem projelerin toplumsal katılımının artırılması, bilinç, farkındalık ve davranış değişikliği oluşturulması (yani toplumsal hedef) hem de kurumsal ilişki yönetimi gerekçeleriyle önem taşımaktadır.

Bütün bu uygulamalarla birlikte kurumsal sosyal sorumluluğun sonuçlarının ölçülmesi akademik literatüründe yerini almış ve alana yönelik güncel çalışma başlıklarını oluşturmaya başlamıştır. 2003'de Margolis ve Walsh (akt. Nikolaeva ve Bicho, 2011: 136) kurumsal sosyal sorumluluk akademik literatürünün çoğunun, kurumsal sosyal sorumluluk ile finansal performans arasındaki bağlantıya odaklandığını; 1972 ile 2002 arasında incelenen çalışmaların yalnızca %15'i kurumsal sosyal sorumluluğu bağımlı değişken olarak ele aldığını ifade etmektedirler.

Günümüzde işletmeler pazarda var olmaya devam edebilmek, rakiplerinden farklı konumlanabilmek, satış arttırabilmek, marka değeri oluşturabilmek, daha geniş gruplarla buluşabilmek, sadık tüketiciler elde edebilmek vb. birçok nedenle mevcut ve potansiyel müşterileri ile ilişki kurarak yönetmek istemektedirler. Bununla birlikte kurumsal iletişim sürecinde itibar yönetimine ilişkin birçok çalışmanın da yapıldığını gözlemliyoruz. Bu başlık altında ise daha geniş bir sosyal paydaş grubu (nitelikli insan kaynağına erişim, hissedarlarla ilişkiler, STK'nın desteği, kamu kurumlarının güveni vb.) ile ilişkiler hedeflenmektedir. Son yıllarda ülkemizde de kurumsal iletişim

departmanlarının kurumsal sosyal sorumluluk çalışmalarını daha sıklıkla gündemlerine aldıkları gözlemlenmektedir.

Bu makalenin amacı; sosyal sorumluluk uygulamalarının kurumsal hedefinin, itibara ya da pazarlamaya odaklı olmasına yönelik bakış açılarının, literatür taraması yöntemiyle tartışılarak, geniş bir perspektiften incelenmesi olarak planlanmıştır.

2. Kurumsal İtibar Kavramı

Günümüzde kurumların maddi/fiziksel güçleri ile birlikte, itibarlarının da konuşulduğu bilinmektedir. Hatta maddi/fiziksel varlıklarının devamı için de finansal göstergelerde yer almayan ancak toplumun beğenisini, saygısını kazanmanın, kurumsal devamlılık için ne kadar önemli bir kriter olduğu konuşulmaktadır. İtibarın, kuruma sağladığı katkının finansal karşılığının nasıl ölçülebileceği de araştırmaların konusunu oluşturmaktadır. Bu aşamada önce itibar kavramını tanımlamak doğru olacaktır. Türk Dil Kurumu Sözlüğü'ne (2021) göre Arapça bir kelime olan itibar, saygınlık ile eş anlamlı; saygınlık ise; saygı görme, değerli, güvenilir olma durumu, itibar, prestij, şeklinde açıklanmaktadır. İtibar kavramı, kurumsal itibar olarak ele alındığında Kadıbeşgil (2006: 30) kurumsal itibarı; toplumla kurumlar arasındaki güvenin simgelere dönüşmüş eylemler bütünü olduğu şeklinde tanımlamaktadır. Kurumsal itibar yönetimi konusunda önemli çalışmaları olan Charles Fombrun itibarı (akt. Deren Van Het Hof ve Hoştut, 2020: 43) bir şirketin önde gelen rakipleriyle karşılaştırıldığında, tüm önemli paydaşlarının nezdinde genel çekiciliğini tanımlayan, geçmiş eylemlerinin ve gelecek beklentilerinin algısal temsili olarak tanımlamaktadır. Bu açıklama dikkatle değerlendirildiğinde, paydaş algısının önemi dikkat çekmektedir.

Bir kurumun itibar algısı, sosyal paydaşlarının tamamıyla ilişkilerinin iyi yönetmesi ve çift yönlü iletişim akışını sağlayabilmesi ile mümkün olabilmektedir. Demirel'in de kurumsal itibar kavramını tanımlarken yine paydaş kavramına vurgu yaptığı görülmektedir. Demirel (2018: 174) kurumsal itibarın paydaşların kurumla ilgili algılarının görüntüsü olduğunu söylerken bunu detaylandırmakta ve paydaşların kurumun ne olduğuna ilişkin inançları ve kurumla bağlantıları olarak tanımlamaktadır. Yazara göre itibar yönetimi kavramı ise tüm paydaşların kurumu aynı şekilde algılamalarına yönelik faaliyetlere verilen isimdir. Sezgin'e göre (2013: 119) ise itibar, toplum tarafından beğenilen, takdir edilen bir kurum olmanın karşılığı olarak açıklanmaktadır. Yukarıda yer alan tanımlar değerlendirildiğinde sosyal paydaşların kurumsal itibar algısında önemli bir yeri olduğu açıkça belirtilebilecektir.

"kurumsal itibar kavramı sosyal paydaşların, kurumun ismi ve faaliyetleri hakkında sahip oldukları bilişsel ve duygusal süreçlere ilişkin algılamaların toplamı; kurumun görünen yüzünün, insanlar üzerinde bıraktığı izlenimler; kurumun muhatap olduğu kişi ve kurumların gözünde sahip olduğu değer; kurum imajını çağrıştıran gerçeklik, dürüstlük, sorumluluk gibi kuruma atfedilen değerler bütünü; bir şirketin yarattığı güvenin toplam pazar değeri içindeki katkı payı, şirketin elle tutulamayan değerlerinin taşıyıcısı; toplum tarafından 'beğenilen, takdir edilen' bir şirket olmanın karşılığıdır." (Sungur, 2015: 181)

İtibar ve kurumsal itibar kavramlarının açıklanmasını takiben, kurumsal itibarın yönetilebilir bir kavram olduğunu da ifade etmek gerekmektedir. Fombrun (akt. Sezgin, 2013: 119) itibar yönetimini, kurumun hedef kitlesi ile güçlü ilişkiler kurması, yönetmesi ve kendi hakkındaki söylentilerin yönetilmesi olarak tanımlamaktadır.

Kurumsal itibarın yönetilebilir olması, iletişim uzmanlarına; hangi faktörlerin ya da bileşenlerin bu yönetim sürecinde ele alınabileceğini ve üzerinde çalışılabileceğini göstermektedir. Güloğlu Işık (2015: 198-203) kurum itibarını oluşturan faktörleri; kurumsal paydaşlar, tutarlılık, şeffaflık, liderlik, çalışan davranışı, müşteri memnuniyeti, kalite, iletişim becerileri ve sosyal sorumluluk olarak sıralamaktadır. Demirtaş (2015: 271) itibarın iki önemli bileşeni olarak ifade edilen etik ve sosyal sorumluluk çalışması haricinde; iletişim becerileri, yenilikçilik, finansal performans, toplumsal çevre, ürün ya da hizmet kalitesi, kurumsal liderlik ve vizyonun da itibarı etkileyen diğer bileşenler arasında yer alan unsurlar olarak sıralamaktadır.

Geçmişten günümüze, güvenilir bir ticari işletme olmak her zaman önemli olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte kurumsal itibarın neredeyse son 30 yıldır ticari işletmelerin, profesyonel gündemlerinde gitgide daha çok önem kazandığı da gözlemlenmektedir. Kadıbeşegil (2006: 29) pazarlamanın 5 P'si ile uğraşmaktan itibarın öneminin farkına varılmasının uzun sürdüğünü belirtirken, kurumsal itibara duyarsız olmak ya da itibarın kötü olmasının, pazarlamanın 5P'sinin yerine getirilmesine rağmen bir işe yaramayacağını anlamadığını da vurgulamaktadır. Demirel (2018: 176) günümüzde ürünlerin nesnel olarak tüketiciye sağladığı faydadan daha çok yarattığı imajın önemli olduğunu belirtirken, ürünün tüketicide yarattığı duygusal tepki, tüketiciye ne temsil ettiğinin de hedonistik tüketim ortamında önemli olduğunu belirtirken; iyi hizmet sağlamak ve iyi ürün üretmenin yeterli olmadığını açıklamaktadır.

1900'lerin ikinci yarısında kurumlardan 'toplumun iyi vatandaşları olma' beklentisi artmıştır. Onlardan aynı bireyler gibi, içinde yaşadıkları toplumun ihtiyaçlarına karşı duyarlı davranmaları ve sorumluluk almaları beklenmektedir. Kadıbeşegil (2006: 51) itibarın, kurumsal boyuta etkilediği en anlamlı iş sonucunun, 'marka değeri yaratması' olduğunu açıklarken başta itibar olmak üzere kurumsal performansı doğrudan etkileyen ama elle tutulup gözle görülmeyen değerlerin şirketin marka değerinin hesaplanmasında çok daha önemli ve etkili bir duruma geldiğini vurgulamaktadır.

İşletmeler günümüzde, ürettikleri mal ve hizmetin henüz tasarımı aşamasından başlayan ve atık haline geldiği zaman yapılacakları da kapsayan süreçlerin planlanmasından sorumlu tutulmaktadır. Bu aşamada sosyal sorumluluk motivasyonlarında ticari performanslarında soyut bir varlık olarak itibar kavramını sahiplenmiş ve sosyal sorumluluk anlayışı ile itibarı ilişkilendirmişlerdir. Zaman içinde özellikle enformasyon toplumunun da gelişimiyle birlikte tüketiciler de daha bilinçli hale gelmişlerdir. Tüketmeyi tercih ettikleri mal/hizmetler için beklentileri de bu yönde olmaktadır. Yeşil ekonomi ve yeşil tüketici kavramları bu değişim ile karşımıza çıkmıştır. Mukonza ve Swarts (2020: 838) yeşil ekonomi kavramının, çevreyi korurken aynı zamanda ekonomiyi büyütmeyi ve toplumun refahını iyileştirmeyi amaçladığı için dünya çapında teşvik edilmekte olduğunu belirtirler. Bacaksız (2018: 209) ise yeşil tüketicileri sadece ürünleri satın almak ve tüketmekle değil aynı zamanda üretim sürecinde ve sonrasında ürünlerin çevreye verdiği yarar-zarar ilişkisini de irdelemekte, bireysel faydanın yanında toplumsal ve çevreye duyarlı tüketim bilinci ile satın alma davranışlarına yön vermekte olduklarını ifade etmektedir.

İşte tam da bu aşamada toplumsal duyarlılıkları olan kurumların, uyguladıkları sosyal sorumluluk projeleri ile kurumsal itibar yönetimini gerçekleştirdikleri söylenebilecektir. Hammond ve Slocum (akt. Bronn ve Vrioni, 2015: 212) 'Önceki firma finansal performansının müteakip kurumsal itibar üzerindeki etkisi' üzerine

yaptıkları çalışmada, sosyal sorumluluğu yansıtan gelişmiş bir kurumsal itibar ölçümü sunmaktadırlar. Onların ölçümünün dört özelliği, bir şirketin kilit paydaşlarla olan ilişkilerini açıkça temsil etmektedir. Hammond ve Slocum'un dört özelliği aşağıda sıralanmaktadır;

1. Müşterilerle ilişkileri temsil eden ürün ve hizmetlerin kalitesi
2. Çalışanlarla ilişkileri temsil etme- yetenekli insanları çekme, geliştirme ve elde tutma yeteneği
3. Şirketin faaliyet gösterdiği çevre ile ilişkileri temsil eden toplum ve çevre sorumluluğu
4. Yönetim kalitesi, paydaşlarla ilişkilerin yönetimini temsil etme, iş ortamındaki değişiklikler konusunda farkındalık ve proaktiflik.

Bu bilgilerden hareket edildiğinde kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları ile kurumsal itibar yönetimi hedeflerinin, doğrudan bağlantılı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte sosyal sorumluluk uygulamalarının ulaşmayı hedeflediği geniş sosyal paydaş gruplarının kapsamına da dikkat çekilmektedir.

3. Nedene Dayalı Pazarlama Kavramı

Bu makalenin ikinci bölümünü nedene dayalı pazarlama kavramı oluşturmaktadır. Bu nedenle öncelikli olarak kavramın tanımlanması doğru olacaktır. Pazarlama iletişimi faaliyetlerinde kurumsal sosyal sorumluluğunun kapsam ve hedeflerinde yer aldığı uygulamalar, genellikle nedene dayalı pazarlama olarak bilinmektedir. Mullen (1997: 42) amaca yönelik pazarlama kavramını, şirketlerin kâr amacı gütmeyen programları hedeflemek ve her iki kuruluşun hedeflerini dengeleyen bağış stratejileri oluşturmak için kullanabilecekleri stratejik bir halkla ilişkiler yaklaşımı olarak sunulduğunu ifade etmektedir. Lafferty (2016: 961) de aynı bakış açısıyla nedene dayalı pazarlamanın, firmaya, tüketiciye ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlara getirdiği değer, onu pazarlamacılar için popüler ve değerli bir araç haline getirdiğini belirtmektedir.

Bu aşamada karşımıza nedene dayalı pazarlama stratejisi belirlemenin markaya ne fayda sağlayacağı sorusu çıkmaktadır. Agarwal ve Tyagi, (akt. Thomas vd., 2020: 488) amaca yönelik pazarlamanın (CRM) müşteriler nezdinde sosyal sorumluluk sahibi bir imaj oluşturmak ve geliştirmek için; işin boyutu ve niteliği ne olursa olsun dünya çapındaki kuruluşlar tarafından benimsendiğini belirtirken aslında nedene dayalı pazarlama çalışmalarının gerekçesini de ortaya koyuyor gibi görünmektedirler.

Aynı konuya değinen farklı yazarlar da mevcuttur. Natarajan vd. (2016: 247) kuruluşların kâr amaçlı bağış yapmasının temelindeki prensibin, tüketicilerin zihninde kendilerini sosyal sorumluluk sahibi bir kurumsal vatandaş olarak konumlandırmaya yönelik farklılaşma stratejisi olarak ortaya çıktığını vurgulamaktadırlar. Yazarlara göre şirketler; kalite ve fiyat açısından eşit olan çeşitli markalarla dolu, oldukça rekabetçi bir pazardadırlar ve yoğun rekabetin olduğu iş ortamları, pazarlama stratejilerinin zamana ve durumlara uyacak şekilde sürekli olarak gelişmesini gerektirmektedir.

Günümüz pazarlarında birçok üreticinin benzer kalite ve fiyat sunan mal ve hizmetler ürettiği bilinmektedir. Bu nedenle ürünlerini sektördeki, rakip olarak kabul ettiği diğerlerinden farklılaştırma ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu ihtiyacın markaları bir iletişim aracı olarak nedene dayalı pazarlamanın (Cause-Related Marketing) kullanımına yönlendirdiği gözlemlenmektedir. Temel olarak nedene dayalı pazarlamanın, markaların attıkları her adımda, sorumluluk içeren çalışmalarını,

pazarlama yöntem ve teknikleriyle müşteri ve potansiyel müşterilerine sunması olarak ifade edilebilecektir. Burada amaç, satın alma yoluyla toplumda bir fark yaratmak isteyen tüketicilerin cezbedilmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Cui vd. (2003: 310) de kâr amacı gütmeyen bir amaç ile ilişkilendirme, kısa vadeli bir satış promosyonu tekniğinden, uygulanabilir bir pazarlama stratejisine doğru istikrarlı bir şekilde gelişime vurgu yapmaktadır. Yazara göre bu strateji, kurumsal kimliği kâr amacı gütmeyen kuruluşlarla, amaçlarla ve işbirlikçi pazarlama ve fon toplama programları aracılığıyla önemli sosyal konularla ilişkilendirilir ve Varadarajan ile Menon (1988) tarafından nedene dayalı pazarlama (CRM) olarak etiketlenir.

Nedene dayalı pazarlama kavramını Varadarajan ve Menon 1998 yılında (akt. Smith ve Higgins, 2000: 307) müşteriler örgütsel ve bireysel hedefleri tatmin eden gelir getirici alışverişlerde bulduklarında, firmanın belirlenmiş bir amaca belirli bir miktarda katkıda bulunma teklifiyle karakterize edilen pazarlama faaliyetlerini formüle etme ve uygulama süreci olarak tanımlamaktadırlar. TESCO'nun müdürü Tim Mason'ın önsözünde ise (Adkins, 2007) nedene dayalı pazarlamanın çok etkili bir pazarlama aracı olduğunu söylerken, geleceğinin çok parlak olduğunu vurgulamaktadır. Ona göre nedene dayalı pazarlama, pazarlama karmasının kanıtlanmış bir parçasıdır; topluluk yatırım stratejisinin etkili bir parçasıdır; kurumsal veya marka imajını oluşturabilir ve iş değerlerini hayata geçirebilir; çalışanları motive edebilir ve ekipler kurabilmektedir. Bu ifadelerde de toplumsal ihtiyaçlarla, pazarlama tekniklerinin nasıl bir araya geldiğinin açıkça ifade edildiği görülmektedir.

Bronn ve Vrioni (2015; 207) nedene dayalı pazarlamanın, müşteri sadakatini artırmak ve itibar oluşturmak için bir iletişim aracı olduğunun yaygın olarak kabul edildiğini belirtmektedirler. Elbette pazarlama söz konusu olduğunda her tanım ya da açıklamanın içinde 'müşteri ya da tüketici' vurgusu yer almaktadır.

Nedene dayalı pazarlamanın ilk uygulaması, American Express firması tarafından 1983 yılında gerçekleştirilmiştir. Özgürlük Anıtı ve Ellis Adası'nı restore etmek için yaratılan kampanyada tüketicilerden her kredi kartı işlemi için bir sent veya her yeni kredi kartı alımı için bir dolarlık destek istenmiştir. Proje, hedef kitlelerin gözünde beklenenin üzerinde etki yaratmış ve nedene dayalı pazarlamanın doğuşunu ve yükselişini sağlamıştır (Stole, 2008: 27). Natarajan vd. (2016: 247) de aynı şekilde amaca yönelik pazarlamanın American Express tarafından, Ellis Adası Vakfı ortaklığıyla Özgürlük Heykeli'nin restorasyonu sırasında ortaya atıldığını ve 1,7 milyon dolar toplanmasının hedeflendiğini aktarmaktadır.

Kavramın tarihsel gelişiminden de görüldüğü gibi, tüketicilerin bir sosyal amaca odaklı olarak satın alma sürecinin içine dahil edilmesi, nedene dayalı pazarlamanın temelini oluşturmaktadır. Cui vd.'de (2003: 310) nedene dayalı pazarlamayı; sosyal sorunları ve ticari pazarlama hedeflerini ele almak için kaynak ve finansman sağlayan ticari ve kâr amacı gütmeyen nedenler arasındaki genel bir ittifak olarak tanımlanmaktadır. Thomas vd. (2020: 488-489) de CRM kullanmanın mantığının sadece tüketicileri ürünü satın almaya teşvik etmek değil aynı zamanda onları sosyal bir amaç ile ilişkilendirmek olduğunu belirtmektedir. Yazarlar ilaveten sosyal bir amaç ile ortaklık kurarak CRM ile bağlantı kurma fikrinin, kurumsal bir hayırseverlik trendi haline geldiğini de aktarırlar.

Collins 1993'de (akt. Bronn ve Vrioni, 2015: 215) toplumsal pazarlamanın bir şirketin hayatta kalması ve rekabet avantajı elde etmesi için gereken uzun vadeli değeri üretebileceğini vurgulamaktadır. Bu aşamada yazarın görüşüne odaklanıldığında,

şirketlerin ekonomik olarak sürdürülebilir olması için sosyal konuların pazarlama çalışmalarına dahil edildiği görülmektedir.

Elbette konu pazarlama olduğunda pazarda rekabette farklılaşma ve müşteri sadakatini arttırmak önemli bir gündem maddesini oluşturmaktadır. Cadbury Schweppes'in yönetim kurulu başkanı Dominic Cadbury'nin önsözünde (Adkins, 2007) ilgili pazarlamanın kurumsal imajı değiştirmenin, ürünü farklılaştırmanın ve hem satışları hem de sadakati artırmanın etkili bir yolu olduğuna dair örnek olay incelemesi ve araştırma kanıtları açıkça görülmektedir.

Yukarıdaki ifadelerden yola çıkıldığında, nedene dayalı pazarlamanın özünde markanın belirlediği bir sosyal amaca odaklanılması yöntemiyle müşteri ve potansiyel müşterilerle ilişkilerin yönetilmesi hedefi olduğu görülmektedir. Bu süreçte pazarlama tekniklerini ve stratejilerini kullanmakta olduğu görülmektedir. Böylece etik konusu gündeme gelmektedir. Konuya ilişkin olarak Smith ve Higgins (2000: 310) bir nedene dayalı pazarlama stratejisi izleyen tarafların niyetlerinin karmaşık olduğunu ve ekonomik/ekonomik olmayan hedeflerin bir karışımının ortaya çıktığını belirtmektedirler.

Bu tanımlar, paydaşları nezdinde iyi bir vatandaş olarak algılanmak istenen markanın hedeflerine ulaşmak amacıyla kullandığı yönteme dikkatleri çekmektedir. Till ve Nowak (2000: 472) şirketlerin, markaları ile çevre (örn. doğayı koruma) ve sağlık sorunları (örn. meme kanseri bilinçlendirme kampanyası) gibi alanlardaki popüler amaçlar arasındaki ilişkileri geliştirme konusunda giderek daha aktif hale geldiğini; bu tür ittifakların, markanın pazarlama karmasının daha önemli bir stratejik bileşeni haline geldikçe, yöneticilerin bu bağlantılarla en fazla etkiyi nasıl yaratacakları konusunda yön aradıklarını anlatmaktadır.

Hem strateji oluşturma hem de kullanılacak yöntemin belirlenmesi bu aşamada önem taşıyacaktır. Konuya ilişkin olarak Lee ve Johnson (2019: 240) ise kendi çalışmaları için araştırdıkları ve pazarlamacılar tarafından kullanılan nedene dayalı pazarlama türlerini inceledikten sonra dört tür CRM stratejisi belirlenmiş ve çalışmalarına dahil etmişlerdir. Bunlar: sponsorluk bağlantılı pazarlama, işlem bazlı nedene dayalı pazarlama, amaca dayalı 'olay' pazarlaması ve amaca yönelik 'deneyimsel' pazarlama, olarak sıralanmaktadır.

Odabaşı (2022: 45) pazarlamadan nefret edenlerin; pazarlamanın kandırmaca, göz boyama mesleği olduğunu öne sürenlerin oldukça çok sayıda olduğunu; ihtiyaç dışı satın almaya zorlandığını, ederinden fazla para ödemek zorunda kaldığını, göz alıcı ürünlerin bilinç dışı karar vermeyi sağladığı yönünde eleştirileri olduğunu vurgulamaktadır. Oysa pazarlama ve reklamın, iyilik ve insanların erdemli yaşamaları ve sorunlarının çözümü için olduğu bilinmelidir ve günümüzde özellikle etik pazarlama gerçek kötü sonuçları ve dürüst bir biçimde markaların yararlarını göstermesine dayanmaktadır (Odabaşı, 2022: 51).

Teknolojinin hızlı gelişiminin de etkisiyle birey ve toplumun beklentileri zaman içinde değişmektedir. Bu değişimlerin farkında olmak hatta önceden bu değişim doğrultusunda pozisyon belirlemek isteyen markalar, son yıllarda sosyal sorumluluk konusunda duyarlı davranışlarda geliştirmeye başlamışlardır. Odağında sosyal sorunlar olan ve bu konularda duyarlılık gösteren müşteri ve potansiyel müşterilerinin beklentileri pazarlama profesyonellerinin de yeni taktikler geliştirmesinin önünü açmış gibi görünmektedir. Değişen toplumun markalardan beklentilerinden birinin;

mal ve hizmet sattığı hedef kitlelerinin toplumsal sorunları karşısında duyarlılık göstermesi ve buna yönelik girişimlerde bulunması olduğu söylenebilecektir.

Bu bölümde elde ettiğimiz bilgilerden yola çıkarak nedene dayalı pazarlamanın odağında tüketirken de toplumsal fayda yaratmak isteyen tüketicileri çekmek amacının olduğu söylenebilecektir. Pazarlama hedefleri ile sosyal sorun farkındalığının birlikte ele alındığı nedene dayalı pazarlamada özetle, markalar; mal ya da hizmetlerinin satışından elde ettiği kârın belli bir oranını bağışlayarak ya da toplumsal bir kampanyaya aktararak süreci yönetmektedir.

4. Sonuç

İşletmeler -geçmişten günümüze- üretim yaptıkları, mal ve hizmet sundukları toplumda sürdürülebilir ekonomik faaliyetleri için toplumsal ihtiyaçlar konusunda duyarlı görünmek istemiş ve bu doğrultuda çeşitli uygulamalar yapmışlardır. Önceleri hayır işlemek/hayırseverlik olarak hayata geçirilen bu uygulamaların muhtemelen geçmişte de gerekçesi, toplumsal kabul görmek olarak açıklanabilecektir. Zira yaptırılan hayır işlerine aile isimlerinin, soyadların ya da kişilerin isimlerinin verilmesi, aile armalarının işlenmesi bu yapılan hayırdan, toplumu haberdar etmenin hedeflendiğinin açıkça göstergesi olarak kabul edilebilecektir.

Zamanla aile işletmeleri profesyonel insan kaynaklarının görev aldığı kurumsal yapılara dönüşmüş, globalleşme ile sermaye yapıları değişmiştir. Ancak işletmelerin ekonomik sürdürülebilirlikleri için hala toplumun güvenini kazanmaları ve desteğini sağlamaları gerekmektedir. Hele bugünün rekabetçi pazarları toplumun güveni kazanmanın ve sürdürmenin geçmişten daha da önemli hale geldiğini göstermektedir.

Bu aşamada, geçmişte iş hedefleri ile bağdaştırılmayan ancak topluma destek olarak nitelendirilebilen hayırseverlik uygulamaları daha kurumsal hale gelmiştir. İş hedefleri ile bağlantılandırılan; süresi, toplumsal hedefi, uygulama planı ve bütçesi önceden profesyonelce hazırlanan ve topluma yönelik kurumun sorumluluklarını gerçekleştiren kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları böylece gitgide daha önemli bir hale gelmiştir. Konuya ilişkin olarak Mullen da (1997: 42) hayırseverlik uygulamalarının kurumların halkla ilişkiler faaliyetleri kapsamında stratejik olarak planlandığında ve performansa dayalı bir katma değer tanımına dayandığında iyi bir iş olabileceğini vurgulamaktadır.

Toplum nezdinde itibarlı kabul edilmenin geçmişten günümüze ticari sürdürülebilirlikte önemli olduğu bilinmektedir. Kurumsal hayırseverlik ve sosyal sorumluluk uygulamalarının ise 'itibarlı' kabul edilme üzerindeki etkisi bilinen bir diğer durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bronn ve Vrioni (2015: 210) kurumsal hayırseverliğin kamuoyunda görünürlüğü yüksek olan şirketlerin imajını geliştirmesinin muhtemel olduğuna ve Amerikalı yetişkinlerin %84'ünün CRM'in olumlu bir şirket imajı oluşturduğuna inandıklarına vurgu yapmaktadır.

Elbette itibarlı kabul edilmenin tek bileşeni toplumsal duyarlılık projeleri değildir. Kadıbeşgil (2023: 20) itibarlı olmanın girdilerinin etik ve adil olmak, hesap verebilir, sorumlu ve şeffaf olmak olduğunu dile getirmektedir. Bu saptama toplumun değişen yapısını, alışkanlıklarını ve beklentilerini yeniden düşünmeyi gerektirmektedir.

Özellikle zaman içinde değişim gösteren sosyal paydaşların, markalardan beklentileri de farklılaşmaktadır. Bu değişimler dönem özelliklerinin de değişimine işaret etmektedir. Odabaşı (2022: 200) değişime vurgu yaparken; 1800'lerden önce

gerçekleşen tarım reformundan, 1600'lerde başlayan ve 1800'lü yılların başında gerçekleşen endüstri devrimine geçişin yaşanması gibi, 1945'lerde olgunlaşarak günümüze kadar gelen tüketicilik döneminin de artık sonuna gelindiğini gösteren birçok delil olduğuna değinmektedir.

Kurumsal sosyal sorumluluk projelerinin temel olarak iki hedefi olmalıdır. Bunlardan birincisi toplumsal hedefler, ikincisi ise kurumsal hedefler olarak ifade edilebilecektir. Günümüzde elbette birçok kurum paydaşları ile ilişkilerinin yönetiminde sosyal sorumluluklarının farkında olduklarını anlatan projeler gerçekleştirmekte ve mesajlar vermektedirler. Bununla birlikte gerçekleştirilen projelerin yapısı ve uygulanma şekilleri farklılık göstermektedir. Bu aşamada karşımıza, sosyal sorumluluk uygulamalarının paydaşlarda bıraktığı etki, algı konusu çıkmaktadır ki bu dikkatle ele alınması gereken bazı durumları ortaya çıkarabilecektir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi; markalar için toplumsal projelerin odak noktası, kurumsal hedefler değil toplumsal sorunlar olmalıdır. Bu aşamada paydaşlar, markanın samimiyetsiz olduğunu ya da bu projelerin 'ürün satmak için' olduğunu düşündükleri taktirde, marka hem bütçe ve zaman ayırmış hem de itibarına geri dönüşü çok zor olan bir leke almış olacaktır. Bu durum, çok zor olan dengenin toplumsal projelerde kurulmasının önemini karşımıza çıkartmaktadır.

Yazıcı (2023:149) pazarlama ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiye yönelik ilginin arttığını ve bazı uzmanların sürdürülebilirliğin çağdaş pazarlamayı şekillendiren ana eğilimlerden biri olarak ifade edildiğini belirtmektedir. Yazarın bu ifadesinin günümüzde sosyal sorumluluklar ve sürdürülebilirliğin pazarlama alanına yönelik etkisini ortaya koyduğu görülmektedir.

Elbette markalar, ürün satışı ile birlikte, paydaşların da taşın altına elini koyduğu, aktif olarak sürece dahil olduğu projeler planlayabilirler. Ancak CRM projelerinin; topluma, bireye olan faydasının, markaya olan faydası ile uygun bir 'etik' dengede olması gerektiği unutulmamalıdır. CRM'in markaya sağladığı 'hayırsever gelirler' üzerindeki etkisi ne olursa olsun, sağlamış olduğu maddi faydalardan yaratılan ahlaki kazanımlara da dikkat edilmesi gerektiği unutulmamalıdır.

Markanın bir sosyal amaca (ya da kâr amacı gütmeyen bir kuruluşa) tutarlı ve inandırıcı bir katkı sağlanmasının, marka itibarı ve marka değeri oluşturabileceği düşünülmektedir. Elbette toplumun ihtiyacına odaklanan her sosyal sorumluluk projesi layıkıyla gerçekleştirildiğinde toplumun bir ihtiyacını tedavi etmektedir. Ve elbette kurumlar bu projelerle kurumsal bir hedeflerini yerine getirmeyi planlamışlardır. Projelerin uzun vadeli itibar desteği sağlayarak kuruma vereceği katkı ya da kısa vadede satışa döndüğünde elde edilecek gelir konusunda tartışmalar olacaktır.

Pazarlama söz konusu olduğunda hedefte, müşteriler ve potansiyel müşteriler yer alacaktır. Bununla birlikte daha önce de aktarılmış olduğu gibi markaların kurumsal iletişim sürecinde, itibara yönelik daha geniş bir sosyal paydaş grubu (nitelikli insan kaynağına erişim, hissedarlarla ilişkiler, STK'nın desteği, kamu kurumlarının güveni vb.) ile ilişki kurmayı hedeflediği bilinmektedir. Böylece kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları 'pazarlama hedefinde mi yoksa kurumsal itibar yönetimi sürecinde mi ele alınmalıdır' konusu gündeme gelmektedir. Bu durum hem projelerin toplumsal katılımının artırılması, bilinç, farkındalık ve davranış değişikliği oluşturulması (yani toplumsal hedef) hem de kurumsal ilişki yönetimi gerekçeleriyle önem taşımaktadır.

Bu doğrultuda bu makalenin amacı; işletmelerin, sosyal sorumluluk uygulamalarının kurumsal hedeflerinin, itibar ya da pazarlama odaklı olmasına yönelik bakış açılarının, literatür taraması yöntemiyle, geniş bir perspektiften incelenmesi olarak planlanmış ve yukarıda sunulan makalenin sonunda son söz olarak bir öneride bulunulması da düşünülmüştür. Alana yönelik sahadan veri toplayarak katkı sağlamak için başka araştırmacılara; farklı örneklem gruplarında nedene dayalı pazarlama projelerinin kurumun itibarına ya da satın alma davranışına olan etkisine yönelik çalışmalar yapmaları faydalı olacaktır.

Referanslar

- Adkins, S. (1999). *Cause related marketing*, GB: Plant a Tree, Erişim adresi <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780080490625>
- Bacaksız, P. (2018). Yeşil pazarlama, Y. Akçi (Yay. Haz), *Değişen pazarlama anlayışı* içinde (197-216 ss.). Ankara: Gazi Kitabevi
- Bronn, P.S. ve Vrioni, A. B. (2015). Corporate social responsibility and cause-related marketing: an overview, *International Journal of Adversiting*, 20(2), 207-222. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02650487.2001.11104887>
- Cui, Y., Trent, E.S., Sullivan, P.M ve Matiru, G.N. (2003). Cause-related marketing: how generation Y responds, *International Journal of Retail and Distribution Management*, 3(6), 310-320. Erişim adresi <https://www.emerald.com/insight/search?q=Cause-related+marketing%3A+how+generation+Y+responds>
- Demirel, E.T. (2018). Yeşil işletmelerde kurumsal iletişim. Y. Demir Uslu (Ed.), *Yeşil işletme* içinde (173-183 ss.). İstanbul: Nobel Yayıncılık
- Demirtaş, M. (2015). Kuruluşların çalışanlarına yönelik iletişim biçimlerinin kurumsal itibara yansımaları açısından bir inceleme. M. Demirtaş (Ed.), *Kurumsal sosyal sorumluluk ve kurumsal itibar* içinde (225-278. ss.). İstanbul: Derin Yayınları.
- Deren Van Het Hof, S. ve Hoştut, S. (2020). *Kurumsal sosyal sorumluluk kavramlar uygulama ve örnekler*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Güloğlu Işık, Ö. (2015). Kurumsal itibarın iç paydaşlar tarafından algılanması ve bir uygulama örneği. M. Demirtaş (Ed.), *Kurumsal sosyal sorumluluk ve kurumsal itibar* içinde (193-224. ss.). İstanbul: Derin Yayınları.
- Kadıbeşegil, S. (2006). *İtibar yönetimi*. İstanbul: Mediacat Yayınları.
- Kadıbeşegil, S. (2023). *Ahlaki ve gezegeni tükettik gelmez yola gidiyoruz!*. İstanbul: Cinius Yayınları.
- Lafferty, B. A., Lueth, A. K. ve McCafferty, R. (2016). An evolutionary process model of cause-related marketing and systematic review of the empirical literature, *Psychology & Marketing*, 33(11), 951-970. Erişim adresi <https://www.sci-hub.ru/10.1002/mar.20930?ysclid=m3qzo39asy328413408>
- Lee J.Y. ve Johnson K.K.P. (2019). Cause-related marketing strategy types: assessing their relative effectiveness, *Journal of Fashion Marketing and Management*, 23(2), 239-256. Erişim adresi <https://www.emerald.com/insight/search?q=Cause-related+marketing+strategy+types%3A+assessing+their+relative+effectiveness&showAll=true>.
- McPherson, S. (2017). 6 CSR trends to watch in 2017, Erişim adresi <https://www.forbes.com/sites/susanmcperson/2017/01/19/6-csr-trends-to->

- watch-in-2017/
- Mukonza, C. ve Swarts, I. (2020). The influence of green marketing strategies on business performance and corporate image in the retail sector, business strategy and environment, *Business Strategy And The Environment*, 838-845. Erişim adresi <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.2401>?
- Mullen, J. (1997). Performance-based corporate philanthropy: How "giving smart" can further corporate goals, *Public Relations Quarterly*, 42(2), 42-48. Erişim adresi <https://www.proquest.com/openview/dd377ff233a2113ebc446b4d37ba3ab0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=49209>.
- Natarajan, T., Balasubramaniam, S. A. ve Jublee, D. I. (2016). A journey of cause related marketing from 1988 to 2016, *International Journal of Business and Management*, 11(11), 247-263. Erişim adresi https://www.researchgate.net/profile/Daniel-Jublee/publication/309516865_
- Nikolaeva, R. ve Bicho, M. (2011). The role of institutional and reputational factors in the voluntary adoption of corporate social responsibility reporting standards, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 136-157. Erişim adresi <https://link.springer.com/article/10.1007/s11747-010-0214-5>
- Odabaşı, Y. (2022). *Postmodern pazarlama yorumları*. İstanbul: The Kitap.
- Sezgin, D. (2013). İtibar yönetimi: tanım ve paradigma anlayışı, M. Aktaş Yamanoglu ve B.P. Özdemir, (Ed), *Halkla ilişkilerin kazancı* içinde (117-132. ss.), Ankara: Deki Yayınları.
- Smith, W. ve Higgins, M. (2000). Cause-related marketing: ethics and the ecstatic, *Business & Society*, 39(3), 304-322. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/000765030003900304>?
- Sungur, S. (2015). Kurumsal itibarın epistemolojisi. M. Demirtaş, (Ed.), *Kurumsal sosyal sorumluluk ve kurumsal itibar* içinde (181-192. ss.), İstanbul: Derin Yayınları.
- Stole, I.L. (2008). Philanthropy as Public Relations: A Critical Perspective on Cause Marketing, *International Journal of Communication*, 2, 20-40. Erişim adresi <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/228>
- Türk Dil Kurumu Sözlüğü (TDK). Erişim adresi <https://sozluk.gov.tr/>
- Till, B.D. ve Nowak, L.I. (2000). Toward effective use of cause-related marketing alliances, *Journal of Product & Brand Management*, 9 (7), 472-484.
- Thomas, S.; Kureshi, S. ve Vatawala, S. (2020). Cause-related marketing research (1988-2016): an academic review and classification, *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 32(5), 488-516. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10495142.2019.1606757>
- Yazıcı, B. (2023). Markaların sürdürülebilirlik yaklaşımları, Z. Tamer Gencer (Ed.), *İklim iletişimi* içinde (149-167. ss.), Konya: Eğitim Yayınevi.



DOĞU ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

LOJİSTİK İŞLETMELERİNİN KURUMSALLAŞMA ÖLÇÜTLERİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK BİR DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ GELİŞTİRME ÇALIŞMASI (*)

STUDY TO DEVELOP AN ASSESSMENT SCALE TO DETERMINE THE INSTITUTIONALIZATION CRITERIA OF LOGISTICS BUSINESSES

Metin OCAK⁽¹⁾, Ahmet Özgür AYDIN⁽²⁾

Öz: Bu çalışmanın amacı, lojistik işletmelerinin kurumsallaşma ölçütlerini belirlemeye yönelik ulusal bağlam niteliklerini göz önünde bulunduran bir “değerlendirme formu” geliştirilmesidir. Meydana getirilen form, ifade havuzunun ve ifadelerin uzmanlar tarafından bütüncül yaklaşım ve Lawshe katsayısı doğrultusunda değerlendirilmiştir. Ulaşılan taslak form 430 lojistik firmasına gönderilmiş, firma adına cevap veren iş sahipleri, alt, orta ve üst kademe yöneticilerinden elde edilen toplamda 300 katılımcının verdikleri cevaplar çalışmaya dahil edilmiştir. Keşfedici faktör analizinin neticesinde *KMO* (*Kaiser-Meyer-Olkin*) sayısı 0,946, *Bartlett's testinin* sonucu ise $p < 0,001$ olarak bulunmuştur. 34 madde ve beş faktörden oluşan ölçeğin (İlk boyut Kurumsal Yönetim, ikinci boyut Aile İlişkileri, üçüncü boyut Formalleşme, dördüncü boyut Kurum Kültürü, beşinci boyut Uzmanlaşma/Özerklik) toplam varyansı % 69,37 olarak belirlenmiştir. Ayrıca ölçek ve alt faktörlerine ait öngüvenirliliğin yeterli olduğu görülmüştür. Bununla birlikte 684 kişiden oluşan bir başka örneklemden veri toplanarak gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, ölçeğin beş faktörlü yapısının doğrulandığını göstermiştir. Yapılan analizler neticesinde geliştirilen kurumsallaşma ölçütlerini belirlemeye yönelik değerlendirme formunun geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğuna karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kurumsallaşma, Kurumsallaşma göstergeleri, Kurumsallaşma ölçeği, Ölçek geliştirme.

Abstract: The aim of this study is to develop an "evaluation form" that takes into account the national context characteristics to determine the institutionalization criteria of logistics businesses. The form, expression pool, and expressions were evaluated by experts in line with the holistic approach and Lawshe coefficient. The draft form was sent to 430 logistics companies, and the responses from a total of 300 participants, including business owners, as well as lower, middle and Upper-level managers who responded on behalf of the company, were included in the study. As a result of the exploratory factor analysis, the *KMO* (*Kaiser-Meyer-Olkin*) value was found to be 0.946, and the result of *Bartlett's test* was found to be $p < 0.001$. The total variance of the scale, which consists of 34 items and five factors (the first dimension is Corporate Governance, the second is Family Relations, the third is Formalization, the fourth is Corporate Culture, and the fifth is Specialization/Autonomy) was determined as 69.37%. Additionally, the reliability of the scale and its sub-factors was

(*) Bu çalışma Ahmet Özgür Aydın'ın “İşletmelerde Kurumsallaşma, Dijital Dönüşüm ve İşletme Performansı İlişkisinin Araştırılması: Küçük-Orta-Büyük Ölçekli Lojistik Firmaları Üzerine Bir Araştırma” başlıklı tezinden türetilmiştir.

⁽¹⁾ Toros Üniversitesi, İİSB Fakültesi, İşletme Bölümü; metin.ocak@toros.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1142-3661

⁽²⁾ Toros Üniversitesi, İİSB Fakültesi, İşletme Bölümü; ahmet_ozgur88@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-1897-0446

Geliş/Received: 04-01-2024; Kabul/Accepted: 10-06-2024

Atf bilgisi: Ocak, M. ve Aydın, A.Ö. (2025). Lojistik işletmelerinin kurumsallaşma ölçütlerini belirlemeye yönelik bir değerlendirme ölçeği geliştirme çalışması. *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 26(1), 111-134, DOI: 10.31671/doujournal.1414712.

found to be sufficient. However, the results of confirmatory factor analysis, which was carried out by collecting data from another sample of 684 people, showed that the five-factor structure of the scale was confirmed. As a result of the analyses, it was concluded that the evaluation form developed to determine the institutionalization criteria is a valid and reliable scale.

Keywords: *Institutionalization, Institutionalization Criteria, Institutionalization scale, Scale development.*

JEL: M10, L20.

1. Giriş

Günümüzde işletmecilik ve yönetim bakış açısında, geçmiş yıllarda uzunca bir süre varlığını sürdüren patron veya lider yönetimi ağırlıklı egemenliğin birçok yönden yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu durum 2000’li yıllara gelindiğinde yönetim yazınındaki çalışmaların, liderlik kavramından ekip çalışması ve yönetsel sistemlere doğru kaymasına sebep olmuştur. Geçmiş dönemlerde başarılı işletmelerin rekabet kazanımı yönünden uygun buldukları yönetim sistemlerinin artık günümüzde aynı başarıyı yakalaması zorlaşmış ve bu durum işletmelerin bireysel bağımlılıklarını azaltan yönetsel sistemlere doğru girişimlerini artırmıştır. Kurumsallaşma olarak ifade edilen bu proses, 2000’li yılların örgütleri için önüne geçilemez bir hal almıştır (Karpuzoğlu, 2000:1-2).

Kurumsallaşma kavramı ile ilgili çeşitli tanımlar ve fikirler yer almaktadır. Genel geçer inancıya göre; bir örgüt kapsamında uzmanlaşma gerçekleşmişse, aile işletmelerinde profesyonel anlamda üst kademeler var ise, organizasyon gerçekleştirilen her bir iş için uyulması gereken bir kural mevcut ise ve bu prosedürler yazılı hale gelmiş durumdaysa, kısacası örgüt içerisinde her şey aynı şekilde ve formda ise işletme yöneticileri için firmaları kurumsallaşmış anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle kurumsallaşma işletmelerdeki tekerrür eden süreç, eylem, kural ve alışkanlıkların belli standart kalıplar haline dönüştürülmesi ve uygulanması gereken talimatlar bütünü oluşturulması prosesi şeklinde ifade edilmektedir (Feller vd., 2009). Çağımızdaki işletme anlayışına bakıldığında pek çok organizasyonun kurumsallaşma yönünde çaba harcadığı, kurumsallaşma sürecine girdiği yönünde haberler dikkat çekmektedir. Fakat örgütlerin kurumsallaşma sürecine yönelik, işletmelerin kurumsallaşma düzeylerini belirleyen ve işletmenin bütünü ele alan bir gösterge, ölçek ve çalışmalara az rastlanılmakla beraber işletmelerin özellikle de aile işletmelerinin kurumsallaşma düzeylerini ölçmeye yönelik çalışmalara daha çok rastlanılmıştır. Ancak aile işletmelerinin kurumsallaşma düzeyini ölçmeyi amaçlayan çalışmalarda aile ilişkilerine yönelik göstergelere rastlanılmamıştır. Ayrıca literatürde yer alan çalışmalarda işletmelerin yönetsel ve teknik anlamdaki özelliklerinin kurumsallaşma anlamında daha ayrıntılı incelenmesi ve işletmenin bütünü ele alması gerektiği anlaşılmaktadır (Karpuzoğlu, 1999; Baran, Y., 2001; Apaydın, F.,2007; İçin, İ.,2008; Yarar, O., 2008; Tavşancı, S.,2009; Güngör Ak, B., 2010; Bilge, H., 2010; Çakır, A., 2011; Şanal, M., 2011; Türkoğlu, N., 2016; Aylan, S., 2017; Yıldırım, F., 2021; Demir, B., 2022). Bu sebeple bu çalışma ile özellikle yazında belirtilen belli başlı kurumsallaşma göstergelerinin (şeffaflık, özerklik, hesap verebilirlik, adillik, sorumluluk vb.) yanı sıra eğer bir aile işletmesi ise aile ilişkileri (halefiyet, veraset, mülkiyet vb.) yönüyle kurumsallaşma düzeyinin incelenmesi ve yine işletmelerin kurum kültürü, stratejik yönetim ve kariyer planlamasını içeren kurumsal ve teknik çevreyi ilgilendiren ölçek maddelerinin bulunması yönünden de

kurumsallaşma seviyelerinin ölçülmesi bu çalışmanın amaçlarından birini oluşturmaktadır.

Yine işletmelerin kurumsallaşma düzeylerini ölçmeyi amaçlayan daha önceki çalışmalar incelendiğinde, lojistik sektörü bağlamında araştırmanın eksikliği ve özellikle lojistik sektöründeki iş sahipleri ile üst kademe yöneticilerinin bu çalışmanın konusunu oluşturması araştırmanın diğer çalışmalardan farklılaşan yönünü ortaya koymaktadır. Ayrıca genellikle kurumsallaşma ile eşanlamlı kullanılan eşitlik, şeffaflık, sorumluluk ve hesap verebilirlik kavramlarını kurumsal yönetim alt boyutu altında kurumsallaşmanın bir boyutu olarak ele alınmıştır. Bu gerekçeler, kurumsallaşmanın ölçütlerini belirlemeye yönelik bir değerlendirme formu geliştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

Kurumsallaşma kavramı 1970'lerin ortasında kendini göstermeye ve kavramsal olarak gelişim kaydetse de kurumsallaşma sözcüğünün öncül olarak ilk kim aracılığı ile kullanıldığı tam olarak bilinmemektedir. Birçok çalışmada kavramla alakalı çeşitli fikir ve ifadeler olduğu belirtilmektedir. Yazında kavramın teorisyeni olarak *Philips Selznick*'i gösterilmekte ve kavramın kökenini yazarın "Tennessee Valley Authority and the Grass Roots" adlı 1949 yılında yayınlanmış yayını olduğu araştırmaya dayandırılmaktadır. Yine yazında kavramın temellerinin 1968 yılında *Robert K. Merton*'un ortaya koyduğu "*Social Theory and Social Structure*" adlı araştırmasına dayandığı ifade edilmektedir. Bununla beraber; *Berger ve Luckman*'ın 1967 yılı, *Meyer ve Rowan*'ın 1977 yılı ve *DiMaggio ve Powell*'in 1983 yılındaki araştırmaları da kurumsallaşma kavramı hakkında öncü çalışmalar olarak sıralanmaktadır (Scott, 2002: 119).

Kurumsallaşma aslına bakılacak olursa farklı anlamlar taşıyan bir kavramdır. Genellikle işletmelerde kurum olma yolunda yetersizlikler var ise bu süreci tamamlama yolundaki durumu ifade etmektedir. Fakat burada kurum olma yönünden anlaşılması gereken durum ve örgütsel yetersizliklerin neler olduğu herkese göre farklılık göstermesidir. Literatürde kurumsallaşma konusunda yaşanan karmaşıklık dikkat edilmesi gereken bir durumdur. *Institutionalization* olarak İngilizce de yansımaları bulan kurumsallaşmanın; literatürde pek çok tarifi bulunmakla birlikte *Türk Dil Kurumu* sözlüğüne göre "kurumsallaşmak, örgütlü hale gelmek ve devamlılık kazanma" şeklinde belirtilmektedir. Yine kurumsallaşma İngilizce sözlük olan *Webster* ise "herhangi bir organizasyonun resmi bir kimlik ile standart bir yapı edinmesi" şeklinde tanımlanmaktadır (Candan, 2018:29).

Kurumsallaşma dar anlamda, örgüt yapısının belli standartlar ve kurallar içinde yeniden düzenlenmesi, çalışanların ve yöneticilerin konu hakkında uzman kişilerden oluşması ve örgütün bilgi temelli bir şekilde çalışmasıdır (Şen, 2017:7). Yine kurumsallaşma, bir şirketin diğer şirketlerden bambaşka olarak kendine özgü bir kimliğinin olduğu, toplumsal gereksinimlere uyum sağlayan örgütsel anlamda esnek ve gerekli cevabı verebilen bir teşekkül ifade ettiği belirtilmektedir (Selznick, 1996:271).

Çok boyutlu kavram olan kurumsallaşmayı geniş kapsamda ifade etmek gerekirse;

- İşletme içinde nizam ve stabilizasyon, kazanılmış meşruluk elde etmek,

- İşletmenin kaynak sağlamak için çevreye uyum sağlamak,
- Örgütsel bir yapı kazanamamış yani esnek ve düzenli olmayan ya da çok az örgütsel yapı kazanmış düzeni bozulmuş ve kararlı olmayan yapılara rağmen daha kararlı, sosyal ve esnek bir biçimde bulunduğu ortamı benimseyebilmiş oluşum elde edilmesini sağlamak,
- İşletmenin içinde bulunduğu iklimden elde edeceği adaptif yapıyı benimsemesi vasıtasıyla çalışanlarından alt, orta ve üste kademe yöneticilerine kadar bu durumu içselleştirerek organizasyon düzeyinde biçimsel algı ve yapı oluşturmak,
- Oluşturulan bu algı ve yapılanma sayesinde resmi bir davranış şekli ortaya koyma olarak belirtilmektedir (Lawrence vd., 2001: 625).

İşletme literatüründe kuramlar bağlamında, örgüt ve çevre ilişkisinin oluşmasında kurum teorisinin önemli bir yeri ve uzun bir geçmişi olduğu ifade edilmektedir. İşletme yönetimindeki klasik ve neo-klasik formlar arasındaki ayrım da bu durumun bir örneğidir (Zucker, 1988). Kaynak bağımlılığı ve popülasyon teorilerine karşı alternatif geliştirilen yeni-modern kurumsalcılık, önemi teknik çevreden daha çok işletmenin içinde bulunduğu kurumsal çevreye vermektedir. Kurumsal çevre ise organizasyonun sosyal kurallara entegre olması ile alakalıdır. Ayrıca verimlilikten çok yasallığı ön plana çıkarmaktadır (Hamilton vd., 1991:362). Günümüzde kurumsallaşma yaklaşımını ifade eden boyutlar Tablo 1’de ele alınmıştır (Scott R. W., 1995).

Tablo 1. Günümüz Kurumsallaşma Yaklaşımını İfade Eden Boyutlar

Boyutlar	Mekanizmaları	Mantığı	Belirleyicileri	Yasalık Temeli
Regüler	Zorlama Mekanizması (coercive)	Araçsallık	Baskılar, yasalar	Kanunsal baskı
Normatif	Normlar Mekanizması (normative)	Uygun bulunması	Belgeleme, tescil etme	Ahlaki ve etik yönden uyum gösterme
Bilişsel	Modelleme Mekanizması (mimetic)	Geleneklere dayanması	İzomorfizm (Eş biçimlilik)	Kültürel destek, kavramsal doğruluk

Kurumların düzenli özelliğe sahip olması, organizasyondaki uygulamaların düzenli olduğunu göstermektedir. Kontrolün en önemli aracı baskıdır ve bireyler kurallara uymak zorunda bırakılırlar. Bu yapı en geleneksel olanıdır ve günümüzde de devamlılığını koruduğu ifade edilmektedir (North, 1990). Kurumların düzenli yönünün yanında kuralcı (normative) yönünden de bahsedilebilir. Bu durum organizasyonlarda kaidecilik ve kuralcılığı nitelemektedir. Sosyal hayatın düzenli ve zorunlu tarafını oluşturan normatif kurallar, değerler ve normlar olarak kurumların normatif taraflarının göstergeleridir. Kurumların bilişsellik yaklaşımının öncülüğünü antropolojistlerden Geertz (1988), sosyolojistlerden ise Berger (1967), Meyer (1977) ve Zucker (1983) yaptığı ifade edilmektedir. Bilişsel bakış açısı sosyal hayatın

sembolik yönüne dikkati çekmiştir. Karşılıklı bir etkileşim içerisinde oluşan bu sembolik ifadeler insan davranışı tarafından korunduğu savunulmaktadır. Bilişsel yaklaşıma göre, bir okulun değerine nazaran etkinliğini ortaya koymak değil, neden bazı örgütlerin okul olarak ya da hastane olarak kurulduğu konusunu su yüzüne çıkarmaktır (Scott R. W., 1995). Yine 1987’de Stanford Üniversitesi’nden Scott, Selznick’ten başlayarak farklı araştırmacıların ve teorisyenlerin kurumsallaşmaya yönelik yaklaşımlarını ve amaçlarını tanımlayan bir çalışma Tablo 2 ‘de Kurumsallaşma Yaklaşımları şeklinde sunulmuştur (Scott W. R., 1987:493).

Tablo 2. Kurumsallaşma Yaklaşımları

Çalışmanın Yılı ve Yazarlar	Ortaya Konulan Yaklaşım	Yaklaşımın Biçimi	Organizasyon Amacı
<i>Selznick (1957)</i>	Uyarlama vasıtası	Değerler yaratarak	Denge sağlama, Yasalara uyum
<i>Zucker (1977)</i>	Sosyal düzen oluşturma	Uygun ve anlamlı davranış oluşturup, çevre ile birlikte kişilere aktarmak	Uygunluk, Meşruiyet
<i>Meyer ve Rowan (1977)</i>	Sosyal düzen oluşturma	Değerleri paylaşılabilen bir sistem içerisine oturtmak	Kaynakları artırma, Meşruiyet, Yaşamını devam ettirebilme
<i>Dimaggio ve Powel (1983)</i>	Uyarlama aracı	Başarılı işletmeleri takip ederek	Belirsizlikleri çözebilme ve onlardan kurtulma
<i>Friedland ve Alford (1987)</i>	Normatif ve Bilişsel baskıları etkilemeyebilme	Rekabet kazanımı için kurumsal çevreyi değiştirmek	İşletme çıkarlarının takip edilmesi

Bireylerin bir girişimde bulunmasının sebeplerinin yanı sıra bir işe son vermesine kadar ve hatta işletmelerin uluslararasılaşmasına yönelik birçok alanda kullanılan (Kuiken, 2015:99) planlanmış davranış teorisine (Ajzen 1991) göre; birtakım davranışın gerçekleştirilmesinde ihtiyaçlar iyi karşılanabilmesine karşın pek çok davranışın gösterilmesi, en azından belli düzeyde gereksinim duyulan karşılaşılan fırsat ve elinde olan kaynaklar (zaman, para, beceri vb.) gibi motive edici faktörlerin karşılanabilmesine dayanmaktadır. Burada tutum, algılanan davranışsal kontrol ve öznel değerlerde büyük önem taşımaktadır. İşletme yöneticisinin kurumsallaşmaya karşı olumlu tutumu kurumsallaşma sürecini olumlu etkileyecektir. Yine işletmenin bulunduğu çevre kurumsallaşması yönünde baskı yaratıyorsa, çalışmamızda da belirtildiği gibi örneklem gurubunu oluşturan işletme sahip ve yöneticileri tarafından bu durum bir fırsat olarak görülüyorsa algılanan davranışsal kontrol kurumsallaşma niyetini olumlu yönde etkileyecektir. Diğer taraftan öznel değerler açısından

işletmenin kurumsallaşması sosyal baskıdan ziyade sosyal destek görüyorsa ve bu durum kurumun itibarını etkiliyorsa kurumsallaşma sürecinde işletme açısından olumlu katkı sağlayacaktır (Şahin vd.; 2016:453-454).

Yazın incelendiğinde, kurumsallaşma düzeyini ölçmeye yönelik bazı çalışmaların yapıldığı görülmektedir. İşletmelerde kurumsallaşmanın gerçekleştiğine yönelik göstergeler olarak kabul edilen çeşitli mevcut faktörler; profesyonelleşme, formalleşme, kendine özgünlük, sosyal sorumluluk, tutarlılık, şeffaflık ve örgüt kültürü olarak sıralanabilir (Gürler, 2018; Yağcı, 2014). Diğer taraftan işletmeler için uygun yönetim modelinin seçilmesi, örgüt yapısının oluşturulması, işletme revizyon stratejilerinin uygulanması, devir planlamasının gerçekleştirilmesi, profesyonelleşme, örgütsel hafıza ve örgütsel öğrenmenin sürekli hale getirilmesi, kurumsal kimlik ve kurumsal imaj oluşturma çabaları da işletmelerin kurumsallaşma göstergeleri olarak sıralanabilecek faktörler olarak yazında ifade edilmektedir (Bayramoğlu, 2021:132). Yine Türkiye’de işletmelerin kurumsallaşması ile ilgili yapılmış olan akademik araştırmalar irdelendiğinde, araştırmaların birçoğunda işletmelerin kurumsallaşma yolundaki düzeyini gösteren belirli faktörlerin bulunduğu belirtilmektedir. Ayrıca işletmelerin içinde buldukları sektörlere yönelik yapılan çalışmaların genelinde, örgütlerin kurumsallaşma göstergeleri olarak kurumsallaşma boyutları olan formalleşme, profesyonelleşme, şeffaflık, kültürel güç, tutarlılık gibi unsurların kurumsallaşma kriterleri olarak ifade edildiği anlaşılmıştır (Akyol, 2010; Yağcı ve Çevirgen, 2014; Gül, 2012). Bu durumun en önemli sebebi ise bu araştırmaların çoğunun aile şirketleri üzerinde yapılmış ve uygulanmış olması şeklinde belirtilebilir. Yine işletmelerde Yükseköğretim Kurumu (YÖK) tez arşivinde bulunan tezlerde kurumsallaşma düzeyini ölçmek için kullanılan kurumsallaşma göstergeleri incelendiğinde aile işletmeleri üzerine yapılan bir çalışmada özerklik, tanınma, kurumsal kimlik, esneklik (Karpuzoğlu, 1999); planlama örgütlenme, yürütme koordinasyon ve kontrol gibi göstergelerin ise yönetsel açıdan kurumsallaşma düzeyini belirlemeye yönelik göstergeler olduğu görülmektedir (Baran, 2001). İnsan kaynaklarına yönelik kurumsallaşma göstergelerinin olduğu bir çalışmada; kariyer yönetimi, ücret politikası, iş sağlığı ve güvenliği, insan kaynakları veri tabanı, eğitim, performans değerlendirme gibi göstergeler dikkat çekmektedir (Bilge, 2010). Otel ve konaklama işletmelerinin kurumsallaşma göstergelerine yönelik yapılan çalışmalarda ise; formalleşme, profesyonelleşme, sosyal sorumluluk, örgüt yapısı, iletişim, işletme anayasası ve karar alma şekli olarak ifade edilmektedir (Türkoğlu, 2016; Aylan, 2017). Diğer taraftan farklı bir sektör olarak denizcilik aile işletmelerinde yapılan kurumsallaşma düzeyini ölçmeye yönelik başka bir çalışmada; örgüt yapısı, yetki devri ve iç denetim göstergelerinin üzerine yoğunlaşıldığı anlaşılmıştır (Demir, 2022).

Bu kriterler muhtemelen aile işletmelerinin sorunları ve ihtiyaçlarına odaklanılarak belirlenmiş ve geliştirilmiştir. Tezler haricinde yapılan çalışmalarda ise; işletmenin sahip olduğu veya olacağı anayasası, formel organizasyon yapısı, stratejik yönden planlama ve tasarlama süreci, profesyonelliğin artırılması, bağlı bulunan yetkinin devredilmesi ve yetki verme, yönetimin sahip olduğu anlayış ve yönetime kimlerin katılması gerektiği, yönetimin nasıl karar aldığı, iletişim sisteminin oluşturulup etkili bir biçimde kullanılması, iç denetim faaliyetleri ve hesap verebilirlik, teknoloji, iş süreçleri, bilgi sistemleri, büyüklük ve ömür devri (yönetim devri planlaması), insan kaynakları uygulamaları, liderlik ve yönetim tarzı, örgütsel öğrenmeyi sürdürebilmek için örgütsel hafıza ve kurumsal itibar göstergelerine yer verilmektedir (Karpuzoğlu

2000: 297-298; Apaydın 2007: 183-184; Yazıcıoğlu ve Koç, 2009; Tavşancı 2009: 153; Güngör Ak, 2010; Sözbilen, 2012; Aylan ve Koç, 2017; Bayramoğlu, 2021:132).

Yine ulusal bağlamda bunların yanında bağımsız olarak ölçek geliştirme çalışmaları incelendiğinde; kurumsallaşma ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan formalleşme (biçimleşme) boyutunun Oldham ve Hackman (1981:71) tarafından ortaya konan organizasyon yapısının farklı nitelikleri (yani büyüklük, hiyerarşik düzeylerin sayısı, resmileşme, merkezileşme) ile işgörenlerin işe tepkileri arasındaki ilişkiyi açıklamada, çekim-seçim çerçevesi ve iş değiştirme çerçevesinin göreceli gücünü incelediği araştırmasından faydalandığı görülmektedir. Wallace (1995) tarafından aile şirketlerindeki devirler konusundaki çalışmasında kısmen kişisel ve duygusal faktörlerin bir sonraki liderin kim olacağını belirlemesi ile ilgili araştırmasının öncülük ettiği ve diğer taraftan Miller (2003), profesyonellerin ve özellikle avukatların mesleklerine ve onları istihdam eden kuruluşlara ne derece bağlı olduklarının incelendiği araştırmalarından da yararlandığı ifade edilmektedir. Profesyonellik boyutunun Reid vd. (1999: 62) tarafından aile şirketleri ve aile dışı şirketler arasında var olan farklılıklara dikkat çekilmeye çalışılsa da farklı aile şirket türleri olduğu ve İngiltere'deki aile şirketleri ile ilgili önemli bulgulara ulaşıldığı çalışmasından yararlandığı görülmüştür.

3. Yöntem ve Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, kurumsallaşmanın ölçütlerini belirleye yönelik değerlendirme ölçeği ile ilgili ölçek geliştirme süreçleri bulunmaktadır. Ölçek geliştirme sürecinde; madde havuzunun oluşturulması (bütüncül yaklaşım ve lawshe tekniği), ölçeğin yapılandırılması (Principal Component Analysis (PCA) ve Varimax Döndürme Tekniği) ve ölçeğin değerlendirilmesi (doğrulayıcı faktör analizi) olarak üç basamaktan oluştuğu belirtilebilir (Hinkin ve Schriesheim:1989). Çalışmamızda değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi amacıyla nicel analiz yöntemlerinden yararlanılmıştır. Bu çalışma halihazırda devam eden “İşletmelerde Kurumsallaşma, Dijital Dönüşüm ve İşletme Performansı İlişkisinin Araştırılması: Küçük- Orta-Büyük Ölçekli Lojistik Firmaları Üzerine Bir Araştırma” adlı doktora tez araştırması analizlerinde kullanılmıştır. Çalışmanın uygulanabilmesi için etik kurul onayı alınarak çalışma tamamlanmaya çalışılmıştır (Toros Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, Karar Tarihi:24.01.2023, Karar No:7).

3.1. Aşama 1: Madde Havuzunun Oluşturulması

Ölçek geliştirme ve madde havuzu oluşturma aşamalarından önce ilk olarak, konu hakkında halihazırda bir değerlendirme ölçeğinin varlığı araştırılmış, araştırma sonucunda konuyla ilgili ölçek varsa bu ölçeğin ne kadar hassas bir ölçek olduğuna karar verilmiştir. Bunun yanında bu ölçek hassas ise çalışmanın bu ölçeğe uyarlanmanın veya bir ölçüm aracı geliştirmenin daha doğru olacağına karar verilmiştir (Deniz, 2007). Yazın taraması ve çeşitli kaynakların (makale, kitap vb.) incelemesi sonucu değerlendirme ölçeği geliştirmeye karar verilmiştir. Yeni bir ölçek geliştirme konusunda ilk aşama, konuyla ilgili yazın taraması yapılarak başlanılmıştır. Yazın taraması ile başlanılan süreçte, ölçeği oluşturan ifadelerin veya maddelerin uzmanlar tarafından tetkik edilmesine önem verilmiştir. Format belirlenmiş ve oluşturulan bu süreçteki formata uygun olarak ifadelerin madde havuzunda toplanarak değerlendirme ölçeği geliştirme sürecine başlanılmıştır (DeVellis, 2003). Maddeler, literatürde yer alan kuramsal açıklamalardan yola çıkılarak belirlenmiştir. Bu sebeple,

bütüncül yaklaşım kullanılarak madde havuzu oluşturulmaya çalışılmıştır (Hinkin, 2005). Maddelerin oluşturulurken anlaşılır ve yalın olmasına ve buna ek olarak bir maddenin farklı şekilde anlaşılmasına dikkat edilmiştir (Ekici, 2012). Sonraki aşamada ise, toplanan ifade havuzu için uzman kişilerin incelemesine ve yorumlamasına başvurulmuştur. İfade havuzunun tetkik edilmesi amacıyla başvuru uzmanlar ifadelerin ölçekte kalmasının ne kadar doğru olacağı ve özgün olması yönüyle inceleme yapmıştır. Uzmanlar ifade havuzunda bulunan maddeler ile ilgili kurumsallaşma ölçeğinde bulunması veya yeniden gözden geçirilmesi konusunda teklifte bulunmuşlardır (DeVellis, 2003). Böylelikle uzmanların ölçek ifadelerini incelemesi ve gözden geçirilen ifadeler ile kurumsallaşmanın ölçütlerini belirlemeye yönelik değerlendirme formundaki maddelerin uygunluğunu incelemektir (Taşkın ve Akat, 2010). Bu kapsamda araştırmanın başlangıcında 270 maddeden oluşan soru havuzu aynı anlama gelen ifadelerin ekleme çıkarma işlemi neticesinde 176 maddeye indirilmiştir. Araştırmanın yazarlarının da aralarında bulunduğu altı akademisyen (Üç Profesör, bir Doç. Dr. ve iki Dr. Öğr. Üyesi) ve on yıl ve üzeri deneyime sahip dört uluslararası ticaret ve lojistik alanında çalışan orta ve üst düzey yöneticilerin görüşlerine başvurulmuştur.

Değerlendirme formundaki maddelerin uygunluğunun değerlendirilmesi için alan uzmanlarının formda bulunan tüm ifadelerin uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla puanlaması talep edilmiştir. Uzmanların “uygun” yönüyle gördüğü yanıt miktarı ile Lawshe katsayısının oranı belirlenmekte ve bu oranın -1 ile +1 arasında yer alması gerektiği ifade edilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 162). Lawshe tablosuna göre Lawshe oranlarının, on uzman sayısına göre minimum uygunluk oranı 0.62 olmalıdır. Lawshe (1975) tarafından oluşturulan yöntem uygulanarak bütün ifadeler için uygunluk oranları incelenmiş ve böylelikle minimum uygunluk değeri (0.62) altında kalan maddeler formdan çıkarılmıştır. Ayrıca değerlendirme formunu oluşturan ifadeler Türkçe olduğu için, yazım yanlışı konusunda ve anlaşılabilirliği yönüyle bir Türk dil bilimciden ifadelerin incelenmesi istenmiştir. Gelen geri bildirimlere göre değerlendirme formundaki maddeler düzeltilmiştir. Çalışmamız kapsamında konusunda uzman olan kişilerden yararlanma nedeni, ölçüm aracında bulunan ifadelerin iç denetimini sağlamaktır. Diğer taraftan veri toplama sürecinde başvuru uzmanlara yönelik veriler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Ölçek Geliştirme Sürecinde Bilgilerinden Faydalanılan Uzmanlara Yönelik Veriler

Uzman Sayısı	Çalışmaya Katkı Sunan Uzmanların Unvanları	Uzmanların Çalıştığı Yer	Uzmanlık Alanı
2	Profesör	İşletme Fakültesi	Yönetim ve Organizasyon
1	Profesör	İşletme Fakültesi	Ulus. Tic. ve Lojistik
1	Doç. Dr.	İşletme Fakültesi	Yönetim ve Organizasyon
2	Dr. Öğr. Üyesi	İşletme Fakültesi	Yönetim ve Organizasyon
1	Uzman (Yönetici)	Lojistik Firması	Deniz İşletmeciliği
1	Uzman (Yönetici)	Lojistik Firması	Filo Yönetimi
1	Uzman (Yönetici)	Ulus. Tic ve Lojistik Firması	Gümrükleme
1	Uzman (Gümrük Uzmanı)	Ticaret Bakanlığı	İthalat ve İhracat

Uzman görüşleri ve yapılan ayrıntılı çalışma sonucu 60 maddeyi içerecek değerlendirme formu oluşturulmuştur. Oluşturulan bu değerlendirme formuna sırasına göre keşfedici faktör analizi, öngüvenirlik analizi devamında ise, farklı bir örneklem üzerinde doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

3.2. Aşama 2: Ölçeğin Yapılandırılması

Ölçek maddelerinin uygunluğunun değerlendirilmesi ile geriye kalan 60 maddeyi kapsayan bir taslak değerlendirme formu ile veri toplanarak araştırmaya devam edilmiştir. İlişki katsayıları, örneklemin küçük belirlenmesi sonucunda güvenilirlik oranı düşüktür. Bu yüzden örneklem belirlenirken ilişkilerin güvenilir biçimde olması için gerekli sayıda örneklem belirlenmelidir. Yazında, 100 ile 200 arasındaki örneklem büyüklüğünün yeterli olacağı ifade edilmektedir. Diğer taraftan yaygın bir uygulama olarak, örneklem büyüklüğü belirlenirken gözlenen değişken için belirlenen sayıdan beş kat daha fazla olduğu belirtilmiştir. Eğer belirgin faktörler azsa ve güvenilir ilişkiler bulunuyorsa, örneklemin boyutu belirlenirken araştırmada bulunan değişken sayısından yüksek olması şartıyla elli olarak kararlaştırılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2001). Faktör analizi yönüyle bütün değişken ve veri seti elverişliliği sebebiyle uygun olmayabilir. Elverişlilik şartı için birçok test yapılmalıdır. Bu detaylar ve şartlardan örneklem ve ifade sayısı ile ilgili olanlar ön koşul olarak sıralanabilir. Bu şartlardan; örneklem için belirlenen sayı değişkenden fazla olmalı, örneklem sayısı elli ve üstü olması, ifade için belirlenen gözlem sayısı yüksek olmalıdır. İdeal oran bire beştir (Hair vd., 2010: 95-96).

Bu çalışma kapsamında değerlendirme formu 430 lojistik firmasına gönderilmiş, firma adına cevap veren iş sahipleri, alt, orta ve üst kademe yöneticilerinden elde edilen toplamda 300 katılımcının verdikleri cevaplar çalışmaya dahil edilmiştir. Bu örneklemin seçilme sebebi, iş sahiplerinin ve yöneticilerinin işletme ile ilgili daha çok bilgi sahibi olabileceği ve işletme hakkında ölçekte bulunan ifadeler daha tutarlı cevaplar verebileceği düşüncesidir. Örneklemin 72'si (%24) kadın, 228'i (%76) erkek olup, yaşları 18-65 arasında değişmektedir. İşletmelerdeki çalışan sayısı incelendiğinde, 85'i (%28,3) 10 çalışandan az, 109'u (%36,3) 10-50 çalışan, 39'u (%13) 51-100 çalışan, 25'i (%8,3) 101-150 çalışan, 16'sı (%5,3) 151-200 çalışan ve 26'sı (%8,7) ise 201 ve üzeri çalışan sayısına sahiptir.

Keşfedici faktör analizi, elde bulunan değişkenleri belirlenen sayı doğrultusunda gruplara ayırarak, değişkenlerin arasındaki ilişki maksimuma çıkarılırken bunun tam tersi şekilde öbekler arasındaki ilişki ise minimumda tutularak, grupları farklı değişkenlere dönüştüren bir analiz türü olduğu belirtilmektedir. Faktör yük değerlerinin 0,50'nin üstünde olması uygun olmakla birlikte, 0,45 olmasının yeterli olacağını, hatta 0,30 olabileceğini belirten çalışmalar mevcuttur (Karagöz; 2021:104). 0,10'dan daha az bir farkla yer alan maddeler, binişik olarak sayılmakta ve ölçek dışı edilmektedir (Büyüköztürk; 2002, 118).

Çalışmamızda keşfedici faktör analizinde faktör yüklerinin hesaplanmasında temel bileşen Principal Component Analysis (PCA) ve Varimax Döndürme Tekniği uygulanmıştır. Öz değerleri (Eigen value) 1'den yüksek bulunan faktörler dikkate alınmıştır. Yine Faktör Yük Değerleri (Faktör Loadings) 0,50 olarak seçilmiştir. Tekrarlanan faktör analizi sonucunda 26 madde faktör yükünün düşük olması ve binişik maddeler nedeniyle çalışmadan çıkartılmıştır. Son yapılan keşfedici faktör analizi sonucunda KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değeri 0,946, Bartlett's testinin

sonucu ise $p < 0,001$ şeklinde bulunmuştur (Tablo 4). İyi bir faktör analizi için önerilen en düşük faktör yükünün değeri 0,6 olarak ifade edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Çalışmada elde edilen KMO değerinin örneklem boyutunun faktör analizi yönüyle yeterli görülmektedir. Bartlett's testinin sonucu anlamlıdır ($p = 0,000 < 0,01$). Bu sonuç faktör analizinde kullanılan maddeler arasında yüksek korelasyonun mevcut olduğu ve verilerin çoklu normal dağılıma uyduğunu göstermektedir. Elde edilen her iki sonuca göre araştırma kapsamında veriler faktör analizi için uygun bulunmuştur.

Tablo 4. KMO and Bartlett Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,946
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	8003,35
	df	561
	Sig.	,000

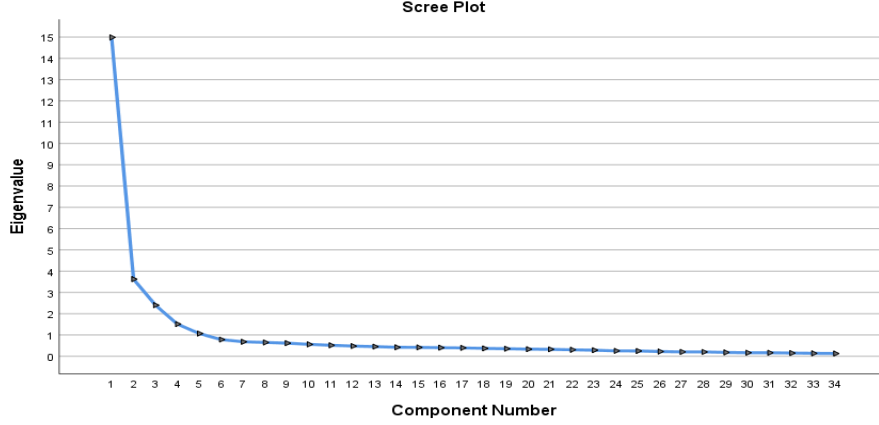
26 madde çıkarıldıktan sonra geriye kalan 34 maddelik Kurumsallaşma Ölçeğine (KÖ) ait öz değer ve varyansları Tablo 5'te sunulmuştur. Analizde özdeğer ölçütüne göre faktör sayısı 5 şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanımlanma özdeğer çizgi grafiğinde (scree plot grafiği, Şekil 1) açıkça kendini göstermektedir. Scree plot grafiğine dikkatlice bakıldığında, birinci faktörden sonra artan bir şekil göstermediği tam aksine hızlı bir düşüş olduğu gözlenmektedir. Öte yandan az da olsa ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci faktörde de düşüş eğilimi vardır. Beşinci faktörden sonra, grafikte gidişat yatay şeklinde olmuş, düşüş eğilimi görülmemiştir. Sonuç olarak beşinci faktörden sonraki verilerin varyans açısından etkileri birbirine yakın olduğu görülmüştür.

Tablo 5. Kurumsallaşma Ölçeğine (KÖ) ait öz değer ve varyansları

(Rotation Sums of Squared Loadings)

Faktör	Öz değerler	Varyans (%)	Kümülatif varyans (%)
1,00	8,892	26,153	26,153
2,00	4,823	14,185	40,338
3,00	3,715	10,926	51,264
4,00	3,283	9,655	60,919
5,00	2,873	8,451	69,370

Faktör analizi sonucunda birinci faktör, ikinci faktör, üçüncü faktör, dördüncü faktör ve beşinci faktörün özdeğerleri (Eigen value) sırasıyla; 8,892; 4,823; 3,715; 3,283 ve 2,873'tür. Birinci faktör, ikinci faktör, üçüncü faktör, dördüncü faktör ve beşinci faktörün varyansları sırasıyla; % 26,15; % 14,19; % 10,93; % 9,66 ve % 8,45'dir. 34 maddelik ölçeğin toplam varyansının % 69,37 olduğu görülmüştür.



Şekil 1. Kurumsallaşma Ölçeğine Yönelik Scree Plot Grafiği

Kurumsallaşmanın Ölçeğine (KÖ) ait ifade faktör oranları, öngüvenirlik, madde-toplam korelasyonu analizi sonuçları ve yazında yer alan ölçek maddeleri ve uzman görüşleri sonucu ölçeği oluşturan ifadeler Tablo 6’de gösterilmiştir. Birinci faktöre ait madde faktör yükleri 0,525-0,819, ikinci faktöre ait madde faktör yükleri 0,792-0,845, üçüncü faktöre ait madde faktör yükleri 0,573-0,837, dördüncü faktöre ait madde faktör yükleri 0,685-0,749 ve beşinci faktöre ait madde faktör yükleri 0,623-0,683’tir. Her bir madde de olması beklenen faktör yükü 0.3 ve üzeridir. Bu çalışmadaki tüm faktör yük değerlerinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür.

Faktörler adlandırılırken; OECD’ nin kurumsal yönetimle ilgili 1999 yılında belirttiği daha sonra 2004 yılında yeniden düzenlediği prensipler olan eşitlik (adillik), sorumluluk, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri kurumsal yönetim anlamında kurumsallaşmanın yönetsel yönünü oluşturduğundan ilgili maddeler kurumsal yönetim boyutu altında adlandırılmıştır (OECD, 2004). 1977 yılında Meyer ve Rowan’ın ifade ettikleri örgütlerin teknik ve kurumsal çevreleri organizasyonların yaşantısında farklılık yaratacağı yaklaşımı esas alınarak kimliğinin oluşmasına imkan sağlayan bütün maddeler kurum kültürü olarak isimlendirilmiştir. İşletmelerin belli konularda derin ve uzman bilgi birikimine ve deneyimine sahip yapıda olmaları ve kurumsal yapı edinerek işletmelerin kendi süreçlerinde bu yapıyı uyumlaştırması, özgün hale getirmesi ve diğer örgütlerden farklı yeteneklere ve yetkinliklere ulaşmış olmalarını ifade eden ölçek maddeleri uzmanlaşma ve özerklik olarak adlandırılmıştır. Ölçek maddelerinde formalleşme olarak adlandırılan kısımda karar alınan kuralların işlerin nasıl işlediği konusunda net ve işin devamlılığının nasıl sağlandığı ifade edilmiştir.

Tablo 6. Kurumsallaşma Ölçeğine (KÖ) Ait Madde Faktör Yükleri, Güvenirlik ve Madde-Toplam Korelasyonu Analizi Sonuçları

Soru Nu.	Faktörler ve Faktörlere ait maddeler	Faktör yükleri	Madde-toplam korelasyon	Cronbach alpha
	Kurumsal Yönetim			0,956

16	İşletmede, her bir iş ve işlem için, kural yöntem ve standartları herkes bilir (Karpuzoğlu, 2000).	0,525	0,711
19	İşletmemiz ürünlerinin/hizmetlerinin içeriği hakkında müşterilerini bilgilendirmektedir (Sezgin ,2014).	0,773	0,647
20	İşletmemizin faaliyet sonuçları, herhangi bir dış denetçiye (yeminli mali müşavir, denetmen vs.) söylenenden farklı değildir (Apaydın, 2007).	0,784	0,631
21	İşletmemizde yapılan tüm işlemler ile ilgili belgeleme ve arşivleme yapılmaktadır (Sebilcioğlu ve Koçer, 2010).	0,819	0,650
22	İşletmemizde iç denetim birimi işletme faaliyetlerinin mevzuata uyumluluğunu değerlendirmekte ve mevzuata uyumu güçlendirmektedir (Sebilcioğlu ve Koçer, 2010).	0,752	0,695
24	İşletme yönetimi çalışanlardan sosyal ve toplumsal değerlere uygun davranış göstermelerini beklemektedir (Apaydın, 2007).	0,798	0,625
25	İşletme eylemlerinden doğan olumsuz sonuçların sorumluluğunu üstlenmektedir (Apaydın, 2007).	0,780	0,666
26	İşletmemiz menfaat sahiplerini ilgilendiren ve etik açıdan uygun olmayan işlemlerin ilgili komitelere iletilmesi için gerekli mekanizmaları oluşturmaktadır (SPK, 2014).	0,697	0,685
27	İşletmemizde çalışanlar için güvenli çalışma ortamı ve koşulları sağlanmaktadır (SPK, 2014).	0,762	0,672
28	İşletmemizin yönetim kurulu, belirlenen finansal performans hedeflerinden sorumlu tutulmaktadır (SPK, 2014).	0,664	0,671
29	İşletmemizin iş süreçleri ile örgüt organizasyon yapısı uyumludur (Apaydın, 2007).	0,694	0,707
30	İşletmemiz hissedarlara diğer kurumlara, müşterilere ve çalışanlara	0,743	0,690

	verdiği sözleri tutmaktadır (Apaydın, 2007).		
31	İşletmemizde iş süreçleri ve tanımlanmış kurallar işletme stratejisine uygundur (Apaydın, 2007).	0,675	0,742
34	İşletmemizde kariyer planları yapılırken eşit koşullardaki kişilere eşit fırsat sağlanmaktadır (SPK, 2014).	0,578	0,699
35	İşletmemiz ürün ve hizmetlerini adil şekilde fiyatlandırmaktadır (Sezgin, 2014).	0,639	0,660
Aile İlişkileri			0,929
55	Aile ilişkilerinin Yönetimine yönelik Aile Meclisi ve Aile Konseyi Toplantıları düzenli olarak yapılmaktadır (Uzman Görüşü).	0,815	0,632
56	Aile İlişkileri ve Ailenin Şirketle ilişkileri Aile Anayasası kapsamında yürütülmektedir (Uzman Görüşü).	0,845	0,563
57	Aile üyelerinin işletme yönetiminde görev almasına ilişkin kurallarımız bulunmaktadır (Uzman Görüşü).	0,815	0,551
58	Şirket üzerinde hak sahipliği düzeyine ilişkin Aile üyeleri arasında görüş farklılıkları yoktur (Uzman Görüşü).	0,792	0,609
59	Tüm Aile büyüklerinin bir vasiyetnamesi bulunmaktadır (Uzman Görüşü).	0,831	0,511
60	Ailede miras paylaşımı konusunda çatışma ihtimali yoktur (Uzman Görüşü).	0,800	0,555
Formalleşme			0,887
1	İşletmemizin çok sayıda yazılı kural ve politikası vardır (Oldham ve Hackman, 1981).	0,793	0,536
2	İşletmemizin herkesin ulaşabileceği “genel ve bölümlere özgü kurallar ile prosedürler” el kitabı vardır (Oldham ve Hackman, 1981).	0,837	0,539
3	İşletmemizde her görev için yazılı iş tanımları bulunmaktadır (Oldham ve Hackman, 1981).	0,781	0,594

4	İşletmemizde, kimin kime bağlı olduğunu (ast -üst ilişkilerini) gösteren yazılı bir organizasyon şeması bulunmaktadır (Hall, R. H., Johnson, N. J., ve Haas, J. E., 1967).	0,738	0,576
12	İşletmemizde, yazılı olarak tarif edilmiş terfi politikası bulunmaktadır (Karpuzoğlu, 2000).	0,573	0,613
Kurum Kültürü			0,895
38	Çalışanlar arasında zor konularda bile anlaşma sağlamak kolaydır (Apaydın, 2007).	0,749	0,614
39	Firmamızın farklı bölümlerinde çalışanlar aynı kurumsal bakış açısını paylaşmaktadır (Apaydın, 2007).	0,691	0,693
40	İşletmemizin temel değerleri ile çalışanlarımızın kişisel değerleri uyumludur (Tavşancı, 2009).	0,736	0,677
41	Kurum kültürümüz, eski çalışanlarımızca yeni işe başlayan çalışanlarımıza aktarılır (Tavşancı, 2009).	0,685	0,648
Uzmanlaşma/Özerklik			0,813
7	İşletmede hiç kimse, birbirinin yetki ve sorumluluk alanlarına müdahale etmez (Güngör Ak, 2010.)	0,629	0,495
9	Firmamızda uzmanlaşma vardır (Apaydın, 2007).	0,683	0,626
10	İşletmede profesyoneller yeni politikaların benimsenmesinde söz sahibidir (Apaydın, 2007).	0,691	0,630
11	İşletmede aile üyelerinden biri istihdam edilecekse ancak bilgi, beceri, yetenek, tecrübe ve yetkinlikleri işletmenin ihtiyaçlarına uygun olduğu takdirde istihdam edilir (Reid vd.,1999: 62).	0,623	0,592
Kurumsallaşma Ölçeği (KÖ)			0,957

Not: Faktörlere ait ters maddeler bulunmamaktadır.

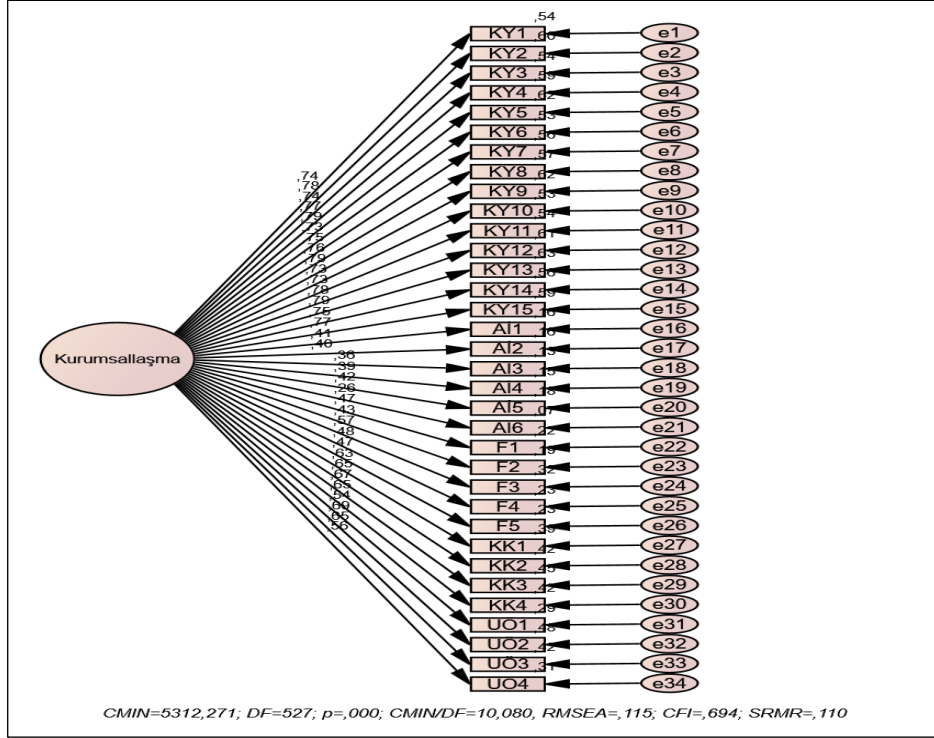
Birinci faktöre ait madde-toplam korelasyonu 0,625-0,742, ikinci faktöre ait madde-toplam korelasyonu 0,511-0,632, üçüncü faktöre ait madde-toplam korelasyonu 0,536-0,613, dördüncü faktöre ait madde-toplam korelasyonu 0,614-0,677, beşinci faktöre ait madde-toplam korelasyonu 0,495-0,630 arasında değiştiği görülmüştür.

Korelasyon değerlerine göre güvenilirlik katsayıları incelendiğinde; 0,00-0,40 sayıları arasında ölçüm aracının güvenilir sayılmadığı, 0,40-0,60 arası ölçeğin güvenilirliğinin yüksek kabul edilmediği yani düşük sayıldığı, 0,60-0,80 sayıları arası ölçeğin epey güvenilir kabul edildiği ve 0,80-1,00 arası ölçeğin yüksek oranda güvenilir durumda olduğunu göstermektedir (Karagöz, 2021). Bu çalışmada faktörlere ilişkin güvenilirlik analizi sonuçları incelendiğinde; Kurumsallaşma Ölçeği (KÖ) genel 0,957, Formalleşme 0,887, Uzlaşma/Özerklik 0,813, Kurum Kültürü 0,895, Kurumsal Yönetim 0,956 ve Aile İlişkileri 0,929 olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgulara göre; ölçek ve alt faktörlerine ait güvenilirliğinin yeterli olduğu görülmüştür.

3.3. Aşama 3: Ölçeğin Değerlendirilmesi

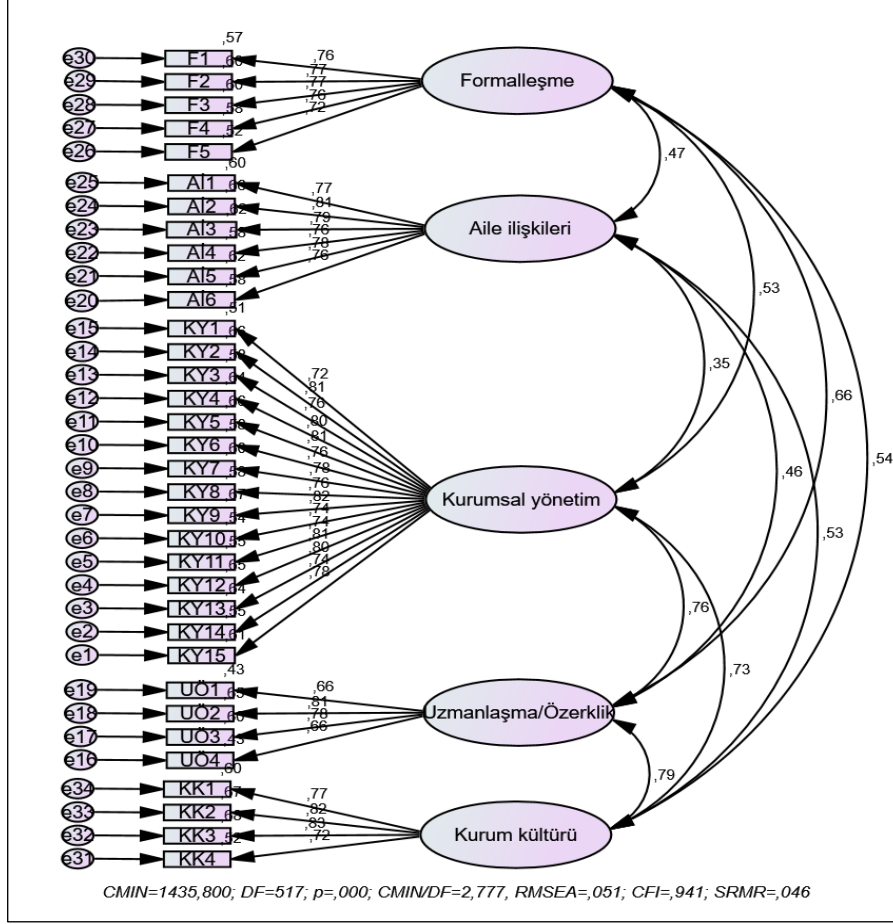
Ölçeğin değerlendirilmesi aşaması, bir önceki basamakta uygulanan keşfedici faktör analizinin uygulanması sonucunda oluşan yapı hakkında detaylıca veri ortaya konabilmesi (Kelloway, 1995: 223) ve olağan yapının geçerliliğini sağlaması adımı olarak ifade edilmektedir. Kurumsallaşma Ölçeği (KÖ) öngöçerliliğini saptamak için gerçekleştirilen keşfedici faktör analizi neticesine dayanılarak oluşturulan beş faktörlü ölçüm aracının yapısının doğruluğunu denemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Bu kapsamda bir önceki aşamada oluşan ölçekle farklı lojistik firmalarında çalışan 684 kişiden veri toplanmıştır. Erkek katılımcıların oranı %68,6 ve kadın katılımcı oranı %31,4'tür. 20-30 yaş aralığındaki bireylerin oranı %16,2, 31-40 yaş aralığındaki bireylerin oranı %48,1, 41-50 yaş aralığındaki bireylerin oranı %27,3, 51-60 yaş aralığındaki bireylerin oranı %7,5 ve 61 yaş ve üzerindeki bireylerin oranı %0,9'dur. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%79) üniversite ve üzeri mezunu olduğu görülürken, %1,8'i ilköğretim ve %19,3'ü lise mezunudur.

DFA analizlerinde modelin yeterliliğini belirlemek için çeşitli uyum indeksleri kullanılmaktadır. Bu indeksler, modelin veriye ne kadar iyi uyduğunu değerlendirmekte önemli bir rol oynamaktadır. Uyum indeksleri için kabul edilebilir değerler genellikle şu şekildedir: χ^2/df değerinin 5'in altında olması, RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) ve SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) değerlerinin 0,08'in altında olması (Gürbüz, 2019) ve CFI (Comparative Fit Index) değerinin 0,90'ın üzerinde olması (Karagöz, 2021) kabul edilebilir olarak belirtilmektedir. Bu kriterler, modelin uygunluğu ve geçerliliği hakkında bilgi vermekte ve analizlerin doğru bir şekilde yorumlanmasına yardımcı olmaktadır. Tek faktörlü DFA modeli, bir örtük değişkeni oluşturan tüm gözlenen değişkenlerin tek bir faktör altında toplandığı modele denilmektedir (Gürbüz, 2021). Tek faktörlü DFA modeli, bir ölçeğin tek boyutlu olduğu anlamına gelmektedir. Ölçeğin tek faktörlü DFA sonuçlarına ilişkin parametre değerlerinin olduğu yol şeması Şekil 2'de sunulmuştur. Tek faktörlü DFA neticesinde elde edilen uyum iyiliği değerleri ($\chi^2=5312,271$; $df=527$; $N=384$; $p=0,000$; $\chi^2/df=10,080$; $RMSEA=0,115$; $CFI=0,694$ ve $SRMR=0,110$) önerilen tek faktörlü modelin veri ile uyumlu ve kabul edilebilir olmadığı göstermektedir. Bu sonuçlar, araştırmadan elde edilen verilerin kurumsallaşma ölçeğinin tek faktörlü yapısının uygun olmadığını göstermektedir.



Şekil 2. Kurumsallaşma Ölçeğine (KÖ) Ait Tek Faktörlü Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

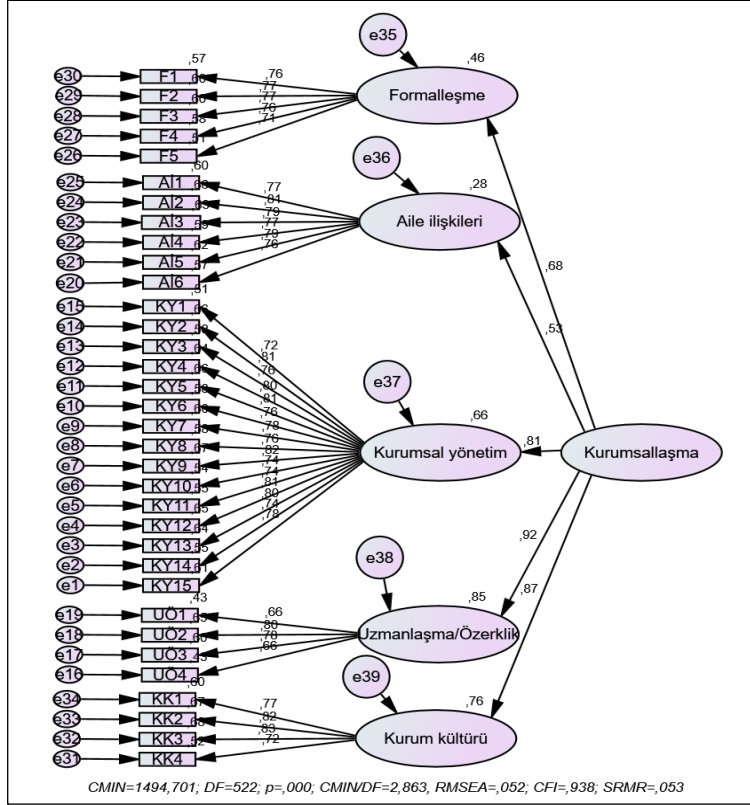
Bir ölçekteki gözlenen değişkenlerin birden fazla faktör altında toplandığı modele birinci düzey çok faktörlü DFA modeli olarak ifade edilmektedir (Gürbüz, 2021; Karagöz, 2021). Birinci düzey çok faktörlü DFA modeli, bir ölçeğin çok boyutlu olduğu anlamına gelmektedir. Beş alt boyut ve toplam otuz dört maddeden oluşan kurumsallaşma ölçeğinin (on beş maddelik kurumsal yönetim, altı maddelik aile ilişkileri, beş maddelik formalleşme, dört maddelik uzmanlaşma/özerklik ve dört maddelik kurum kültürü) birinci düzey faktöriyel yapısı test edilmiştir. Ölçeğin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi DFA sonuçlarına ilişkin parametre değerlerinin olduğu yol şeması Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3. Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA Modeli

Birinci düzey DFA neticesinde elde edilen uyum iyiliği değerleri ($\chi^2=1435,80$; $df=517$; $N=384$; $p=0,000$; $\chi^2/df=2,777$; $RMSEA=0,051$; $CFI=0,941$ ve $SRMR=0,046$) önerilen beş faktörlü modelin veri ile uyumlu ve kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, araştırmadan elde edilen verilerin kurumsallaşma ölçeğinin öngörülen kurumsal yapısı (beş faktörlü model) ile uyumunu göstermektedir.

Çok faktörlü yapıdaki bazı ölçekleri oluşturan ve birbirlerinden göreceli bağımsız faktörler bir araya gelerek daha geniş ve kapsayıcı üst düzey ya da ikinci düzey bir faktör altında toplanabilmektedir. Gözlenen değişkenlerin oluşturduğu birinci düzey örtük değişken değişkenler (kurumsal yönetim, aile ilişkileri, formalleşme, uzmanlaşma/özerklik ve kurum kültürü), bir üst örtük değişken olan kurumsallaşma değişkenini oluşturmaktadır (Gürbüz, 2018; Gürbüz, 2021). Ölçeğin ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi DFA sonuçlarına ilişkin parametre değerlerinin olduğu yol şeması Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 4. İkinci Düzey Çok Faktörlü DFA Modeli

İkinci düzey DFA neticesinde elde edilen uyum iyiliği değerleri ($\chi^2=1494,701$; $df=522$; $N=384$; $p=0,000$; $\chi^2/df=2,863$; $RMSEA=0,052$; $CFI=0,938$ ve $SRMR=0,053$) önerilen ikinci düzey DFA modelinin uyumlu ve kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin ikinci düzey DFA sonucunda uyum değerlerinin birinci düzey DFA sonuçlarına çok yakın olduğu görülmektedir. Dolayısıyla birinci ve ikinci düzey DFA uyum iyiliği bulgularına göre ölçeğin yapı geçerliğinin sağlandığı söylenebilir. Tek faktörlü ve beş faktörlü ölçüm modellerinin karşılaştırılması Tablo 7 ve 8'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Tek Faktörlü ve Beş Faktörlü Ölçüm Modellerinin Karşılaştırılması

Modeller	X^2	df	X^2/df	CFI	SRMR	RMSEA
1. Tek faktörlü model	5312,27	527	10,08	0,694	0,11	0,115
2. Beş faktörlü model	1435,8	517	2,77	0,941	0,046	0,051

Tablo 8. X² Farklılık Testi Sonucu

<i>Model Karşılaştırma</i>			
	ΔX^2	Δdf	$p (\Delta X^2)$
2 vs. 1	-	-	
	3876,47	10	0,000**

Tek faktörlü model ile beş faktörlü modelin X² farklılık testi sonucu anlamlıdır. Bu sonuç, beş faktörlü modelin, tek faktörlü modele göre daha iyi bir model olduğu anlamına gelmektedir. Nitekim uyum iyiliği değerleri, tek faktörlü model için kabul edilemez olduğu, ancak beş faktörlü model için kabul edilebilir uyum iyiliği değerleri olarak görülmüştür.

4. Sonuç

Kurumsallaşma, organizasyonel yapıların ve firma uygulamalarının gelişmesi için öncelikle çevresel koşullara uyumla başlamaktadır. Bu uyumun belirtileri örgütlerin kurumsal olma düzeyleri ile aynı şekilde yükselecek veya düşecektir. Kurumsallaşma durumu yönünden yeterli orana sahip olan organizasyonlar çevresel şartları benimsedikten sonra organizasyon ile özdeşleşmiş bulunan değer, amaç ve hedefleri ile çevrelerini etkileşime sokarak örgütün işleyişini bireysel değer ve inançlardan koruyacaklardır. Bu çalışmanın merkez noktası, ulusal literatürde nispi yeni bir ifade olan kurumsallaşmanın açıklanması ve özellikle de ölçülmesidir. Yapı geçerliliği konusunda ölçeğin anlaşılması amacıyla elverişli bir örneklem grubundan sağlanan bilgiler yoluyla gerçekleştirilen analizler sonucunda, 34 ifadeden oluşan beş faktörlü bir değerlendirme formu ortaya çıkmıştır. Faktörler adlandırılırken; ilk boyut Kurumsal Yönetim, ikinci boyut Aile İlişkileri, üçüncü boyut Formalleşme, dördüncü boyut Kurum Kültürü, beşinci Uzmanlaşma/Özerklik olarak isimlendirilmiştir. Daha sonra çalışma sonucunda farklı örneklem üzerinde yapılan doğrulayıcı faktör analizi akıbetinde de kurumsallaşma ölçeğinin genel geçer işletmeler için kullanılabilir bir belirteç sayılabileceğini ortaya koymaktadır. Ölçeğin güvenilirlik kapsamında yapılan tetkik neticesinde ölçeğin kabul edilebilir güvenilirliğini göstermektedir. Elde edilen bulgular ile yapılan analizler, Kurumsallaşma ölçeğinin (KÖ) işletmeler açısından kullanılabilir ve kurumsallaşma düzeyleri yönünden ulusal anlamda organizasyonlarda kurumsallaşmanın ölçütlerini belirlemeye yönelik çalışmalarda kullanılabilirliğini göstermektedir. Araştırmanın belli kısıtları bulunmaktadır. Öncelikle elde edilen bulgular, araştırmaya katılan kişiler ile sınırlı olduğunu söyleyebiliriz. Sosyal beğenirlik gerçekliği kapsamında; iş sahibi ve yöneticilerin verdiği cevaplara araştırmada içerisinde bulunmayan bireyler tarafından erişilmesi durumunda araştırmaya katılan katılımcıların olumsuz durumlarla karşılaşabileceğini belirtmektedir (Singer,2004:32). Elde edilen sonuçlar seçilmiş olan örneklemle doğrudan ilişkili olduğu için sosyal beğenirlik etkisi bu süreçte etkili olmaktadır. Bu nedenle sosyal beğenirlik etkisi bu süreçte etkili olmaması için ölçek verileri

toplanırken açıklama olarak verilerin sadece bilimsel araştırmalarda kullanılacağı ifade edilmiştir. Ayrıca araştırmanın örneklemini Türkiye’de faaliyet gösteren 430 lojistik firmasına taslak ölçek formu gönderilmiş, firma adına cevap veren iş sahipleri, alt, orta ve üst kademe yöneticilerinden elde edilen toplamda 300 katılımcının verdikleri cevaplar çalışmaya dahil edilmiştir. Daha sonra 684 kişiden oluşan bir başka örneklemden veri toplanarak gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, ölçeğin beş faktörlü yapısının doğrulandığını göstermiştir. Yapılan araştırmada veriler toplanırken seçilen örnekleme her araştırmada farklılaşacağı için araştırmanın bulguları, yalnızca verilerin toplandığı lojistik firmalar ile ilişkilidir. Araştırmada kullanılan ölçek, firma iş sahibi ve alt-orta-üst düzey yöneticilerine yöneltilen işletmelerine yönelik değerlendirme maddelerinden oluşmakta ve bu bağlamda iş sahipleri ve yöneticilerin cevapları oluşturmaktadır. Bu kapsamda araştırma akıbeti yorumlanırken değerlendirme formundaki maddelerin benzer katılımcılar tarafından cevaplandırıldığı dikkate alınırsa ortak yöntem varyansı eğilimi olasılığı bulunmaktadır. Daha genellenebilir sonuçlara ulaşılması bakımından ölçeğin nicel olarak daha başka örneklemler üzerinde uygulanması ve denenmesi, geçerlilik ve güvenilirliğin daha da kuvvetlendirilmesi yönüyle önemli sayılmaktadır.

Referanslar

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Akyol, C. (2010). *Turizm sektöründe faaliyet gösteren aile işletmelerinde yaşanan kurumsallaşma sorunları; İstanbul’da bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Apaydın, F. (2007). *Örgütlerde kurumsallaşma ve adaptif yeteneklerin pazarlama eylemlerine ve örgütsel performansa etkileri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Kocaeli.
- Aylan, S. (2017). *Otel işletmelerinde kurumsallaşma göstergelerinin belirlenmesi ve iş gören algularının ölçülmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aylan, S., ve Koç, H. (2017). İşletmelerin kurumsallaşma kriterlerinin belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 564-585.
- Baran, Y. (2001). *Yönelimsel açıdan kurumsallaşma düzeyi ile örgüt kültürü arasındaki ilişkiyi ele alan bir araştırma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bayramoğlu, G. (2021). *Aile şirketlerinin yönetimi ve kurumsallaşma*. Ankara: Seçkin.
- Bilge, H. (2010). *Küçük ve orta boy işletmelerde insan kaynakları yönetimi fonksiyonları açısından kurumsallaşma: Manisa Organize Sanayi Bölgesinde ampirik bir çalışma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Bozkurt, Ö. ve Bozkurt, İ. (2010). Kurumsallaşmış aile işletmelerinde çalışanların girişimcilik profilinin belirlenmesine yönelik bir çalışma: Sakarya ili örneği. *Karaelmas Üniversitesi*, 9, 61-67.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Candan, A. (2018). *Kobilerde kurumsallaşma süreçleri kurumsallaşmanın kobilere etkileri ve perakende mağazacılık sektöründe örnek işletme modeli*.

- (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Çakır, A. (2011). *Küçük ve orta boy işletmelerin kullanımına sunulan küçük ve orta ölçekli sanayi geliştirme başkanlığı destek ve teşvik türleri ile kurumsallaşma düzeyleri arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Demir, B. (2022). *Denizcilik aile işletmelerinde kurumsallaşma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Deniz, K. Z. (2007). The adaptation of psychological scales. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 40(2), 1-16.
- DeVellis, R. F. ve Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: theory and applications*. Sage Publications.
- DiMaggio, P. J. ve Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Ekici, F., Ekici, E., Ekici, F. T., ve Kara, İ. (2012). Öğretmenlere yönelik bilişim teknolojileri öz-yeterlilik algısı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 53-65.
- Feller, J., Finnegan, P., Hayes, J., ve O'Reilly, P. (2009). Institutionalising information asymmetry: governance structures for open innovation. *Information Technology & People*, 22(4), 297-316.
- Gül, H. (2012). *İşletmelerdeki kurumsallaşma düzeyinin işletme performansına etkisi: konaklama işletmelerinde bir uygulama*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Nevşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.
- Güngör Ak, B. (2010). *Aile işletmelerinde kurumsallaşmanın işletme başarısına etkisi: Aydın ilinde faaliyet gösteren aile işletmeleri örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Gürler, G. (2018). *Aile işletmelerinin anayasa oluşturma ve kurumsallaşma çalışmalarında makro ve mikro bağlamsal unsurların rolü: örnek olaylar*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Gürbüz, S. (2019). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüz, S. (2021). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi, temel ilkeler ve uygulamalı analizler* (2. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüz, S., ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Felsefe-yöntem- analiz* (5. baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., ve Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). London: Pearson Press.
- Hall, R. H., Johnson, N. J., & Haas, J. E. (1967). Organizational size, complexity, and formalization. *American Sociological Review*, 32(6), 903-912.
- Hinkin, T. R., ve Schriesheim, C. A. (1989). Development and application of new scales to measure the French and Raven (1959) bases of social power. *Journal of Applied Psychology*, 74(4), 561.
- Hinkin, T. R. (2005). *Scale development principles and practices. research in organizations: foundations and methods of inquiry*. Berrett Koehler Publishers, San Francisco, CA: BerrettKoehler.
- Holm, P. (1995). The dynamics of institutionalization: Transformation processes in Norwegian fisheries. *Administrative Science Quarterly*, 40(3), 398-422.

- İçin, İ. (2008). *Aile işletmelerinde kurumsallaşma ve yönetim ve konuya ilişkin bir araştırma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karavardar, G. (2011). Aile işletmelerinde kurumsallaşma yetki devri ve belirsizliğe tolerans. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 157-179.
- Karagöz, Y. (2021). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Atlas Akademik Basım Yayın.
- Karpuzoğlu, E. (1999). *Aile şirketlerinin kurumsallaşma düzeyini belirlemeye yönelik bir araştırma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karpuzoğlu, E. (2000). *Büyüyen ve gelişen aile işletmelerinde kurumsallaşma*. İstanbul: Hayat Yayınları.
- Kelloway, E. K. (1995). Structural equation modelling in perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 16(3), 215-224.
- Kimberly, J. R. (1979). Issues in the creation of organizations: Initiation, innovation, and institutionalization. *Academy of Management Journal*, 22(3), 437-457.
- Kuiken, A. (2015). Theory of planned behaviour and the family business. *Theoretical Perspectives on Family Businesses*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Lawrence, T. B., Winn, M. I., ve Jennings, P. D. (2001). The temporal dynamics of institutionalization. *Academy of Management Review*, 26(4), 624-644.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Meyer, J. W., ve Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- Miller, D., Steier, L., ve Le Breton-Miller, I. (2003). Lost in time: intergenerational succession, change, and failure in family business. *Journal of Business Venturing*, 18(4), 513-531.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- OECD (2004). *OECD principles of corporate governance*. Paris: OECD Publishing.
- Oldham, G. R., ve Hackman, J. R. (1981). Relationships between organizational structure and employee reactions: comparing alternative frameworks. *Administrative Science Quarterly*, 26(1), 66-83.
- Oliver, C. (1991). Strategic responses to institutional processes. *Academy of Management Review*, 16(1), 145-179.
- Reid, R., Dunn, B., Cromie, S., ve Adams, J. (1999). Family orientation in family firms: a model and some empirical evidence. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 6(1), 55-67.
- Tabachnic, B., ve Fidell, L. S. (2000). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.
- Taşkın, Ç. ve Akat, Ö. (2010). *Araştırma yöntemlerinde yapısal eşitlik modelleme*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Tavşancı, S. (2009). *Firmalardaki kurumsallaşma düzeyinin rekabet gücüne etkisi üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Türkoğlu, N. (2016). *Konaklama işletmelerinde kurumsallaşma, entelektüel sermaye ve rekabet gücü ilişkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

- Scott, W. R. (1987). The adolescence of institutional theory. *Administrative Science Quarterly*, 32(4), 493-511.
- Scott, W. R., Powell, W. W. ve DiMaggio, P. J. (1991). *The new institutionalism in organizational analysis. the organization of societal sectors: propositions and early evidence*. Chicago: Chicago University Press.
- Scott, W. R. (1995). *Institutions and organizations*. London: Sage.
- Scott, W. R. (2002). *Organizations: rational, natural, and open systems*. (5th Edition). United States of America: Prentice Hall.
- Sebilcioğlu, F. ve Koçer, B. (2010). *Kurumsal yönetim ilkeleri ışığında aile şirketleri yönetim rehberi*. İstanbul: Türkiye Kurumsal Yönetim Derneği Yayınları.
- Selznick, P. (1996). Institutionalism "old" and "new". *Administrative Science Quarterly*, 41(2), 270-277.
- Sezgin, M. (2014). İşletmelerde sosyal sorumluluk ve halkla ilişkiler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 7(1-2), 137-152.
- Singer, E. (2004). Confidentiality, risk perception, and survey participation. *Chance*, 17(3), 30-34.
- Sözbilen, G. (2012). *Kurumsallaşmanın kurumsal girişimciliğe etkisi: Nevşehir'de faaliyet gösteren konaklama işletmelerinde bir araştırma*. [Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü]
- Sermaye Piyasası Kurulu. (2014). "Kurumsal Yönetim İlkelerinin Belirlenmesine ve Uygulanmasına İlişkin Tebliğ" (II17.1). Erişim Adresi <https://spk.gov.tr/duyurular/basin-duyurulari/2014/kurumsal-yonetim-tebligi-ii-17-1>
- Şahin, M. D., Söylemez, E. Y., ve Koç, Y. D. (2017). Planlanmış davranış teorisi çerçevesinde aile işletmelerinde kurumsallaşma sürecinin irdelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 451-457.
- Şanal, M. (2011). *Aile işletmelerinde kurumsallaşma ve kurumsal girişimcilik üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Şen, E. (2017). *Kurumsallaşma ve kurumsal yönetim*. İstanbul: Beta Basım.
- Wallace, J. E. (1995). Organizational and professional commitment in professional and nonprofessional organizations. *Administrative Science Quarterly*, 40(2), 228-255.
- Yağcı, E. (2014). *Konaklama işletmelerinde kurumsallaşmanın iş yaşam dengesi aracılığıyla tükenmişlik düzeyine etkisi: beş yıldızlı otel genel müdürleri üzerine bir uygulama*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Yağcı, E. ve Çevirgen, A. (2014). Kurumsallaşma düzeyi ve işletme yapısı arasındaki ilişki: Türkiye'deki beş yıldızlı otellerde bir araştırma. *Gazi Üniversitesi 15. Ulusal Turizm Kongresi* içinde (1249-1264). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Yarar, O. (2008). *Kurumsallaşma ve markalaşma, İstanbul ilindeki özel hastaneler üzerinde bir araştırma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yazıcıoğlu, İ. ve Hakan, K. (2009). Aile işletmelerinin kurumsallaşma düzeylerinin belirlenmesine yönelik karşılaştırmalı bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 497-507.
- Yıldırım, F. (2021). *İç kontrol ve kurumsallaşma arasındaki ilişkide örgüt kültürünün aracılık etkisi: Otel işletmelerinde bir araştırma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.

Zucker, L. (1988). *Introduction, institutional patterns and organizations*. Cambridge: Ballinger Publishing Company.



DOĞU ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

TÜRKİYE'DE HASTA GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ: SİSTEMATİK BİR DERLEME

PATIENT SAFETY CULTURE IN TÜRKİYE: A SYSTEMATIC REVIEW

Sait SÖYLER⁽¹⁾

Öz: Sağlık hizmetlerinde güvenlik kültürünün geliştirilmesi, hataların önlenmesinin ve genel sağlık hizmetleri kalitesinin iyileştirilmesinin temel bir bileşenidir. Bu nedenle sağlık kurumları pozitif bir hasta güvenliği kültürü oluşturmaya çalışmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye'de "Hasta Güvenliği Kültürü Hastane Anketi 1.0" kullanılarak gerçekleştirilen hasta güvenliği kültürü ölçümlerinin sistematik olarak derlenmesi, elde edilen sonuçların ağırlıklandırılarak özetlenmesi ve belirlenmiş olan "kıyas ölçütü (benchmark)" skorları ile karşılaştırılmasıdır. Çalışmada PRISMA bildirimini kullanılmıştır. Araştırma ulusal ve uluslararası tanınırlığı yüksek olan veritabanlarında gerçekleştirilmiştir. Elde edilen araştırmalar özet ve başlık incelemesi, tam metin incelemesi ve raporlama kalitesi incelemesine tabi tutulmuştur. Bu kapsamda çalışmaya, dahil edilme kriterlerini sağlayan 9 adet araştırma dahil edilmiştir. Dahil edilen araştırmaların Hasta Güvenliği Kültürü Hastane Anketi 1.0 bileşenlerinden, hastane müdahaleleri ve değişim dışında, aldıkları ağırlıklı ortalamaların genel olarak benchmark skorlarından düşük olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın son bölümünde sağlık kurumlarında hasta güvenliği kültürünün geliştirilmesi için sağlık yöneticileri ve diğer uygulayıcılara yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hasta Güvenliği, Hasta Güvenliği Kültürü, Sağlık Çalışanları, Sağlık Yönetimi

Abstract: Developing a safety culture in healthcare is a key component of preventing errors and improving the overall quality of healthcare. Therefore, healthcare organizations strive to create a positive patient safety culture. The aim of this study is to systematically review the patient safety culture measurements performed in Turkey using the "Patient Safety Culture Hospital Survey 1.0", summarize the results obtained by weighting, and compare them with the selected "benchmark" scores. The PRISMA statement was used in the study. The search was conducted in databases with high national and international recognition. The obtained studies were subjected to abstract and title screening, full text evaluation, and reporting quality analysis. In this context, 9 studies that met the inclusion criteria were included in the study. It was determined that the weighted averages of the included studies were generally lower than the benchmark scores, except for hospital handoffs and transitions. In the conclusion section of the study, recommendations for health managers and other practitioners were presented for the development of patient safety culture in health institutions.

Keywords: Patient Safety, Patient Safety Culture, Healthcare Workers, Healthcare Management

JEL: D23, I10, M14

⁽¹⁾ Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü; saitsoyler@tarsus.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7915-0073

Geliş/Received: 27-02-2024; Kabul/Accepted: 03-05-2024

1. Giriş

Sağlık hizmetleri, özellikle de bazı ciddi sağlık sorunlarına yönelik olarak sunulan karmaşık hizmetler, “yüksek riskli” olarak sınıflandırılmaktadır ve bireyler bu risklerden dolayı ortaya çıkan birtakım zararlara maruz kalabilmektedir (Özcan, Kaya ve Teleş, 2021). Sağlık hizmeti sunumuna ilişkin olarak yüzlerce yıl önce Hipokrat hastalara “yardım etmek ya da en azından zarar vermemek” şeklinde bir ifade kullanarak esasında hasta güvenliğine vurgu yapmakla birlikte, dolaylı olarak sağlık hizmetleri sürecinde bir takım istenmeyen olayların da yaşanabileceğini belirtmiştir (Antonakos, Souliotis, Psaltopoulou, Tountas ve Kantzanou, 2021). Bu çerçevede, hasta güvenliği konusuna duyulan ilgi son yıllarda artmış olsa da, kavramın geçmiş sağlık hizmetlerinin ortaya çıkmasına kadar dayandırılabilir (Sur, Özsarı ve Say, 2013).

Sağlık hizmetlerinde “önce zarar verme (primum non nocere)” ilkesi en temel ilke olarak ifade edilmektedir. Bu ilke çerçevesinde hiçbir bireyin sağlık hizmet sürecinde zarar görmemesi gerekmektedir. Öte yandan hem gelişmiş hem de gelişmekte olan sağlık sistemlerinde, önlenemez hatalara bağlı olarak, önemli ölçüde zarar meydana gelmektedir (WHO, 2023). Her yıl çok sayıda hastanın güvenli olmayan sağlık hizmetleri nedeniyle zarar gördüğü belirtilmektedir. Gelir düzeyi yüksek olan ülkelerde her 10 hastadan birinin sağlık hizmet sürecinde istenmeyen bir olaya (advers olay) maruz kaldığı, düşük ve orta gelirli ülkelerde ise güvenli olmayan sağlık hizmetleri neticesinde 134 milyon advers olayın meydana geldiği belirtilmiştir. Bu olaylar ise her yıl yaklaşık 2,6 milyon ölümlerle ilişkilendirilmektedir (Slawomirski, Auraaen ve Klazinga, 2017; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2018). Literatürde yer alan birçok araştırmada önlenemez advers olay oranlarının %20 ile %70 arasında değiştiği ve bu olaylar neticesinde çok sayıda ölümün meydana geldiği belirtilmiştir (Draganović ve Offermanns, 2022). Rafter (2017) ise bu olayların İrlanda hastanelerindeki prevalansının %12,2 olduğunu, yaklaşık %10’unun kalıcı problemlere sebep olduğunu, yaklaşık %7’sinin ölümlerle sonuçlandığını ve %70’ten fazlasının esasen önlenemez olduğunu belirtmiştir. Dahası, birinci basamak ayaktan tedavi ortamlarında oluşan zararların %80’e yakının önlenemez olduğu belirtilmiştir (Slawomirski, Auraaen ve Klazinga, 2018). Makary ve Daniel (2016), Amerika Birleşik Devletleri’nde tıbbi hataların en önemli üçüncü ölüm nedeni olduğunu ifade etmektedir. Burada sağlık hizmetleri neticesinde zarar görülmesinin getirdiği etik konuların yanı sıra ek tedavi yükü, hastanede kalış sürelerinin uzaması, sakatlık ve ölümler de sağlık sistemleri üzerinde önemli bir yük oluşturmaktadır (Nwosu, Ossai, Ahaotu, Onwuasoigwe, Amucheazi ve Akhideno, 2022). Ülkemizde ise tıbbi hataların boyutunun dünya geneliyle paralel olduğu değerlendirilmektedir (Cebeci, Gürsoy ve Tekingündüz, 2012).

Hasta güvenliğinin sağlanmasına yönelik birçok çaba olmasına rağmen, güvenli olmayan bakım morbidite ve mortalitenin en önemli kaynakları arasında yer almaya devam etmektedir (Jha, Larizgoitia, Audera-Lopez, Prasopa-Plaizier, Waters ve Bates, 2013). Günümüzde güvenli olmayan bakım nedeniyle hastaların zarar görmesi, önlenemez olmasına rağmen giderek büyüyen küresel bir halk sağlığı sorunudur. Bu tür istenmeyen olaylar sakatlıklara, ölümlere, hastaların ve ailelerinin acı çekmesine neden olabilmektedir. Dahası, bu hataların hem sağlık sistemine hem de ekonomiye yükü yüksektir. Ayrıca bu tür olayların yaşanması ve kamuoyunda duyulması, bireylerin sağlık sistemlerine olan güvenini baltalamaktadır. Sağlık çalışanları ise

derin suçluluk duygularıyla beraber kalıcı psikolojik problemlere maruz kalabilmektedirler. Dolayısıyla hasta güvenliğinin stratejik olarak ele alınmasının ve oluşabilecek zararları önlemenin önemi politika yapıcılar ve sağlık yöneticileri tarafından da artık geniş olarak kabul edilmektedir (WHO, 2021).

Dünya Sağlık Örgütü hasta güvenliğini "sağlık hizmetlerinde riskleri sürekli ve sürdürülebilir bir şekilde azaltan, önlenabilir zararların oluşumunu azaltan, hatayı daha az olası hale getiren ve meydana geldiğinde zararın etkisini azaltan kültürler, süreçler, prosedürler, davranışlar, teknolojiler ve ortamlar yaratan organize faaliyetler çerçevesi" olarak tanımlamaktadır (WHO, 2023). Cox ve Cox (1991)’a göre hasta güvenliği kültürü ise, sağlık çalışanlarının hasta güvenliğini sağlama sürecinde paylaştıkları ortak tutum, inanç, değer ve davranışlardır. Amerika’da faaliyet gösteren “Sağlık Hizmetleri Araştırma ve Kalite Ajansı (Agency for Healthcare Research and Quality-AHRQ)” ise hasta güvenliğini “...bir kuruluşun kültürünün hasta güvenliğini ne ölçüde desteklediği ve teşvik ettiği. Kurum genelinde sağlık çalışanları ve diğer personel tarafından paylaşılan ve onların eylem ve davranışlarını etkileyen değerler, inançlar ve normları ifade eder.” şeklinde tanımlamaktadır (AHRQ, 2022).

Literatürde bir mihenk taşı olarak gösterilen “To Err is Human: Building a Safer Health System” isimli rapor tıbbi hataların sonuçlarına dikkat çekerek sağlık kuruluşlarında güvenlik kültürünün oluşturulması ihtiyacının altını çizmiş ve sağlık hizmetleri bağlamında meydana gelen hataların büyük çoğunluğunun neredeyse sistemle ilgili olduğunu vurgulamıştır. Böylece bireysel çözümlerden ziyade sistemin iyileştirilmesi ihtiyacı ön plana çıkmıştır (Kohn, Corrigan ve Donaldson, 1999).

Hasta güvenliğine ilişkin olarak alınan önlemler ne kadar iyi tasarlanmış olursa olsun tek başlarına hastaları korumaları mümkün değildir. Sağlık sektörü emek yoğun bir sektördür ve en yetenekli bireylerin bile hataya açık olduğu bilinmektedir. Ayrıca hızlı teknolojik gelişmelerin sağlık sistemine de sirayet etmesiyle beraber, her yeni teknolojinin bir dizi hata olasılığını da beraberinde getirdiği ifade edilebilir. Bu nedenle hasta güvenliğinin sağlanması ve sürdürülmesinde çalışanlara güvenmek ya da süreçlerin iyileştirmesine odaklanmaktan ziyade potansiyel hatalara karşı tetikte olmak ve hatalar ortaya çıktığında bunları tespit etme, analiz etme ve düzeltme konusunda kurumsal bir kararlığa sahip olmak gerekmektedir (Page, 2004). Dahası, sağlık kurumlarında hasta güvenliğinin sağlanması için kalite odaklı ve maliyet etkili bir sağlık hizmet sunumunun benimsenmesi ve tüm personele yönelik ortak bir güvenlik kültürünün oluşturulması gerekmektedir (Vaismoradi, Griffiths, Turunen ve Jordan, 2016).

Türkiye’de hasta güvenliğinin sağlanması ile ilişkili önemli çabaların Sağlıkta Dönüşüm Programı’nın uygulamaya konmasından sonraki döneme tekabül ettiği görülmektedir. Bu çerçevede Sağlık Bakanlığı tarafından 2009 yılında yayınlanan “Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması ve Korunmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ” (Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması ve Korunmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ, 2009) konuya ilişkin en somut ve önemli çalışmaların başında gelmektedir. Bu tebliğin ardından yine Bakanlık tarafından 2011 yılında “Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik” yayınlanmıştır. Böylece hasta güvenliği ile ilgili çalışmaların yasal bir alt yapı oluşturma noktasında da somutlaştığı görülmektedir. İlgili yönetmeliğin ilk maddesiyle ortaya konan amaç; “...2nci madde kapsamındaki tüm sağlık

kurumlarında, hasta ve çalışan güvenliği için güvenli hizmet sunumu ve güvenli bir ortam sağlanmasına, hizmet sunumunda kalitenin artırılmasına, sağlık kurumunda hasta ve çalışanlar için muhtemel risklerin belirlenmesine, bu risklerin giderilmesi için uygun yöntem ve tekniklerin belirlenmesine ve hizmet içi eğitimler ile güvenli hizmet sunumu ve güvenli çalışma ortamının sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik usul ve esasları düzenlemek” olarak belirlenmiştir (Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik, 2011). Mevzuat altyapısına ilişkin çalışmalarla beraber, Sağlık Bakanlığı çeşitli sağlık kurumları için “Sağlıkta Kalite Standartları” belirlemiş ve bu standartlar içerisinde hasta ve çalışan güvenliğine yer vermiştir. Böylece “Güvenli Hastane”, 10 hedef üzerine inşa edilmiş olan 5 boyuttan oluşmakta, hasta ve çalışan güvenliği temel ilkeleri ile tamamlanmaktadır (Sağlıkta Kalite Standartları Hastane, 2020). Ayrıca 2022 yılında Bakanlık “Ulusal Hasta Güvenliği Hedefleri” olarak belirlediği hedefleri yayınlamıştır ve Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı tarafından “Ulusal Hasta Güvenliği Hedefleri” web sitesi aracılığıyla duyurulmakta ve gerektiğinde güncellenmektedir (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2022).

Sağlık hizmetlerinde çeşitli uygulama hatalarının önlenmesi ve bu hatalar neticesinde hastaların zarar görmelerinin engellenebilmesi, kurumsal düzeyde bir hasta güvenliği kültürünün gelişmesine bağlıdır (Sammer, Lykens, Singh, Mains ve Lackan, 2010). Zira sağlık hizmetlerinde güvenlik kültürünün geliştirilmesi, hataların önlenmesinin ve genel sağlık hizmetleri kalitesinin iyileştirilmesinin temel bir bileşenidir (Berman vd., 2018) ve pozitif hasta güvenliği kültürünün çok sayıda olumlu çıktı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Millson, Hackbarth ve Bernard, 2019; Huang vd., 2022). Sağlık hizmetlerinde istenmeyen olaylar nedeniyle yaşanan problemlerin artış göstermesi ve dikkat çekmeye başlamasıyla birlikte, dünya genelinde sağlık hizmetlerinde hasta güvenliği kültürünün geliştirilmesi ihtiyacı kabul edilmiştir (Azyabi, Karwowski ve Davahli, 2021).

Pozitif bir hasta güvenliği kültürünün oluşturulmasının en önemli adımlarının başında, mevcut durumun tespit edilmesi gelmektedir (Pronovost, Thompson, Holzmueller, Lubomski ve Morlock, 2005). Zira uygun değerlendirmeler yapılmadan uygulamaya konulacak önlemler, öngörülemez risklerle beraber maliyetlerin artmasına da neden olabilmektedir (Sivanandy, Maharajan, Rajiah, Wei, Loon ve Yee, 2016). Dolayısıyla bir sağlık kurumundaki güvenlik kültürünün değerlendirilmesi, atılacak ilk adım olarak ifade edilmektedir (Hellings, Schrooten, Klazinga ve Vleugels, 2007).

Güvenlik kültürü ölçümünün, kurumsal düzeyde güvenliği izlemenin ve geliştirilmenin önemli bir parçası olarak ortaya çıkması (Yapucu Güneş, Gürlek ve Sönmez, 2016) ve son yirmi yılda hasta güvenliğine yönelik artan ilgi, sağlık hizmetlerinde güvenlik kültürü ve iklimini değerlendirmek için çeşitli araçların geliştirilmesine yol açmıştır (Nwosu vd., 2022). Bu araçlar arasında “Hasta Güvenliği Kültürü Hastane Anketi (HGKHA) 1.0” yaygın olarak kullanılan ve geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış olan bir ölçüm aracı olarak dikkat çekmektedir (Waterson, Carman, Manser ve Hammer, 2019; Palmieri vd., 2020; Azyabi vd., 2021; AHRQ, 2023). HGKHA, AHRQ tarafından geliştirilmiş olan, 12 alt boyut ve 42 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçekte temel olarak yer alan 12 alt boyut ve 42 maddeye ek olarak birer önermeden oluşan iki ek boyut yer almaktadır (AHRQ, 2023) ancak bu boyutlar birçok makalede

kullanılmamakta ve dışlanmaktadır. Her ne kadar AHRQ tarafından ilgili anketin 2.0 versiyonu yayınlanmış olsa da HGKHA 1.0, 2004 yılında kullanıma sunulmasının ardından hem Amerika Birleşik Devletleri hem de diğer ülkelerde yüzlerce hastanede hasta güvenliği kültürünün ölçümünde kullanılmıştır. Aynı zamanda Türkiye'de de birçok hastanede hasta güvenliği kültürünün ölçülmesinde kullanılmış ve kullanılmaya devam etmektedir. Ölçeğin temel boyutları ile bunlara ilişkin maddelerde 5 seçenekli Likert skalası uygulanmaktadır. Ek olarak yer alan “genel değerlendirme” ve “raporlanan olayların sayısı” boyutlarında ise birer soru yer almaktadır. Burada, genel değerlendirme için katılımcılara çalıştıkları alana ilişkin genel bir değerlendirme yapmaları ve raporlanan olayların sayısı için ise son 12 ay içinde kaç olayı raporladıkları sorulmaktadır (Filiz, 2023). Ölçeğin Türkçe uyarlaması Bodur ve Filiz (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir ve Türkiye'de gerçekleştirilen araştırmaların çoğunda bu uyarlama çalışması sonucunda elde edilen Türkçe form kullanılmaktadır.

Hasta güvenliği kültürünün değerlendirilmesi ve takip edilmesi için önem arz eden bu ölçümler neticesinde kurumsal düzeyde hasta güvenliği kültürünün gelişimi hakkında bilgi edinilirken, aynı zamanda bir bütün olarak ilgili sağlık sistemi hakkında da fikir sahibi olunabilmektedir. Bu çerçevede, bu çalışmanın amacı, Türkiye'de “Hasta Güvenliği Kültürü Hastane Anketi 1.0” kullanılarak gerçekleştirilen hasta güvenliği kültürü ölçümlerinin sistematik olarak derlenmesi, elde edilen sonuçların ağırlıklandırılarak özetlenmesi ve belirlenmiş olan “kıyas ölçütü (benchmark)” skorları ile karşılaştırılmasıdır.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırma Stratejisi

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde ve raporlanmasında PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) bildirimini kullanılmıştır. PRISMA kontrol listesi temelde sistematik derleme çalışmaları ve meta analiz çalışmalarında tanımlama, seçme, değerlendirme ve sentez için kullanılan, 27 maddeden oluşan bir raporlama kılavuzudur (Page vd., 2021). Bu kontrol listesinin sistematik derleme ve meta analizlerde ilk aşamadan itibaren göz önünde bulundurulmasının, özellikle araştırma metodolojisinin gerekliliklerini yerine getirme noktasında önem arz ettiği belirtilmektedir (Karaçam, 2013). Tarama sürecinde, ulusal ve uluslararası alanda kabul görmüş olan “Web of Science”, “Pubmed”, “Scopus” ve “Dergi Park” veri tabanları kullanılmıştır. Web of Science veri tabanında tüm alanlar (all fields) [(“patient safety culture”) AND (“Turkey” OR “Türkiye”)], derlemeleri dışla, 2014-2023 arası şeklinde arama yapılmıştır. Scopus veri tabanında başlık, özet ve anahtar kelimelerde (title, abstract, keywords) [(“patient safety culture”) AND (“Turkey” OR “Türkiye”)], ülkeyi Türkiye olarak, yayın türünü ise dergi olarak sınırla şeklinde arama yapılmıştır. Pubmed veri tabanında başlık ve özet (title, abstract) alanlarında [(“patient safety culture”) AND (“Turkey” OR “Türkiye”)], 2014-2023 aralığı şeklinde arama yapılmıştır. Dergi Park veri tabanında başlık alanında ya da özet alanında “patient safety culture”, 2014-2023 yılları arasında yer alan makaleler, TR Dizin endeksinde yer almayan dergilerde yer alan makaleler dışlanarak seçilmiştir. Türkçe ve İngilizce çalışmalar taranmıştır. Elde edilen çalışmalardan “Hasta Güvenliği Kültürü Hastane Anketi”nin kullanıldığı saha araştırmaları dahil edilmiştir. Derleme çalışmaları, editöre notlar ve sağlık çalışanı

örnekleme kullanılmamış olan çalışmalar ile farklı bir ölçüm aracının kullanıldığı çalışmalar dışlanmıştır.

2.2. Tarama ve Araştırmaların Seçimi

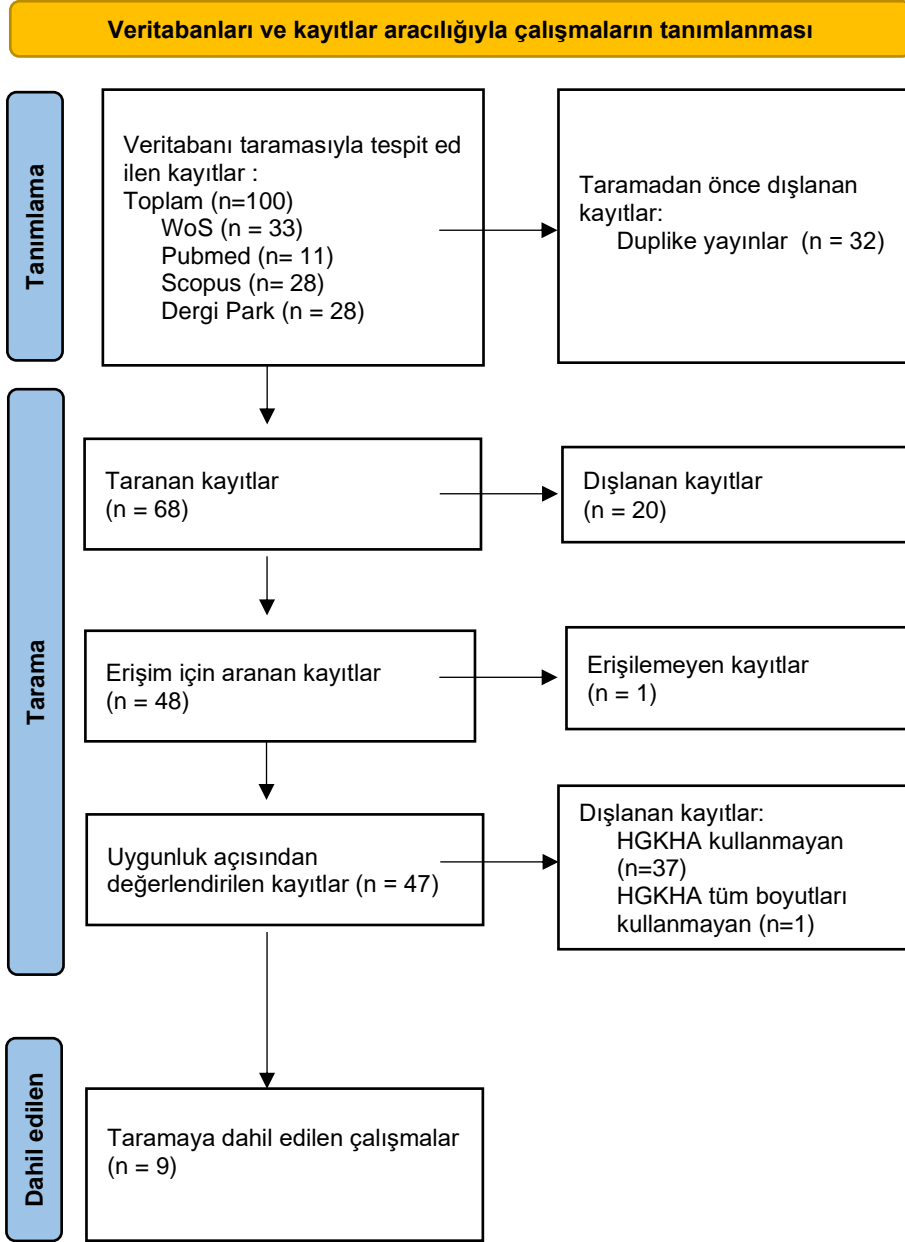
Araştırmaların seçiminde PRISMA çerçevesinde üç aşamalı bir süreç benimsenmiştir. Öncelikle araştırmaların başlık ve özetleri taranmış, başlık ve özet incelemesinin ardından uygun görünen araştırmalar için tam metin incelemesi gerçekleştirilmiştir. Bu aşamaların ardından elde edilen araştırmaların raporlama kalitesi bias riski açısından STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) bildirimini kullanılarak incelenmiştir. STROBE bildirim, gözlemsel araştırma raporlarının yazım kalitesinin geliştirilmesine katkı sağlaması amacıyla oluşturulan, ilgili çalışmaların başlık, özet, giriş, yöntem, bulgular ve tartışma bölümleri ile ilgili raporlama önerileri sunan bir kontrol listesidir (von Elm vd., 2007). STROBE kriterlerinin en az yarısını sağlayan araştırmalar çalışmaya dahil edilmiştir. Ayrıca Dergi Park'tan elde edilen çalışmalar; TR Dizin kapsamındaki dergilerde yayınlanmış olan araştırmalar ve araştırma makalesi seçeneği ile sınırlanmıştır.

2.3. Verilerin Elde Edilmesi

Dahil edilen çalışmalardan bulguların elde edilmesinde excel programından yararlanılmıştır. Programda çalışmanın yazarları, dili, örneklem özellikleri ve ilgili ölçeğin alt boyutlarına ilişkin bulguları içeren bir tablo oluşturulmuş, böylece verilerin çekilmesi mümkün hale gelmiştir. Ölçeğin temel alt boyutları dışında kalan “genel değerlendirme” ve “raporlanan olayların sayısı” ölçümleri ise makalelerde standart olarak yer almadığı için dışlanmıştır. Ardından, elde edilen veriler araştırmaların örneklemlerine göre ağırlıklandırılarak Tablo 1’de özetlenmiştir.

3. Bulgular

Çalışmaya dahil edilecek araştırmaların taranmasında Web of Sciences veri tabanı üzerinden 33, Pubmed veri tabanı üzerinden 11, Scopus veri tabanı üzerinden 28, Dergi Park veri tabanı üzerinden ise 28 sonuca ulaşılmıştır. Ulaşılan 100 çalışmadan 32 tanesi duplike olduğu için, 7 çalışmanın türü uygun olmadığı için, 6 çalışmanın örnekleme uygun olmadığı için, 7 çalışma konu dışı olduğu için ve 1 çalışma da tam metnine erişim sağlanamadığı için dışlanmış, geri kalan 47 çalışmanın ise tam metin incelemesine geçilmiştir. Tam metni incelenen 47 araştırmadan ilgili ölçeğin kullanılmadığı ya da ölçeğin gerektirdiği şekilde her bir alt boyutunda pozitif yanıt oranının hesaplanmadığı toplam 37 araştırma dışlanmıştır. 1 araştırmada ise ilgili ölçeğin sadece bazı boyutlarının kullanıldığı tespit edilmiş ve bu araştırma dışlanmıştır. Kalan çalışmalar STROBE bildirim çerçevesinde incelenmiş, bu inceleme neticesinde dışlanan hiçbir araştırma olmamıştır. Tüm dahil edilme kriterlerini sağlayan ve dışlama kriterlerini içermeyen toplam 9 adet araştırma çalışmaya dahil edilmiştir. İlgili akış diyagramı Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Akış Diyagramı

Araştırma seçim süreci PRISMA 2020 akış diyagramı kullanılarak tamamlanmıştır (Page vd., 2021). Çalışmaya dahil edilen 9 araştırmanın tamamında ilgili ölçek tüm alt boyutlarını içerecek şekilde kullanılmıştır. Araştırmaların tamamı nicel ve kesitseldir. Araştırmaların tamamı Türkiye’de gerçekleştirilmiştir. Araştırmaların tamamı İngilizce dilinde yazılmıştır. 3 araştırma 2015 yılında, 1 araştırma 2016

yılında, 1 araştırma 2019 yılında, 1 araştırma 2020 yılında, 3 araştırma 2023 yılında gerçekleştirilmiştir.

Sistematiik taramaya dahil edilen araştırmaların genel özellikleri ve Hasta Güvenliği Hastane Anketi alt boyutlarına ilişkin bulguları tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Çalışmaların Bulguları

Çalışmaların Genel Özellikleri			Hasta Güvenliği Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular*												Bileşik Ölçüm Ortalaması
Araştırma	Dil	Örnekleme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Arslan vd., 2015	İngilizce	261 sağlık çalışanı	59,7	28,59	43,27	53,34	47	58,6	76,35	47,06	57,1	23,6	22	31,89	45,7
Yapucu Güneş vd., 2016	İngilizce	554 hemşire	52	28	48,8	45	48	67,6	78,5	47	57	24	35	52	48,6
Yılmaz ve Goris, 2015	İngilizce	312 hemşire	64,9	25,9	49,4	59,4	40,8	59,4	80,3	44,9	55,1	25,1	33,8	38,7	48,1
Teleş ve Kaya, 2019	İngilizce	124 hastane çalışanı	67	32	52	73	57	52	85	58	48	32	41	47	53,7
Filiz, 2023	İngilizce	258 sağlık çalışanı	59	18	43	46	41	46	64	35	46	19	29	39	40,4
Karademirler ve Manav, 2020	İngilizce	461 sağlık çalışanı	62,35	40,13	47,05	52,97	46,7	51,5	71,55	49,76	42,3	28,06	31	47,43	47,6
Yeşilyaprak ve Demir Korkmaz, 2023	İngilizce	113 hemşire	61,5	25,3	28,5	45,3	47	43,3	65,5	52,3	62,3	26,6	25,5	34,3	43,1
Top ve Tekingündüz, 2015	İngilizce	200 hemşire	61	40	52	32	79	72	70	46	67	49	54	80	58,5
Tosun Öztürkci ve Filiz, 2023	İngilizce	299 hemşire	71	41	57	66	52	61	83	50	61	33	33	55	55,3
Çalışmaların Ağırlıklı Ortalaması**			60,8	31,5	47,9	51,9	49,4	58,4	75,4	47,1	54,1	27,8	33,3	47,7	48,8
Benchmark Puanları***			66	68	61	48	80	71	82	66	69	49	53	69	65

*1: Güvenliğin kapsamlı algılanması, 2: Hataların raporlanma sıklığı, 3: Birimler arası ekip çalışması, 4: Hastane müdahaleleri ve değişim, 5: Yönetici beklentileri ve güvenlik geliştirme faaliyetleri, 6: Örgütsel öğrenme ve sürekli geliştirme, 7: Birimler içi ekip çalışması, 8: İletişimin açık tutulması, 9: Hatalar hakkında geribildirim ve iletişim, 10: Hatalara karşı cezalandırıcı olmayan yanıt, 11: Personel sağlama, 12: Hasta güvenliği için hastane yönetiminin desteği

**Ağırlıklı ortalamalar, çalışmaların örnekleme büyüklüğüne göre hesaplanmıştır.

***Famolaro vd., 2021

Çalışmaya dahil edilen araştırmalarda “güvenliğin kapsamlı algılanması” alanında en düşük pozitif yanıt oranı %52 (Yapucu Güneş vd., 2016), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %71’dir (Tosun Öztürkci ve Filiz, 2023). “Hataların raporlanma sıklığı” alanında en düşük pozitif yanıt oranı %18 (Filiz, 2023), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %41’dir (Tosun Öztürkci ve Filiz, 2023). “Birimler arası ekip çalışması” alanında en düşük pozitif yanıt oranı %28,5 (Yeşilyaprak ve Demir Korkmaz, 2023), en yüksek

pozitif yanıt oranı ise %57'dir (Tosun Öztürkci ve Filiz, 2023). "Hastane müdahaleleri ve değişim" alanında en düşük pozitif yanıt oranı %32 (Top ve Tekingündüz, 2015), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %73'tür (Teleş ve Kaya, 2019). "Yönetici beklentileri ve güvenlik geliştirme faaliyetleri" alanında en düşük pozitif yanıt oranı %40,8 (Yılmaz ve Goris, 2015), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %79'dur (Top ve Tekingündüz, 2015). "Örgütsel öğrenme ve sürekli geliştirme" alanında en düşük pozitif yanıt oranı %43,3 (Yılmaz ve Goris, 2015), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %72'dir (Top ve Tekingündüz, 2015). "Birimler içi ekip çalışması" alanında en düşük pozitif yanıt oranı %64 (Filiz, 2023), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %85'tir (Teleş ve Kaya, 2019). "İletişimin açık tutulması" alanında en düşük pozitif yanıt oranı %35 (Filiz, 2023), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %58'dir (Teleş ve Kaya, 2019). "Hatalar hakkında geribildirim ve iletişim" alanında en düşük pozitif yanıt oranı %42,3 (Karademirler ve Manav, 2020), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %67'dir (Top ve Tekingündüz, 2015). "Hatalara karşı cezalandırıcı olmayan yanıt" alanında en düşük pozitif yanıt oranı %19 (Filiz, 2023), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %49'dur (Top ve Tekingündüz, 2015). "Personel sağlama" alanında en düşük pozitif yanıt oranı %22 (Arslan vd., 2015), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %54'tür (Top ve Tekingündüz, 2015). "Hasta güvenliği için hastane yönetiminin desteği" alanında en düşük pozitif yanıt oranı %31,8 (Arslan, Cetisli, Bakan ve Erkan, 2015), en yüksek pozitif yanıt oranı ise %80'dir (Top ve Tekingündüz, 2015).

Çalışmaya dâhil edilen araştırmalarda alt boyutlara ilişkin elde edilen bu sonuçların, çalışmaların örneklemlerine göre ağırlıklı ortalamaları alınmış ve bu ağırlıklı ortalamalar ise Hasta Güvenliği Kültürü Hastane Anketi 1.0'ın 2021 yılında yayınlanan benchmark skorları ile karşılaştırılmıştır.

"Güvenliğin kapsamlı algılanması" için yüzdelerin ağırlıklı ortalaması 60,8, "hataların raporlanma sıklığı" için 31,5, "birimler arası ekip çalışması" 47,9, "hastane müdahaleleri ve değişim" için 51,9, "yönetici beklentileri ve güvenlik geliştirme faaliyetleri" için 49,4, "örgütsel öğrenme ve sürekli geliştirme" için 58,4, "birimler içi ekip çalışması" için 75,4, "iletişimin açık tutulması" için 47,1, "hatalar hakkında geribildirim ve iletişim" için 54,1, "hatalara karşı cezalandırıcı olmayan yanıt" için 27,8, "Personel sağlama" için 33,3 ve "hasta güvenliği için hastane yönetiminin desteği" için 47,7'dir. Dolayısıyla çalışmalarda en yüksek pozitif yanıt yüzdesi ağırlıklı ortalamasına sahip olan alan takım içi ekip çalışması iken, en düşük pozitif yanıt yüzdesi ağırlıklı ortalamasına sahip olan alan ise hatalara karşı cezalandırıcı olmayan yaklaşım boyutudur. Ağırlıklı ortalamaların ortalaması ise %48,8 olarak tespit edilmiştir.

Çalışmaya dahil edilen araştırma sonuçlarının "hastane müdahaleleri ve değişim" boyutu dışında kalan tüm boyutlarda benchmark sonuçların gerisinde kaldığı tespit edilmiştir. Dahası, benchmark sonuçlarının pozitif yanıt oranı genel ortalaması %65 iken, ağırlıklı ortalamalar için %48,8 olduğu tespit edilmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Araştırma bulgularına göre Türkiye'de hasta güvenliği kültürü algısının genel olarak düşük olduğu görülmektedir. Burada hastane müdahaleleri ve değişim boyutu benchmark puanlarının bir miktar üzerinde olsa da, diğer alt boyutlardan edinilen ağırlıklı ortalamalar ülkemizdeki hastanelerde hasta güvenliği kültürünün henüz çalışan algılarına sirayet edemediğini göstermektedir. Yapucu Güneş vd., (2016),

çalışmasında güvenliğin kapsamlı algılanması skorunun %50'den fazla olmasını gelişme potansiyeline sahip olmasıyla açıklamaktadır (Yapucu Güneş vd., 2016). Ancak bu çalışmada elde edilen ağırlıklı ortalamaların ortalaması ise %50'den düşüktür ve hasta güvenliği kültürünün önemli düzeyde iyileştirmeye açık olduğuna işaret etmektedir.

Çalışmaya dahil edilen tüm araştırmalar ve araştırmaların ağırlıklı ortalamalarında, yaşanan olayların raporlanmasıyla ilgili pozitif yanıt yüzdesi oldukça düşüktür. İyi bir kalite yönetimi sisteminin kurulması ve hasta güvenliğinin sağlanması temelde veriye dayalı süreç iyileştirmeye bağlıdır. Bu nedenle yaşanan problemlerin raporlanması, bu olaylara önlem alınması açısından oldukça önemlidir (Dincer, Torun ve Aksaksal, 2018; Datpınar ve Torun, 2023). Öte yandan hatalara cezalandırıcı olmayan yanıt alanında pozitif yanıt oranının düşük olması, olayların raporlanmasıyla ilgili tereddütlerin ortaya çıkmasını açıklayabilir. Birçok çalışmada hatalardan dolayı cezalandırma endişesinin hataların raporlanmamasına sebep olabileceği ifade edilmektedir (Rızalar, Büyük, Şahin, Tülin ve Uzunkaya, 2016; Karademirler ve Manav, 2020; Özcan vd., 2021; Filiz, 2023). Hatalara karşı cezalandırıcı olmayan yanıt boyutunda çalışmaların ağırlıklı ortalaması %27 iken, benchmark skoru ise %49'dur. Araştırmalardan bir tanesi (Top ve Tekingündüz, 2015) benchmark skoru ile aynı düzeyde iken, diğer araştırmalarda oldukça düşük puanlar göze çarpmaktadır. Bu durum ise ülkemizde hasta güvenliği kültürü oluşturmanın önemi ve gerekliliğinin tam olarak anlaşılmadığını ve sağlık çalışanlarında hata yapmalarının üst yönetim tarafından cezalandırılabilmesi algısının mevcut olduğunu göstermektedir (Yılmaz ve Duygulu, 2021).

Sağlık çalışanlarının oluşan hataları çekinmeden raporlaması için cezalandırıcı olmayan bir sistemin kurulması önem arz etmektedir. Yönetici beklentileri ve hasta güvenliğini teşvik edici eylemlerde pozitif yanıt oranı hem ağırlıklı ortalama olarak hem de tüm araştırmalarda benchmark skorundan geridedir. Çalışanlarda hasta güvenliğinin teşvik edilmesinde eksiklikler olduğu algısı mevcuttur. Etkin bir hata bildirim sistemi kurulması adına yöneticilerin hata raporlama konusunda yapıcı ve destekleyici rol oynaması önem arz etmektedir. Böylece hasta güvenliği kültürüne katkı sağlanacak ve hataların daha yüksek oranda raporlanması sağlanabilecektir. Kurumsal öğrenme ve sürekli iyileştirmenin sağlanması için de iyileştirme alanlarının belirlenmesi, bu alanlara yönelik iyileştirmelerin teşvik edilmesi ve yönetimin pozitif yaklaşımı önem arz etmektedir. Yine Top ve Tekingündüz (2015)'ün çalışması dışındaki tüm çalışmalarda ve ağırlıklı ortalama örgütsel öğrenme ve sürekli geliştirme ortalamalarının düşük seviyede kaldığı görülmektedir. Bu nedenle öncelikle hataların raporlanması için uygun ortamın oluşturulması, ardından problemleri süreçlerin izlenerek iyileştirilmesi gerekmektedir.

Araştırmalarda birim içi ekip çalışması nispi olarak yüksek puanlar alırken, birimler arasında ekip çalışması ise düşük puanlar almaktadır. Ekip çalışmasının hasta güvenliğinin önemli bir boyutu olduğu düşünüldüğünde, sürdürülebilir bir hasta güvenliği kültürünün sağlanmasında birimler arasında ekip çalışmasının artırılması önemli bir rol oynamaktadır. Hastane müdahaleleri ve değişim alanında ise hastanelerin bir kısmının ve ağırlıklı ortalamasının benchmark skorundan yüksek puana sahip olduğu görülmektedir. Bu durum ise esasında birim içi iletişimle ilgili görülmektedir ve her iki alan, diğer alanlara göre daha yüksek puan almaktadır. Etkili bir güvenlik kültürü oluşturmak için ise çalışanların kendi birimleri

dışındakilerle sık sık ve güvenle iletişim kurabilmeleri (Karademirler ve Manav, 2020) ve ekip çalışmasının teşvik edilerek sürdürülebilir kılınması (Yılmaz ve Duygulu, 2021) gerekmektedir. Kaya vd., (2023)'e göre artan ekip çalışması düzeyi hastalar açısından risk oluşturan hataların azalmasını sağlamaktadır. Kosydar-Bochenek vd., (2022)'ne göre ise olumlu çalışma koşulları ve etkili ekip çalışması çalışanların hasta güvenliğine yönelik tutumlarının iyileştirilmesine katkıda bulunabilmektedir.

İletişimin açıklığı boyutunda da diğer boyutlarda olduğu gibi düşük oranlar göze çarpmaktadır. Yönetici desteğinin algılanması, etkili işbirliğinin tahsis edilmesi, hatalarla ilgili geribildirim sağlanması gibi boyutlarda gelişim sağlanması açık iletişime bağlıdır. Hatalarla ilgili geribildirim ve iletişimin de düşük pozitif yanıt oranına sahip olması, yöneticiler ile çalışanlar arasındaki iletişimin hasta güvenliği kültürünü yansıtmadığını göstermektedir. Yapucu Güneş vd., (2016) de açık iletişim, karşılıklı güven, güvenliğin önemine ilişkin ortak algılar ve önleyici tedbirlerin etkinliğine duyulan güven ile olumlu bir güvenlik kültürü oluşturulabileceğini ifade etmektedir. Aynı zamanda hatalarla ilgili geri bildirim ve iletişimin de düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevede Çelen vd., (2014)'nin çalışmasında yöneticilerin hasta güvenliği konusunun herkesin sahiplenmesi gereken bir konu olduğunu ilan etmesi, bu konuda çalışanlar ve hastalar arasında açık iletişimi teşvik etmesi, çalışanlara hasta güvenliğini tehdit eden işlemleri belirleme ve azaltma konusunda sorumluluk devretmesi ve tüm çalışanların hasta güvenliği konusunda sürekli eğitilmelerinin sağlanması önerilmektedir. Dahası, Eraslan vd., (2022)'ne göre klinik yönetim hasta güvenliği kültürünün önemli bir parçasıdır. Yöneticiler işyerindeki güvenlik ortamını iyileştirmek için çalışanlarından gelen önerileri daha fazla dikkate almalıdır (Kosydar-Bochenek vd., 2022).

Top ve Tekingündüz (2015) hariç tüm çalışmalarda ve ağırlıklı ortalamalarda "personel sağlama" boyutunun benchmark skorunun gerisinde olduğu tespit edilmiştir. Yapucu Güneş vd., (2016)'ya göre yetersiz insan gücü, hataların raporlanmasının da düşük olmasına sebep olmaktadır. Çilhoroz ve İlgün (2022)'e göre haftalık çalışma süresinin artması hasta güvenliği tutum düzeyini olumsuz etkilemektedir. Filiz (2023), hasta güvenliğinin iyileştirilmesi için özellikle personel eksikliğini giderilmesini önermektedir. Bir başka çalışmada nitelikli sağlık çalışanı eksikliği, aşırı hasta yükü ve fiziki altyapı yetersizliği gibi faktörler nedeniyle istenilen düzeyde bir hasta güvenliği kültürünün oluşmadığı ifade edilmektedir (Aydemir ve Koç, 2023). Bu çerçevede hasta güvenliğinin sağlanması için yöneticiler tarafından iş yükü analizlerinin yapılması ve uygulanmasının önemli olduğu belirtilmiştir (Datpınar ve Torun, 2023).

Bir sağlık kurumunda hasta güvenliği kültürünün oluşturulabilmesi için yönetimin bu yönde bir niyeti ortaya koyması, hasta güvenliği bakış açısını benimsemesi ve açık iletişim ile bu bakış açısını tüm birimlere ve çalışanlara sirayet ettirmesi gerekmektedir. Tıbbi hataların en az düzeye indirilmesinin temel anahtarı, yüksek düzeyde güvenlik kültürünün varlığıdır. Bunun için özellikle sağlık yöneticileri ve karar vericilerinin hasta güvenliği kültürü konusu üzerinde durmaları hayati önem taşımaktadır (Çelen, Teke ve Cihangiroğlu, 2014). Ancak bu çalışmada yöneticilerin hasta güvenliği ile ilgili beklentileri ve eylemleri ile hasta güvenliği için yönetim desteği boyutlarında da ağırlıklı ortalama puanların oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Pozitif bir hasta güvenliği algısının oluşturulmasında hasta güvenliği farkındalığının artırılması ile personelin yönlendirilmesi ve desteklenmesi son derece

önemlidir (Yılmaz ve Duygulu, 2021). Yönetimin hasta güvenliği kültürü konusunda bağlılığının olması da önem arz eden diğer bir faktördür (Kaya vd., 2023). Bu bağlamda yöneticilerin hasta güvenliği sisteminin kurulmasını sağlama, çalışanları destekleme ve hasta güvenliğini geliştirici eylemlerde bulunma gibi sorumlulukları üstlenmesi gerekmektedir.

Görüldüğü gibi yapılan çalışmalarda hasta güvenliği kültürünün tüm boyutlarında pozitif yanıt oranları önemli ölçüde düşüktür. Bu alanların her biri açısından iyileştirmeler sağlanmalıdır. Alt boyutların birbirleriyle olan ilişkileri de değerlendirildiğinde, bu alanlara odaklanan çalışmalarla beraber dramatik iyileştirmelerin sağlanması mümkündür.

Sağlık hizmetlerinde güvenlik kültürünün geliştirilmesi, tıbbi hataların önlenmesi veya en aza indirilmesinin önemli bir bileşenidir (Kucuk Alemdar ve Yılmaz, 2020). Bu açıdan hasta güvenliğinin sağlanması ve hasta güvenliği kültürünün geliştirilmesi için bazı öneriler sunulmuştur;

- Çalışanların birim içi ve birimler arasında iyi ilişkiler geliştirebilmesi için çalışmalar yapılması gerekmektedir. Birim içi ekip çalışmasının geliştirilmesi için çalışma ortamının sağlıklı olması, iç iletişim kanallarının açık tutulması ve çatışmaların önlenmesi gerekmektedir. Birimler arası ekip çalışmasının geliştirilmesi için dikey, yatay ve çapraz iletişim kanallarının güçlendirilmesi gerekmektedir.
- Yöneticilerin hasta güvenliği kültürünü teşvik edici aksiyonlar alması, aynı zamanda hasta güvenliği konusu ile ilgili açık destek sağlaması gerekmektedir.
- Kurumsal öğrenme ve sürekli iyileştirmenin sağlanması için hataların raporlanmasının teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu durum ise hatalara yönelik cezalandırıcı olmayan, pozitif bir yaklaşımı gerekli kılmaktadır. Böylece hataların izlenmesi ve önlemlerin alınması mümkün olabilecektir.
- Hatalarla ilgili geribildirimlerin ve iletişimin sağlanması temelde yine iletişim açıklığı ile ilişkili olabilir ve bu nedenle pozitif bir iletişim ikliminin sağlanması önem arz etmektedir.
- Örgütsel öğrenme ve sürekli iyileştirme için kanıta dayalı bir hasta güvenliği sisteminin oluşturulması, bu konuda elde edilen verilerin çalışanlarla paylaşılması, sorun alanlarının tespit edilmesi ve problemlı alanların iyileştirilmesi gerekmektedir. Hataların raporlanması ve önlem alınması süreçlerinin örgütsel öğrenme sürecine dahil edilmesiyle sürekli gelişimin sağlanması teşvik edilmelidir.
- Hasta güvenliği kültürünün oluşturulması açısından yönetimin hasta güvenliği kültürünü önceliklendirmesi ve desteklemesi gerekmektedir.
- Sağlık kurumlarında iş analizlerinin yapılması ve hasta güvenliğinin sağlanabileceği optimum insan gücünün belirlenmesi gerekmektedir. Herhangi bir şekilde güvenliğin güvence altına alınmasının önünde engel oluşturabilecek nitelik ya da nicelik anlamında personel eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir.
- Hem üniversite eğitim müfredatlarında hem de sağlık kurumlarında hasta güvenliği ile ilgili eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Güvenliğin kapsamlı algılanması boyutunun geliştirilmesi için hasta güvenliği kültürünün içselleştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

- Verilen hizmet içi eğitimlerin sürekli olarak izlenmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Çalışanların hasta güvenliği kültürü algıları sürekli olarak izlenmelidir.

Bu çalışma bir takım sınırlılıklar altında gerçekleştirilmiştir. Çalışma, incelenen veri tabanlarında yer alan araştırmalar ve taranan anahtar kelimeler ile sınırlıdır. Çalışma kapsamında araştırmalar İngilizce ve Türkçe olarak taranabilmiştir.

Referanslar

- AHRQ. (2022). What is patient safety culture?. Content last reviewed March 2022. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Erişim adresi <https://www.ahrq.gov/sops/about/patient-safety-culture.html>
- AHRQ. (2023). Hospital survey on patient safety culture. Content last reviewed March 2023. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Erişim adresi <https://www.ahrq.gov/sops/surveys/hospital/index.html>
- Antonakos, I., Souliotis, K., Psaltopoulou, T., Tountas, Y., ve Kantzanou, M. (2021, July). Patient safety culture assessment in primary care settings in Greece. *Healthcare*, 9(7), 880-89.
- Arslan, S., Cetisli, N. E., Bakan, G., ve Erkan, S. (2015). Patient safety culture of health professionals. *European Journal of Therapeutics*, 21(2), 78-83.
- Aydemir, A., ve Koç, Z. (2023). Patient safety culture and attitudes among emergency care unit nurses in Türkiye. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 29(3), 195-204.
- Azyabi, A., Karwowski, W., ve Davahli, M. R. (2021). Assessing patient safety culture in hospital settings. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2466.
- Berman, L., Rangel, S., Goldin, A., Skarda, D., Ottosen, M., Bliss, D., Valusek, P., Fallat, M., Tsao, K., APSA Quality and Safety Committee. (2018). Safety culture among pediatric surgeons: a national survey of attitudes and perceptions of patient safety. *J Pediatr Surg*, 53, 381-95
- Bodur, S., and Filiz, E. (2010). Validity and reliability of Turkish version of "Hospital Survey on Patient Safety Culture" and perception of patient safety in public hospitals in Turkey. *BMC Health Services Research*, 10, 1-9.
- Cebeci, F., Gürsoy, E., ve Tekingündüz, S. (2012). Hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(3), 188-196.
- Cox, S. and Cox, T. (1991). The structure of employee attitudes to safety: A European example. *Work & Stress*, 5(2), 93-106.
- Çelen, Ö., Teke, A. ve Cihangiroğlu, N. (2014). Gülhane askeri tıp fakültesi eğitim hastanesi çalışanlarının hasta güvenliği kültürü düzeylerinin incelenmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 56, 85-92.
- Çilhoroz, Y. and İlgün, G. (2022). Examination of nurses' attitudes about patient safety according to sociodemographic characteristics. *Sudan Journal of Medical Sciences*, 17(4), 444-458.
- Datpınar, M., ve Torun, N. (2023). Hemşirelerin hasta güvenliği konusunda farkındalıkları: güçlü ve zayıf yönleri. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 10(2), 145-153.

- Dincer, M., Torun, N., and Aksakal, H. (2018). Determining nurses' perceptions of patient safety culture in palliative care centres. *Contemporary Nurse*, 54(3), 246-257.
- Draganović, Š., and Offermanns, G. (2022). Patient safety culture in Austria and recommendations of evidence-based instruments for improving patient safety. *Plos One*, 17(10), e0274805.
- Eraslan, N., Hayran, O., ve Yüksel, S. (2022). Klinik yönetim ikliminin hasta güvenliği kültürü ile ilişkisinin yapısal eşitlik modellemesiyle incelenmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 7(3), 444-460.
- Famolaro, T., Hare, R., Yount, N. D., Fan, L., Liu, H. and Sorra, J. (2021). *Surveys on patient safety culture™ (SOPS®) hospital survey 1.0: 2021 user database report*. (Prepared by Westat, Rockville, MD, under Contract No. HHSP233201500026I/HHSP23337004T). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; March2021. AHRQ Publication No. 21-0016.
- Filiz, E. (2023). Safety culture among operating room healthcare workers: still a long way to go. An analytical cross-sectional study from Turkey. *Revista Cuidarte*, 14(2), e2872.
- Hellings, J., Schrooten, W., Klazinga, N. and Vleugels, A. (2007) Challenging patient safety culture: survey results. *Int J Health Care Qual Assur*, 20, 620-32.
- Huang, H., Xiao, L., Chen, Z., Cao, S., Zheng, S., Zhao, Q., and Xiao, M. (2022). A national study of patient safety culture and patient safety goal in chinese hospitals. *Journal of Patient Safety*, 18(8), e1167.
- Jha, A. K., Larizgoitia, I., Audera-Lopez, C., Prasopa-Plaizier, N., Waters, H., and Bates, D. W. (2013). The global burden of unsafe medical care: analytic modelling of observational studies. *BMJ Quality & Safety*, 22(10), 809-815.
- Karaçam, Z. (2013). Sistematik derleme metodolojisi: sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Karademirler, Y., and Manav, G. (2020). Perceptions and factors affecting patient safety culture of employees in pediatric services. *The Journal of Pediatric Research*, 7(4), 301-8.
- Kaya, S., Goncuoglu, M. B., Mete, B., Asilkan, Z., Mete, A. H., Akturan, S., ... Gumus, R. (2023). Patient safety culture: effects on errors, incident reporting, and patient safety grade. *Journal of Patient Safety*, 19(7), 439-446.
- Kohn, L., Corrigan, J. and Donaldson, M. (1999). *To err is human: building a safer health system*. Washington, DC: National Academy Press.
- Kosydar-Bochenek, J., Krupa, S., Religa, D., Friganović, A., Oomen, B., Brioni, E., ... Mędrzycka-Dąbrowska, W. (2022). The perception of the patient safety climate by health professionals during the COVID-19 pandemic—international research. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9712.
- Kucuk Alemdar, D., and Yilmaz, G. (2020). Evaluation of the relationship between the patient safety culture and medical error attitudes of the pediatric nurses. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 10(1), 60-67.
- Makary, M. A., and Daniel, M. (2016). Medical error—the third leading cause of death in the US. *BMJ*, 353, i2139.
- Millson, T., Hackbarth, D. and Bernard, HL. (2019). A demonstration project on the impact of safety culture on infection control practices in hemodialysis. *Am J Infect Control*. 47(9):1122–1129.

- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2018). *Crossing the global quality chasm: improving health care worldwide*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Nwosu, A. D., Ossai, E., Ahaotu, F., Onwuasoigwe, O., Amucheazi, A., and Akhideni, I. (2022). Patient safety culture in the operating room: a cross-sectional study using the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) Instrument. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1-13.
- Özcan, T. H., Kaya, S., and Teleş, M. (2021). Evaluating patient safety culture at a private hospital. *International Journal of Healthcare Management*, 14(4), 1161-1170.
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71
- Page, A. (2004). *Keeping patients safe: Transforming the work environment of nurses*. Washington, DC: National Academies Press (US).
- Palmieri, P. A., Leyva-Moral, J. M., Camacho-Rodriguez, D. E., Granel-Gimenez, N., Ford, E. W., Mathieson, K. M., and Leafman, J. S. (2020). Hospital survey on patient safety culture (HSOPSC): A multi-method approach for target-language instrument translation, adaptation, and validation to improve the equivalence of meaning for cross-cultural research. *BMC Nursing*, 19, 1-13.
- Pronovost, P.J., Thompson, D.A., Holzmüller, C.G., Lubomski, L.H. and Morlock, L.L. (2005). Defining and measuring patient safety. *Crit Care Clin*. 21(1), 1-19.
- Rafter, N., Hickey, A., Conroy, R. M., Condell, S., O'Connor, P., Vaughan, D., ... Williams, D. J. (2017). The Irish National Adverse Events Study (INAES): the frequency and nature of adverse events in Irish hospitals—a retrospective record review study. *BMJ Quality & Safety*, 26(2), 111-119.
- Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması ve Korunmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ. (2009). *T.C. Resmi Gazete* (27214, 29 Nisan 2009).
- Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik. (2011). *T.C. Resmi Gazete* (27897, 6 Nisan 2011).
- Rızalar, S., Büyük, E. T., Şahin, R., Tülin, A. S., ve Uzunkaya, G. (2016). Hemşirelerde hasta güvenliği kültürü ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 9-15.
- Sağlıkta Kalite Standartları Hastane (Sürüm 6.1). (2020). *Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü sağlıkta kalite standartları hastane (Sürüm 6.1)*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1156.
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2022). Ulusal hasta güvenliği hedefleri hakkında. Erişim tarihi: 18.04.2024, Erişim adresi: <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-94080/ulusal-hasta-guvenligi-hedefleri-hakkinda.html>
- Sammer C.E., Lykens K., Singh K.P., Mains D.A. and Lackan N.A. (2010) What is patient safety culture? A review of the literature. *Journal of Nursing Scholarship*, 42(2), 156–165.
- Sivanandy, P., Maharajan, M. K., Rajiah, K., Wei, T. T., Loon, T. W., and Yee, L. C. (2016). Evaluation of patient safety culture among Malaysian retail pharmacists: Results of a self-reported survey. *Patient Preference and Adherence*, 10, 1317–1325.

- Slawomirski L, Auraaen A and Klazinga N. (2017). *The economics of patient safety: strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level*. Paris: OECD Health Working Papers No. 96
- Slawomirski, L., Auraaen, A. and Klazinga, N. (2018). *The economics of patient safety in primary and ambulatory care: flying blind*. OECD Health Working Papers No. 106. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Sur, H., Özşarı, S. H., ve Say, B. (2013). Hasta güvenliği. H. Sur ve T. Palteki (Ed.), *Hastane Yönetimi içinde* (509-519. ss.). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Teleş, M., and Kaya, S. (2019). Staff perceptions of patient safety culture in general surgery departments in Turkey. *African Health Sciences*, 19(2), 2208-2218.
- Top, M., and Tekingündüz, S. (2015). Patient safety culture in a Turkish public hospital: A study of nurses' perceptions about patient safety. *Systemic Practice and Action Research*, 28, 87-110.
- Tosun Öztürkci, Z., and Filiz, E. (2023). Nurses' perceptions of patient safety culture and evaluation of organizational commitment level. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 958-966.
- Vaismoradi, M., Griffiths, P., Turunen, H., and Jordan, S. (2016). Transformational leadership in nursing and medication safety education: A discussion paper. *Journal of Nursing Management*, 24(7), 970-980.
- von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. (2007). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: Guidelines for reporting observational studies. *Lancet*. 2007 Oct 20; 370(9596):1453-7. PMID: 18064739
- Waterson, P., Carman, E. M., Manser, T., and Hammer, A. (2019). Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSPSC): a systematic review of the psychometric properties of 62 international studies. *BMJ Open*, 9(9), e026896: 1-11.
- WHO. (2021). *Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care (Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO)*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2023). Patient safety. Erişim adresi <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- Yapucu Güneş, Ü., Gürlek, Ö., and Sönmez, M. (2016). A survey of the patient safety culture of hospital nurses in Turkey. *Collegian*, 23(2), 225-232.
- Yesilyaprak, T., and Demir Korkmaz, F. (2023). The relationship between surgical intensive care unit nurses' patient safety culture and adverse events. *Nursing in Critical Care*, 28(1), 63-71.
- Yılmaz, A., and Duygulu, S. (2021). The relationship between charge nurses and clinical nurses' perceptions of patient safety culture and leadership practices. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 14(1), 29-37.
- Yılmaz, Z., and Goris, S. (2015). Determination of the patient safety culture among nurses working at intensive care units. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 31(3), 597-601.



DOĞU ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

DEMOKRASİ, ENFLASYON VE FİNANSAL GELİŞME ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİR NEDENSELLİK ANALİZİ

RELATIONSHIP BETWEEN DEMOCRACY, INFLATION AND FINANCIAL DEVELOPMENT: A CAUSALITY ANALYSIS

Servet KAPÇAK⁽¹⁾

Öz: Sürdürülebilir kalkınma sürecini ekonomik faktörlerinin yanı sıra politik faktörler de etkilemektedir. Devletler, oturmuş bir demokrasi kültürüyle birlikte düşük enflasyon ve gelişmiş bir finansal sistem arzu etmektedirler. Bu makalede, Türkiye örneği ele alınarak demokrasi, enflasyonun ve finansal gelişmeler arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Modelde demokrasi, enflasyon ve finansal gelişmeler gibi değişkenler kullanılmıştır. Bu değişkenlere ait 1990-2021 dönemine ilişkin veriler kullanılmıştır. Modelde değişkenlerin yönünü belirlemek için Granger (1969) nedensellik temeline dayanan Toda-Yamamoto (1995) nedensellik yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, demokrasi hem finansal gelişmeler hem de enflasyon üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca enflasyon finansal gelişmeler üzerinde anlamlı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar bağımlı değişken olan finansal gelişmeleri açıklamada kolaylık sağlamaktadır. Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi sonuçlarına göre, demokrasiden enflasyona ve finansal gelişmelere doğru tek taraflı nedenselliğin varlığına rastlanılmıştır. Başka bir bulguya göre enflasyondan finansal gelişmelere tek yönlü nedensellik bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Demokrasi, Enflasyon, Finansal Gelişmeler, Türkiye

Abstract: In addition to economic factors, political factors also affect the sustainable development process. States desire a well-established culture of democracy, low inflation and a well-developed financial system. In this article, the relationship between democracy, inflation and financial developments is investigated by using the case of Turkey. Variables such as democracy, inflation and financial development are included in the model. Data on these variables for the period 1990-2021 were used. Toda-Yamamoto (1995) causality method based on Granger (1969) was applied to determine the direction of the variables in the model. According to the results of the analysis, democracy is not capitalized is found to be statistically significant for both financial development and inflation. Moreover, inflation is found to be significant in relation to financial development developments. These results help explain the dependent variable of the dependent variable, financial development. According to the results of Toda-Yamamoto (1995) causality test, unilateral causality was found from democracy to inflation and financial development. Additionally unidirectional causality was found from inflation to financial developments.

Keywords: Democracy, Inflation, Financial Developments, Turkey

JEL: D72, H63, E31

1. Giriş

Gelişmekte olan ülkeler finansal sistemin gelişmemesi nedeniyle kriz dönemlerinde ciddi boyutta olumsuz etkilenmektedir. 1990 yılından sonra Türkiye’de meydana gelen ekonomik ve küresel krizler nedeniyle finansal açıdan önemli sarsıntılar yaşamıştır. Özellikle 2001 krizinden sonra Türkiye ekonomisi finansal açıdan

⁽¹⁾ Dr. Bağımsız Araştırmacı, iktisat, servet.kapcak@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0397-9704

Geliş/Received: 26-03-2024; Kabul/Accepted: 15-07-2024

toparlanmaya girmiş ve daha sonra oluşan küresel ekonomik krizlerden birçok ülkeye göre daha az etkilenmiştir (Turan, 2011: 60).

İkinci dünya savaşından sonra başlayıp özellikle 1980 yılından sonra küreselleşmenin etkisiyle Türkiye'ye gelen yabancı sermayede artış gözlenmiştir. Ancak diğer ülkelerle kıyaslandığında oturmamış finansal bir sistem, demokrasinin yetersiz olması ve kurumsal yapının zayıflığından dolayı yabancı sermaye istenilen düzeye ulaşmamıştır. 2002 yılından sonra siyasal istikrarın sağlanmasıyla demokrasinin oturması, güven ortamının oluşması, enflasyonun kontrol altına alınması ve önceki dönemlere göre gelişmiş bir finansal sistemin olması yabancı yatırımların ülkeye girişini hızlı bir şekilde artış sağlamıştır. 2002-2008 yılları arasında Türkiye'de mevcut yabancı sermayenin artış göstermesi finansal gelişmişliği hızlandırmıştır (Nur ve Dilber, 2017:20-21).

Bu makalede Türkiye için 1990-2021 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak, demokrasi, enflasyonun ve finansal gelişme arasında nedenselliğin var olup olmadığını belirlemek için Toda-Yamamoto nedensellik testi ile araştırılmaktadır. Literatür araştırılmasında, demokrasi, enflasyon ve finansal gelişme değişkenlerini bir arada inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu yüzden literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde konuyla ilgili kısa bir giriş yapılmıştır. İkinci bölümde, demokrasi, enflasyon ve finansal gelişme değişkenleri hakkında kavramsal çerçeve aktarılmıştır. Üçüncü bölümde finansal gelişme-enflasyon, demokrasi -finansal gelişme, demokrasi-enflasyon ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalara ayrı ayrı yer verilmiştir. Dördüncü bölümde nedensellik analizi ve bulguları raporlanmıştır. Son olarak, beşinci bölümde ise sonuç ve değerlendirme yapılmıştır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Demokrasi ve Finansal Gelişme İlişkisi

Ülkelerin sahip oldukları alt yapı ve kuruluşlar, büyüme ve kalkınma analizlerinde dikkat edilmesi gereken temel faktörleri oluşturmaktadır. Demokrasi ve bileşenleri kurumsal altyapının temel taşı olarak ifade edilmektedir. Demokrasi gelişmişlik düzeyini temsil ederek en basit ifadeyle "halkın kendi kendini yönetmesi" olarak tanımlanmaktadır. Demokrasi, ülkelerin ekonomik gelişmişliğini dolaylı veya doğrudan etki eden önemli kurumsal faktörlerden birini oluşturmaktadır (Atabey ve Şerbetçi, 2023: 902). Başka bir deyişle Demokrasi genel olarak "keyfi veya kontrol edilemez bir siyasi güç tarafından baskı altına alınmayan, kapalı bir oligarşi tarafından yönetilmeyen veya hükümetin yönetilenlere cevap verdiği kısıtlı özgür bir toplum" olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Akdağ, 2023).

Toplumsal olgular bir bütün içinde hareket etmektedir. Toplumsal yapıyı oluşturan ekonomi, politika ve hukuk gibi kurumsal olgular birbiriyle ilişkili olup bir bütünlük oluşturmaktadır (Holmwood, 2020: 458). Lipset (1959) toplumların zenginlik seviyeleri ve kurumsal altyapıları artıkça sürdürülebilir demokrasinin artabileceğini vurgulamıştır. Bu yüzden zengin ülkelerde aynı zamanda demokrasi kültürünün olması Lipset'in düşünceleriyle örtüşmektedir. İktisadi kalkınmanın ve gelişmiş bir finansal sistemin demokratikleşmeyi pozitif etkilemektedir. Bundan dolayı, demokratikleşme refah düzeyin artmasında, siyasal kültürde, eğitimde ve gelir dağılımının yanı sıra birçok sosyal, ekonomik ve politik alanlarda kendini göstermektedir (Başar ve Yıldız, 2009: 57).

Finansal gelişmişlik, ekonomik büyümeyi büyük ölçüde kolaylaştırdığı gibi demokrasi düzeyi yanında finansal yenilikleri de etkilemektedir. Schumpeter (1911) finansal araçlar tarafından sağlanan hizmetlerin inovasyon ve büyüme için temel itici güç olduğunu ileri sürmektedir. Schumpeter'in bu argümanına McKinnon (1973) ve Shaw (1973) tarafından resmîyet kazandırılmış, Fry (1988) ve Pagano (1993) gibi yazarlar tarafından popülerleştirilmiş ve finansal kalkınma literatüründeki birçok çalışma tarafından ampirik olarak desteklenmiştir (Voghouei vd., 2011: 77). Demokrasi kültürü oturmuş ülkelerde doğrudan veya dolaylı bir şekilde finansal gelişmeye katkı sağlamaktadır. Demokratik bir rejim, hükümete kısıtlamalar getirerek kamu ve özel sektör aktörlerinin kamulaştırma riskini azaltır ve mülkiyet haklarının daha iyi korunmasını sağlamaktadır (Ghardallou, 2022). Demokratik faktörler, gerek uygulanan politikaların gerekse finansal sistemin gelişiminde etkili olan yasal ve kurumsal donanımların kaynağı olarak düşünülebilir. Aslında, dinamik politik ekonomik çerçeve kapsamında ekonomik kurumları ve yasal gelenekleri şekillendirmekte ve böylece finansal gelişmeyi etkilemektedir (Voghouei vd., 2011). Ayrıca ekonomik gelişmenin ortaya çıkması sivil toplum kuruluşlarının güçlenmesini sağlayarak toplumun demokratik değerlere daha fazla sahip çıkacağını öne sürmektedir (Lipset, 1959).

2.2. Demokrasi ve Enflasyon İlişkisi

Enflasyonun ekonomik faaliyet üzerindeki olumsuz etkileri yaygın olarak bilinmektedir. Enflasyon, büyümenin temel itici güçleri üzerinde kısıtlayıcı bir etki yaratmaktadır. Aynı zamanda üretimi ve istihdamı azaltmaktadır. Enflasyon hem yerel hem de yabancı para cinsinden hammadde fiyatlarının yükselmesi nedeniyle yatırımlar üzerinde engelleyici bir etki oluşturmaktadır. Yerli mal ve hizmet fiyatlarının yabancı rakiplere kıyasla daha fazla yükselmesi, ticaret dengesinin bozulmasına sebep olarak, satın alma gücündeki bozulma nedeniyle sosyal faaliyetleri olumsuz etkilemektedir (Haber ve North, 2008).

Enflasyonla ilgili olarak farklı rejim etkileri halkın taleplerine bağlı olarak para basma yöntemiyle politik bir belirsizliğe neden olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı gelişmekte olan ülkelerde enflasyonun kontrolünü zorlaştırmaktadır. Bu yüzden, vatandaşların çoğunluğunun temel kamu mal ve hizmetlerine (okul, sağlık, su, vb.) erişiminin olmadığı ve hükümetlerin harcamalarını finanse etmek için sınırlı kaynaklara sahip olduğu gelişmekte olan ülkelerinde, seçmenlerin seçimler sırasında kamu mallarına yönelik olan talebi yüksektir. Hükümetlerin iktidarda kalmak için para basarak iç açıkları finanse etmeleri, bu durum istikrarsız bir politika yaratarak ve ekonomik büyümeyi yavaşlatacaktır. Böylece enflasyonun tirmanmasına zemin hazırlamaktadır (Önder, 2023). Bu tür sorunlar istikrarsızlığın derin nedenlerinin araştırılmasını haklı çıkarmaktadır. Enflasyonun nedenlerini açıklamada yol gösteren demokrasi gibi kurumsal faktörler enflasyonu düşürmek için belirleyici bir araç olarak kullanılmaktadır (Delis vd., 2020: 572).

Makroekonomik istikrar politikalarının uygulanmasına yönelik ekonomik reformların enflasyonda düşüşle sonuçlanma olasılığı daha yüksektir. Bu durum siyasi iktidarın iktidarda kalması için reformlar geliştirerek ve enflasyonu düşürücü politikalar izleyerek mevcut seçmenlerin arzusunu yerine getirmek olacaktır (Çetin vd., 2023). Dünya ülkelerin çoğu hayat pahalılığı ve enflasyonun giderilmesini demokratik reformlar ve ekonomik uygulamalara bağlamaktadır. Ayrıca gelişmekte olan ülkeler ekonomik kalkınmalarını sağlamak için enflasyon oranını kontrol etmelidirler çünkü enflasyon ekonomik büyümeyi engellemektedir (Fischer, 1993). Demokrasinin

büyüme-kalkınma üzerindeki pozitif etkisi demokrasi ve enflasyon ilişkisi açısından önem arz etmektedir. Özellikle sermaye oluşumuna dayalı bir büyüme, düşük enflasyon ve sürdürülebilir büyüme birlikte görülebilmektedir. Demokrasideki gelişmelerin; fiziki, beşeri, sosyal ve politik faktörleri artırarak büyüme performansına katkı sağlaması düşük bir enflasyon oranını beraberinde getirmektedir (Demirhan ve Demirhan, 2019: 464). Son olarak, gelişmekte ülkelerin küreselleşmeye katılmaları, hem rekabet etmeleri hem de bu rekabetten karlı çıkabilmeleri için enflasyonu kontrol altına almaları gerekmektedir. Enflasyon ve demokrasi arasındaki ilişkinin incelenmesi gelişmekte ve gelişmiş ülkeler açısından önem arz etmektedir.

2.3. Enflasyon ve Finansal Gelişme İlişkisi

Finansal gelişmeler, sürdürülebilir kalkınma ve büyüme üzerinde önemli bir potansiyel kanal olduğu gibi aynı zamanda eşitsizliği giderici özelliğinin olduğu bilinmektedir. Finansal gelişme, bilgi asimetrisini ve işlem maliyetlerini hafifletmek ve yoksulluk üzerinde finansal kısıtlamaları gevşeterek, ekonomik büyümeyi önemli ölçüde kolaylaştırmaktadır. Yoksullar ve zenginler arasındaki uçurumu daraltan fiziksel ve beşeri sermayeyi daha verimli hale getirebilmek için önemli yatırımların yapılmasını teşvik etmektedir. Ayrıca, finansal gelişmeler kredi piyasasındaki iş döngüsü dalgalanmalarını yaymak ve artırabilmektedir. Böylece makroekonomik dengelerin sağlanması ve oynaklığın azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Kim ve Lin, 2010).

Gelişmiş bir finansal sistem, sürdürülebilir büyüme katkı sağlayan ve çeşitli ekonomi aktörlere hizmetler sunmaktadır. 1980 yılından sonra piyasa ekonomilerinde meydana gelen gelişme ve sermayenin serbestleşmesi ile birlikte, ülkelerin ulusal üretim düzeylerinde önemli artışlar sağlamıştır. Ulusal üretimde artışların sağlanması doğrudan yabancı yatırımların artmasına yol açmıştır. Bu sürecin devam etmesiyle uluslararası çalışan ve üretim ölçeği büyük firmalar, üretimlerini avantajlı buldukları ülkelerde yapmayı seçerken; ulusal tasarrufu yetersiz, sermayesi az olan ve dış borçlanma ile ayakta durmaya çalışan gelişmekte olan ekonomiler ise ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek için liberal bir ekonomi politikası benimseyerek çeşitli teşvik ve avantaj sağlayarak yabancı yatırımları ülkeye çekmektedirler (Felek vd., 2017: 65).

Gelişmiş bir finansal sistem üretimi ve sürdürülebilir kalkınmayı desteklemektedir. Düşük bir enflasyon ise ülkelerin arzu ettiği bir durumdur. Yüksek ve süreli bir enflasyon ekonomik büyümeye zarar vererek kötüleştirdiği, yoksulluğu artırdığı ve finansal sistemin işleyişini bozmaktadır (Kapçak ve Özdemir, 2023). Smith (2003)'e göre, enflasyonun reel sonuçlar doğurduğu ve finansal sistem üzerinde ciddi etkiler oluşturduğu, özellikle de finansal piyasalara zarar vererek işleyişlerini engellemektedir. Bu nedenle, iyi işleyen bir finansal sistemin itici gücü olarak yasal organlar, küreselleşmenin etkileri ve birçok sosyal, ekonomik ve politik faktörlerdir (Gillman, 2005). Enflasyonun, finansal gelişme üzerinde önemli etkilerinin bulunması, reel ekonomik faaliyetler için önemli politika sonuçlarına yol açmaktadır. Özellikle enflasyonun ekonomik performans üzerindeki etkisini finansal bir mekanizma aracılığıyla gösterdiğini ortaya koymaktadır (Kim ve Lin, 2010). Daha önce yapılan ampirik çalışmalara rağmen enflasyon ile finansal gelişmeler arasındaki bağlantı konusunda kesin bir ortak fikir sağlanmamıştır. Mundell (1963) ve Tobin'e (1965) göre enflasyon, portföy dağılımının paradan sermayeye kaymasına neden olarak sermayenin reel getirisinin düşmesine ve yatırımların artmasını sağlayarak ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır. English (1999) daha

geniş bir açıklama yaparak yüksek enflasyonun bireylerin parasal miktarı yerine satın alınan işlem hizmetlerini ikame etmesine yol açtığını, bunun da finansal hizmetlerin üretimini artırdığını ve finansal hizmetler sektörünün büyüklüğünü yükselttiğini savunmaktadır (Catao ve Terrones, 2005).

3. Literatür Taraması

Devletler her zaman güçlü bir finansal gelişme, demokrasi ve düşük enflasyon arzu etmektedirler. Ekonomik büyümenin önemli alt göstergelerinden olan bu faktörler uzun yıllardır bilimsel çalışmalara konu olmuşlardır. Tablo 1’de demokrasi ile finansal gelişmeler, Tablo 2’de ise demokrasi ile enflasyon ve Tablo 3’te ise enflasyon ve finansal gelişme arasındaki ilişkiyi analiz eden yerli ve yabancı çalışmalara yer verilmiştir.

3.1. Demokrasi İle Finansal Gelişmeler Üzerine Literatür

1984-2007 dönemi için panel veri yöntemini kullanarak 90 gelişmekte olan ülkede finansal gelişme ile demokrasi arasındaki ilişkiyi araştıran Ghardallou (2022)’nın çalışma bulguları, demokrasi ile finansal kalkınma arasında doğrusal bir ilişkinin olmadığı ve U şeklinde bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. 1985-2012 önemi için panel GMM yöntemini kullanarak 48 ülkeyi inceleyen Torun ve İlgün (2018)’nin çalışmalarında siyasi krizler, siyasi yolsuzluk, kabine değişim sıklığı finansal gelişimi engellediği tespit edilmiştir. Pala (2020) çalışmasında 33 ülke için 2019 verilerini ve SPSS ve SmartPLS3 yöntemini kullanmıştır. Bulgular, ekonomik özgürlük ile borsa performansı arasında herhangi bir ilişki olmadığını göstermiştir. 1980–2006 dönemini kapsayan veriler kullanarak 60 ülke örneğini ele alan Voghouei vd.,(2011) çalışmalarında Panel GMM yöntemini kullanmış, siyasi gücün finansal kalkınmanın üzerinde büyük etkisi olduğu tespit etmişlerdir. GMM yöntemi ile 151 ülkeyi inceleyen Yang (2011), 1992-2007 dönemi için demokratikleşmenin bankacılık sektörü üzerinde olumlu etki oluşturduğu ancak hisse senedi piyasası üzerinde anlamlı olmadığını tespit etmiştir. Huang (2010) çalışmasında 1960-2009 dönemi için demokratik geçişlerde finansal sistemin üzerinde siyasi rejimin hukuk sisteminden daha fazla etki ettiğini Panel GMM ile bulmuştur. Dünyada 87 hisse piyasası örneğinde 1995 Aralık ve 2016 Haziran dönemini araştıran Burnie (2019) çalışmasında hisse senedi indeksinin ekonomik özgürlüğün açıklanmasında anlamlı olduğunu tespit etmiştir. BRICS-T ülkelerini inceleyen Vergili ve Çelik (2022) çalışmalarında 1991-2018 dönemi için panel veri ile araştırmışlardır. Elde edilen bulgulara göre, demokrasi ile ekonomik özgürlükler arasında anlamlı bir ilişkinin varlığına rastlanılmıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri panel veri yöntemi ile inceleyen Boudriga ve Ghardallou (2012)’nin çalışma sonuçları, demokrasinin finansal gelişmeyi pozitif etkilediğini göstermiştir.

Tablo 1. Demokrasi ile Finansal Gelişmeler Literatür Özeti

Ghardallou (2022)	90 gelişmekte olan ülke	1984-2007	Panel GMM	Demokrasi ile finansal kalkınma arasında doğrusal bir ilişkinin olmadığı ve U şeklinde bir ilişki söz konusu olduğu tespit edilmiştir.
Torun ve İlgün(2018)	48 ülke	1985-2012	Panel GMM	Siyasi krizler, siyasi yolsuzluk, kabine değişim sıklığı finansal gelişimi engellemektedir.
Pala (2020)	33 ülke	2019 verileri	SPSS ve SmartPLS3	Ekonomik özgürlük ile borsa performansı arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.
Voghoei vd.. (2011)	60 ülke	1980–2006	Panel GMM	Siyasi gücün finansal kalkınmanın üzerinde etkilidir
Yang (2011)	151 ülke	1992-2007	Panel GMM	Demokratikleşmenin bankacılık sektörü üzerinde pozitif etki oluşturmaktadır
Huang (2010)	90 ülke	1960-2009	Panel GMM	Demokratik geçişlerde finansal sistemin üzerinde siyasi rejimin hukuk sisteminden daha fazla etki ettiği gözlemlenmiştir.
Burnie (2019)	Dünyada 87 hisse piyasası	1995 Aralık ve 2016 Haziran	Panel Eşbütünleşme	Hisse senedi indeksinin ekonomik özgürlüğün açıklanmasında anlamlı olduğu bulunmuştur
Vergili ve Çelik (2022)	BRICS-T	1991-2018	Panel Regresyon	Çalışmada demokrasi ile ekonomik özgürlükler arasında anlamlı bir

				ilişkinin varlığına rastlanılmıştır.
Boudriga ve Ghardallou (2012)	Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler	1984-2006	Panel	Demokrasinin finansal gelişmeyi pozitif etkilediği sonucuna rastlanılmıştır.

Not: Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur

3.2. Demokrasi İle Enflasyon Arasındaki İlişki Üzerine Literatür

Kurumsal faktörlerin makro ekonomik göstergeler üzerinde etkili olup olmadığı son yıllarda pek çok ampirik çalışmalara konu olmuşlardır. Örneğin; Fenira (2014) çalışmasında gelişmekte olan ülkeler örneğinde Panel OLS yöntemiyle 1996-2012 dönemini incelemiştir. Çalışma bulguları, demokrasinin enflasyonu düşürücü etkisinin olduğu göstermiştir. Rachdia ve Saidi (2015) çalışmalarında 1983-2012 dönemini dikkate alarak 17 ülke üzerinde analiz yapmışlardır. Panel GMM yöntemin bulgularına göre, demokrasinin enflasyonu düşürmede istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Türkiye örneğinde 1970-2005 dönemi için araştıran Beşkaya ve Manan (2009)'nın çalışma bulguları, enflasyon ekonomik kaynakların verimli ve etkin kullanılmamasına ve ekonomik özgürlüklerin sağlanmamasına neden olmamaktadır. BRICS-T ülkeleri için 1991-2018 dönemini ele alan Vergili ve Çelik (2022) çalışmalarında demokrasinin enflasyon üzerindeki araştırmışlardır. GMM yöntemi ampirik sonuçlarına göre, enflasyonun demokrasi üzerinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. 58 ülke için 1991-2018 dönemini ARDL sınır testi ile inceleyen Emek ve Tataroğlu (2020)'nin çalışma bulguları gelişmekte olan ülkelerde enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde negatif etkisi olduğu göstermektedir. 40 ülke üzerine analiz yapan Akbakay (2022) çalışmasında demokratik kurumların enflasyon üzerindeki etkisini araştırılmıştır. 1995-2004 dönemine ait yıllık veriler ve Panel GMM yöntemi kullanmıştır. Bulgulara göre, demokratik kurumların enflasyon üzerinde etkili olduğunu vurgulamıştır. 54 gelişmekte olan ülkeyi ele alan Narayan vd., (2011), 1995-2004 dönemini kapsayan verileri kullanarak Panel GMM yöntemi ile demokrasi ve enflasyon arasındaki bağı incelemiş, demokrasi artarsa enflasyonun düştüğünün sonucuna varılmışlardır. Haider vd., (2011) çalışmalarında Pakistan örneğini ele almışlardır. 1950-2011 dönemini kapsayan verileri ve Markov yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışma bulgularına göre, siyasi istikrarsızlığın olduğu dönemlerde enflasyonun arttığı tespit edilmiştir.

Tablo 2. Demokrasi İle Enflasyon Literatür Özeti

Fenira (2014)	Gelişmekte olan ülkeler	1996-2012	Panel OLS	Demokrasinin enflasyonu düşürmede istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
Rachdia ve Saidi (2015)	17 ülke	1983-2012	Panel GMM	Demokratikleşmenin enflasyon üzerinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir.
Beşkaya ve Manan(2009)	Türkiye	1970-2005	ECM	Enflasyon ekonomik özgürlüklerin olumsuz etmektedir.
Vergili ve Çelik (2022)	BRICS-T	1991-2018	Panel GMM	Enflasyonun demokrasi üzerinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.
Emek ve Tataroğlu (2020)	58 ülke	1991-2018	ARDL	Gelişmekte olan ülkeler enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde negatif etkilidir.
Akbakay (2022)	40 ülke	2003-2019	Panel GMM	Demokratik kurumların olması gerektiğini vurgulanmıştır.
Narayan vd. (2011)	54 gelişmekte olan ülke	1995-2004	Panel GMM	Demokrasi artıka enflasyonun düştüğünü belirtilmiştir
Haider vd. (2011)	Pakistan	1950-2011	Markov yaklaşımı	Siyasi istikrarsızlığın olduğu ve siyasi yolsuzluğun olduğu dönemlerde enflasyonun arttığı tespit edilmiştir.

Not: Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur

3.3. Enflasyon ve Finansal Gelişme İlişkisi Üzerine Literatür

Alasgaarlı ve Sekmen (2021) çalışmalarında 20 Asya ülkesi için 1998-2018 dönemine ait verileri kullanarak finansal genişlemenin ekonomik büyüme ve enflasyon üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Panel Var modeli sonuçlarına göre, finansal genişlemenin ekonomik büyüme ve enflasyon üzerinde etkili ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Finansal genişleme ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki oluştururken, enflasyon için ise düşürücü bir etki oluşturmaktadır. 1970-2012 dönemini kapsayan Nijerya ekonomisini inceleyen Alimi (2014), çalışmasında Panel eşbütünleşme analizini kullanarak finansal gelişmenin enflasyon faktörü üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bandura (2020) çalışmasında enflasyonun

1982-2016 döneminde 5 yıllık ortalama veri seti ile 23 Sahra Altı Afrika ülkesi üzerindeki finansal büyüme bağı üzerindeki etkisini belirlemeyi hedeflemiştir. Dinamik olmayan eşik yaklaşımı neticesinde, enflasyonun finansal genişlemeyi olumsuz etkilediği göstermiştir. Çin ve ABD ekonomisini karşılaştıran Lu vd., (2017)'nin çalışma bulguları, finansal genişlemenin enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucunu göstermiştir. Kim-Lin (2010) yüksek, orta ve düşük enflasyona sahip ülkelerin verilerini kullanarak OLS ve GMM yöntemiyle karşılaştırmalı analiz etmişler. Analiz bulguları finansal gelişme ile enflasyon arasında uzun dönemde negatif, kısa dönemde ise pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Enflasyon ile finansal gelişme ilişkisini yüksek ve düşük enflasyon sahip ülke bazında inceleyen Türkmen ve Ağır (2020)'ın çalışmalarında yeni nesil panel veri yöntemi kullanılmıştır. Ampirik bulgulara göre, enflasyonun finansal gelişmeyi temsil eden bileşenleri negatif etkilediği ve bu etkinin yüksek enflasyon grubunda yer alan ülkeler üzerinde daha şiddetli olduğu tespit edilmiştir. 1982-2013 dönemini kapsayacak şekilde Suudi Arabistan örneğini ele alan Almalki ve Batayneh (2015) çalışmalarında ARDL sınır testi ile finansal gelişme ile enflasyon arasındaki ilişki araştırılmıştır. Sonuçlara göre, kısa dönemde enflasyon ile finansal gelişme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Türkiye için 2006-2021 dönemine ait çeyreklik verilerini kullanarak katılım bankaların özel sektöre sunduğu kredilerin enflasyon üzerindeki etkisini araştıran Emek ve Düşünceli (2021), çalışmalarında ARDL sınır testi kullanılmıştır. Analiz bulgularına göre özel sektöre sunulan kredilerin enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde negatif etki oluşturduğu tespit edilmiştir. Sekmen, vd., (2020) çalışmalarında enflasyonun finansal gelişme üzerinde üzerin de anlamlı ve pozitif olduğu kanısına varmışlardır. Bu durum enflasyon artıkça finansal gelişmelerde iyileşme beklendiğini göstermektedir.

Tablo 3. Finansal Gelişme ve Enflasyon Literatür Özeti

Yazar ve Çalışma Yılı	Ülke	Dönem	Yöntem	Bulgular
Alasgaarlı ve Sekmen (2021)	20 Asya ülkesi	1998-2018	Panel Var	Finansal genişleme enflasyon için düşürücü bir etki oluşturmaktadır.
Alimi (2014)	Nijerya	1970-2012	Panel Eşbütünlüşme	Finansal gelişmenin enflasyon üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Bandura (2020)	23 Sahra Altı Afrika ülkesi	1982-2016	Dinamik olmayan eşik yaklaşımı	Enflasyonun finansal genişlemeyi üzerinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir

Lu vd., (2017)	Çin, ABD	1980-2015	OLS GMM	Finansal genişlemenin enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucunu göstermiştir.
Kim-Lin (2010)	yüksek, orta ve düşük enflasyona sahip ülkeler	1965-2015	Havuzlanmış Ortalama Grup	Finansal gelişme ile enflasyon arasında uzun dönemde negatif, kısa dönemde ise pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir.
Türkmen ve Ağır (2020)	87 ülke		Panel eşbütünleşme	Enflasyonun finansal gelişmeyi temsil eden bileşenleri negatif etkilediği tespit edilmiştir
Almalki ve Batayneh (2015)	Suudi Arabistan	1982-2013	ARDL	Kısa dönemde enflasyon ile finansal gelişme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur
Emek ve Düşünceli (2021)	Türkiye	2006-2021	ARDL	Özel sektöre sunulan kredilerin enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde negatif etki oluşturduğu tespit edilmiştir
Sekmen, vd., (2020)	Türkiye	1980-2017	ARDL	Enflasyonun finansal gelişme üzerinde anlamlı ve pozitif olduğu bulunmuştur
Whid vd. (2011)	Bangladeş	1985-2005.	ARDL	Yüksek enflasyon eğilimlerinin finansal piyasaların performansını engellediği bulunmuştur.

Not: Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

4. Veri Seti, Model ve Yöntem

Demokrasi, enflasyon ve finansal gelişmeler arasındaki nedensellik ilişkisini araştıran bu çalışmada, Türkiye için 1990-2021 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. Modelde dahil edilen, demokrasi, enflasyon ve finansal gelişmeler değişkenleri bir ülkenin kalkınmasında temel taşı niteliğini taşımaktadır. Finansal gelişmeler (FIN,

geniş para arzının GDP içindeki % payı) ve enflasyon (ENF, tüketici fiyat endeksi) dünya bankası veri tabanından elde edilmiştir.

Çalışmanın demokrasi göstergesi olarak Economist 'Intelligence Unit' tarafından derlenen demokrasi değişkeni modelde kullanılmıştır. Özgür ve adil seçim, birey özgürlükleri, devlet fonksiyonları, politik katılım ve politik kültür olarak beş ana kalemden oluşan demokrasi, ülkeler bu kriterlere bağlı olarak değerlendirilmektedir. Demokrasi endeksi 60 göstergedan oluşmaktadır. Ülkeler 0-10 arası puanlandırılmaktadır. Skorun 10'a yaklaşması ülkenin demokratik olduğu, 0'a yaklaşması ise demokrasiden uzaklaştığını ve daha otoriter olduğunu göstermektedir (Demirhan ve Demirhan, 2017: 466). Genel demokrasi modelde kullanılmıştır. Son olarak, demokrasi (DEM) ve enflasyon (ENF) ve finansal gelişmeler (FIN) değişkenlerinin doğal logaritması alınarak, lnDEM, lnENF ve lnFIN şeklinde analiz tahmininde yer almaktadır. Hipotez testini sınamak ve ekonometrik prosedüre izin vermek için 1 no'lu denklem tahmin edilmektedir.

$$\ln FIN_{it} = X_0 + X_1 \ln DEM_{it} + X_2 \ln ENF_{it} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Model 1'de gösterilen X_0 sabit terimi, X_1 , X_2 ve X_3 parametreleri tahmin edilecek katsayıları ve ε_i ise hata terimlerini göstermektedir. $t=1, \dots, N$ yıl olarak ifade edilmektedir.

4.1. Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

Demokrasi, enflasyon ve finansal gelişmeler arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmak için, uzun vadeli nedensellik olan Toda ve Yamamoto (1995) testi uygulanmıştır. Toda- Yamamoto testi, Granger (1969) nedensellik testinin temeline dayanmaktadır. Ancak Granger (1969) nedensellik testinin uygulanması için değişkenlerin aynı düzeyde durağan olması gerekmektedir. Bu yüzden Toda-Yamamoto (1995) testi, değişkenlerin farklı düzeyde durağanlığını kabul etmektedir. Bu durum bilgi kaybını önlemektedir. Değişkenler arasında eşbütünlük riskini en aza indirmek için vektör otoregresif (VAR) modeli yaklaşımı uygulanmaktadır (Sulaiman, 2014:78).

Granger nedensellik testi, iki değişkenli olası nedensellik özel şartlara bağlıdır. Gujarati'nin (1995) belirttiği gibi, Granger nedensellik testi gecikme sayısına duyarlıdır. Böylece değişkenler arasındaki tahminler farklı sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, iki değişkenli bir Granger nedenselliğinin ampirik kanıtı bu sorun nedeniyle önemli ölçüde kırılabilirlik göstermektedir (Dritsaki, 2017:123).

Toda ve Yamamoto (1995) Granger nedenselliğini araştırmak için, artırılmış VAR modelinin ($k + dmax$) tahminine dayanmaktadır. Burada, ilk olarak, VAR modeli yardımıyla k gecikme uzunluğu tespit edilir. İkinci aşamada en uygun zaman gecikmesi olan $dmax$ ilave dilmektedir (Alimi ve Ofonyelu, 2013:131). Granger nedensellik (1969) testinin Toda ve Yamamoto (1995) versiyonunu uygulanarak ilgili VAR modeli denklemi aşağıda göstermektedir.

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^{p+dmax} a_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^k a_{j+1} Y_{t-j} + ut \quad (2)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+dmax} \beta_1 X_{t-i} + \sum_{j=1}^{p+dmax} \beta_2 X_{t-j} - i + vt \quad (3)$$

Modelde k , ilk VAR modelinde en uygun zaman gecikmesini, $dmax$ ise değişkenler sistemindeki maksimum gecikme uzunluğu sırasını temsil etmektedir. Denklemler için H_0 ve alternatif H_1 hipotezleri gösterilmiştir.

H_0 = Değişkenler arasında nedensellik yoktur

H_1 = Değişkenler arasında nedensellik vardır

Ekonometrik kısmına geçmeden önce değişkenlerde birim kök olup olmadığı genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) durağanlık testi ile sınanmıştır. Demokrasi, enflasyon ve finansal gelişmeler değişkenlerinin düzeyde durağan olmadıkları, fark alındığında birinci farkında durağan oldukları tespit edilmiştir. Ancak modele değişkenlerin düzey değerleri dahil edilmiştir. ADF birim kök testi sonuçları Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. ADF birim kök testi

Değişkenler	ADF Test İstatistiği	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
lnDEM	-0.51	-4.12	-3.22	-3.91
Δ lnDEM	-6.09***	-3.60	-3.93	-2.65
lnENF	-3.14	-4.18	-3.62	-3.17
Δ lnENF	-7.31***	-3.60	-2.93	-2.60
lnFIN	0.67	-3.47	-2.47	-2.88
Δ lnFIN	-12.99***	-4.01	-3.43	-3.14

Not: Düzey değerlerinde sabit terim ve trendli, birinci farkta ise, sabit terimli modeller ile test edilmiştir. Schwarz Bilgi Kriterine (SIC) göre belirlenmiş optimum gecikme uzunluğunu, *** ise % 1 kritik değerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Var modelinde yer alan demokrasi, enflasyon ve finansal gelişmeler gibi değişkenlerin uygun gecikme uzunlukları belirlemek zorunlu bir durumdur. Modelin gecikme uzunlukları SIC (Schwarz bilgi kriteri), ACI (Akaïke bilgi kriteri), HQ (Hannan-Quinn bilgi kriteri) ve FPE (son tahmin hatası) bilgi kriterleri ile ölçülmektedir. Analizde farklı bilgi kriterlerinde farklı gecikme uzunlukları tespit edilmesi durumunda LR yöntemi kullanılmaktadır. Değişkenler için uygun gecikme uzunluğu SIC bilgi kriterine göre 2 olarak tespit edilmiştir. VAR modeli gecikme uzunlukları sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. VAR Modelinde Optimum Gecikme Uzunluğunu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	91.36448	106.4196	2.04e-07	-6.901259	-6.308827	-6.752264
2	108.4298	23.74307*	1.06e-07*	-7.602592*	-6.565836*	-7.341851*
3	113.2638	5.464517	1.73e-07	-7.240331	-5.759251	-6.867843
4	121.9919	7.589612	2.31e-07	-7.216683	-5.291280	-6.732450

Not: Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur

Tespit edilen gecikme uzunluğunda otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olup olmadığı tespit etmek için otokorelasyon sorunu için LM ve değişen varyans sorunu için White testinden yararlanılmıştır. VAR modeliyle elde edilen 2. gecikmede otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığına dair sıfır hipotezi red

edilmektedir. Böylece değişkenlerde otokorelasyon ve varyans sorunun olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 6. Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testi Sonuçları

LM Otokorelasyon Testi		
Gecikme Uzunluğu	LM-Test İstatistiği	Olasılık
2	5.586	0.423
White Değişen Varyans Testi		
Gecikme Uzunluğu	-Test İstatistiği	Olasılık
2	11.202	0.630

Not: Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur

Tablo 4’de değişkenlerin birim kök testine tabi tutulması sonucu demokrasi, enflasyon ve finansal gelişmeler birinci farkında durağan oldukları tespit edilmiştir. Bu doğrultuda d_{max} en yüksek entegre olma derecesi 1 olarak bulunmuştur. Toda-Yamamoto nedensellik testi için $k+d_{max} (2+1)$ olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar dikkate alındığında elde edilen sonuçlar Tablo 7’de raporlanmıştır.

Tablo 7. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Nedensellik Yönü	χ^2	Olasılık	Karar
DEM =>FIN	9.261	0.052**	Demokrasiden finansal gelişmelere doğru %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik tespit edilmiştir.
FIN=> DEM	6.79	0.142	Finansal gelişmelere doğru herhangi bir nedensellik bulunmamıştır.
DEM=> ENF	11.562	0.002***	Demokrasiden enflasyona doğru %1 anlamlılık seviyesinde nedensellik bulunmuştur.
ENF=> DEM	5.231	0.215	Enflasyondan demokrasiye doğru nedensellik tespit edilmemiştir.
ENF => FIN	9.026	0.046**	Enflasyondan finansal gelişmelere doğru %5 kritik değerde

			nedenselliğe rastlanılmıştır.
FIN=> ENF	6.056	0.263	Finansal gelişmelerden enflasyona doğru nedensellik bulunmamıştır

Not: Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur. *** simgeleri %5 kritik değerde anlamlı olduğunu göstermektedir

Tablo 7’de Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre demokrasiden finansal gelişmelere ve demokrasiden enflasyona doğru; enflasyondan finansal gelişmelere doğru tek taraflı bir nedenselliğe ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, demokrasinin enflasyon ve finansal gelişmeler ve enflasyonun finansal gelişmeler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmesi, Türkiye ekonomisi için önemli etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede demokrasi değişkeninde meydana gelen herhangi bir gelişme enflasyon ve finansal gelişmeleri ve enflasyonda meydana gelen herhangi bir dalgalanma finansal gelişmeler üzerinde önemli etkiler yaratacağı beklenebilir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Finansal sistemin gelişmişliği bir ülkenin tasarruflarını ve yatırımlarını etkilemektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin ideal bir ekonomik büyüme ve kalkınma performansını yakalayabilmeleri için önem arz etmektedir. Kötü bir finansal performans gelişmekte olan ülkeler için endişe kaynağıdır. 1980 yılından sonra finansal sistemin yetersizliği, demokrasi kültürünün olmaması ve yüksek bir enflasyon oranı fazla olan ekonomileri yıkmıştır. Ancak reform politikalarının olmasıyla birlikte, ekonomik büyümeyi tetikleyecek demokrasi, enflasyonun ve finansal gelişmeler gibi ekonominin temel taşlarını bir arada incelenmesi gerekmektedir.

Türkiye ekonomisinde 1980 yıllarından itibaren başlayan finansal derinleşme günümüze kadar uluslararası finansal piyasalar ile entegre hale gelişmiştir. Böylece dış gelişmeler ve uluslararası sermaye akışlarındaki artışlarla birlikte ulusal ve uluslararası faktörler tarafından tetiklenmesiyle makroekonomi politikalarından etkilenmemesi mümkün olmamaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye özelinde demokrasi, enflasyon ve finansal gelişmeler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. 1990-2021 dönemine ilişkin verilerin Toda-Yamamoto nedensellik testi ile sınanmaktadır. Toda-Yamamoto uzun vadeli nedensellik testi, VAR modeli, k' nın doğru sırasını maksimum entegrasyon sırası olan d_{max} ile yapay olarak artırmaktadır. Böylece test istatistiklerinin standart asimptotik dağılıma sahip olmasını sağlayarak bilgi kaybını önlemektedir. Bu doğrultuda VAR modelinin $k+d_{mak}$ (2+1) tahminine dayanarak Toda-Yamamoto nedensellik sonuçlarına göre, demokrasiden finansal gelişmelere ve enflasyona doğru; enflasyonda finansal gelişmelere doğru tek taraflı nedensellik tespit edilmiştir. Böylece Türkiye ekonomisi için önemli sonuçlar doğurmaktadır. Demokrasi, enflasyon ve finansal gelişmeler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi Türkiye özelinde önemli bir çalışma olarak literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Demokrasi-finansal gelişmeler ve demokrasi-enflasyon son olarak enflasyon-finansal gelişmeler arasındaki ilişkiyi ele alan birçok çalışma mevcuttur. Ancak bu üç değişkeni beraber inceleyen çalışma literatür taramasında rastlanılmamıştır. Bu çalışmada demokrasinin finansal gelişmeler üzerinde etkisi vardır sonucunu Voghouei vd., (2011), Burnie (2019) ve Vergili & Çelik (2022); demokrasi enflasyon üzerinde istatistiksel olarak anlamlıdır sonucu Fenira (2014), Rachdia & Saidi (2015) ve Akbakay (2022) ve son olarak enflasyonun finansal gelişmeler üzerinde istatistiksel olarak anlamlıdır bulgusu Bandura (2020), Lu vd., (2017), Almalki & Batayneh (2015) ve Sekmen, vd., (2020) gibi yazarların daha önce yaptıkları analiz bulgularıyla paralellik göstermektedir. Bu destekleyici çalışmalarla birlikte, bu çalışmanın sonuçları Türkiye ekonomisi için önemli ekonomik, politik ve sosyal sonuçlar ortaya koymaktadır. Demokrasi kültürünün oluşması güven ve istikrarı beraberinde getirebilir. Tüm ülkelerin arzu ettiği düşük bir enflasyon makroekonomik göstergeler ve kurumsal faktörlerin işleyişini pozitif etkileyebilir. Diğer taraftan bu faktörlerin güçlü olması ileri bir finansal gelişmişliğe zemin hazırlayabilir. Ekonomik, politik ve sosyal faktörlerin birlikte gelişim göstermesi güvenilir sürdürülebilir kalkınmanın temelini güçlendirebilmektedir. Aynı zamanda finansal kurumların güçlü olması yaşanabilecek ekonomik krizlere karşı ciddi engeller oluşturabilir. Daha önce yaşanan ekonomik krizlerin yayılmasını sağlayan güçlü finansal kurumların olmaması, hukukun zayıf olması ve yüksek bir enflasyonun ekonomiyi etkisi altına alması gibi unsurlar söylenebilir.

Her çalışmanın kısıtları olduğu gibi bu çalışmanın da kısıtları bulunmaktadır. Gelecekteki çalışmalar için ışık tutmaktadır. Örneğin; Finansal gelişmişliği geniş ölçüde yakalayan bileşik bir ölçü yerine sadece tek bir finansal ölçü kullanılmıştır. Değişken sayısı artırılıp veri seti aralığı genişletilebilir. Modelde sadece Türkiye özelinde analiz gerçekleştirilmiştir. Ancak tek bir ülke yerine daha fazla ülke dahil edilip model genişletilebilir. Ayrıca nedensellik analiz yerine daha geniş ve detaylı sonuçlar verebilen yöntemler kullanılabilir ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda daha farklı öneriler sunulabilir.

Referanslar

- Abu, N. M., Wahid, A. N. M., Shahbaz, M. ve Azim, P. (2011). Inflation and financial sector correlation: The case of Bangladesh. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 1(4),145-152.
- Akbakay, Z., (2022). Gelişmekte olan ülkelerde enflasyonun politik ve kurumsal belirleyicileri. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(3), 2347-2363.
- Alasgaarlı, F. ve Sekmen, T. (2021). Asya ülkelerinde finansal gelişme, ekonomik büyüme ve enflasyon ilişkisi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 19-48.
- Alimi, S. (2014). DOLS cointegration vector estimation of the effect of inflation and financial deepening on output growth in Nigeria. *Munich Personal RePEc Archive*, 1-15.
- Almalki, A. M., ve Batayneh, K. I. (2015). The relationship between inflation and financial development in Saudi Arabia. *The Journal of Developing Areas*, 49(6), 321-332.
- Atabey, A. Ö., ve Şerbetçi, A. (2023). Demokratik gelişme, finansal gelişme ve iktisadi büyüme ilişkisi: AB ülkeleri için dinamik panel veri analizi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 8(22), 900-918.

- Bandura, W. N. (2020). Inflation and finance-growth nexus in Sub-Saharan Africa. *Journal of African Business*, 1-13.
- Başar, S. ve Yıldız, Ş. (2012). İktisadi büyümenin demokratikleşmeye etkisi üzerine bir araştırma. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(3), 9-38.
- Beşkaya, A. ve Manan, Ö. (2009). Ekonomik özgürlükler ve demokrasi ile ekonomik performans arasındaki ilişkinin zaman serileri ile analizi: Türkiye Örneği. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(10), 47-76.
- Burnie, D.A. (2019). Democracy, dictatorship, and economic freedom signals in stock market. *Journal of Financial Economics*, 1-16.
- Catao, L. A. V. ve Terrones, M. E. (2005). Fiscal deficits and inflation. *Journal of Monetary Economics*, 52, 529-554.
- Delis, M. D., Hasan, I., ve Ongena, S. (2020). Democracy and credit. *Journal of Financial Economics*, 136(2), 571-596.
- Demirhan, B., ve Demirhan, E. (2019). Gelişmişlik düzeylerindeki farklılıklara göre demokrasinin enflasyon üzerindeki etkisi: Bir panel veri analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 11(21), 463-471.
- Dickey, D. ve Fuller, W. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Emek, Ö. F. ve Düşünceli, F. (2021). Türkiye’de katılım bankacılığı sektörü bağlamında finansal gelişmeler, enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelenmesi. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 6(2), 83-98.
- Emek, Ö. F. ve Tatoğlu, F. Y. (2020). Gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisinin gelişmişlik düzeyine göre heterojen panel veri modelleri ile analizi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*. 10(2), 301-2012.
- English, W.B. (1999). Inflation and financial sector size. *Journal of Monetary Economics*, 44, 379-400.
- Felek, Ş., Yayla, N. ve Çağlar, A. (2017). Türkiye’de AB doğrudan yatırımları, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisine ARDL Yaklaşımı. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 20,63-82.
- Fenira, M. (2014). Democracy: A determinant factor in reducing inflation. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 4(2), 363-375
- Fry, M. J. (1988). *Money, Interest and banking in economic development*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Ghardallou, W.(2022). Financial system development and democracy: A Panel Smooth Transition Regression Approach for developing countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 13, 1714-1735.
- Gillman, M. (2005). Contrasting models of the effect of inflation on growth. *Journal of Economic Surveys*, 19, 113-136.
- Granger, C. W. J., (1969). Investigating causal relations by econometric models and crossspectral models. *Econometrica*, 37, 424-438.
- Gujarati, D. N (2006). *Essential of Econometrics*. (3rd Edition). McGraw Hill
- Haber, S. H., North, D. C., ve Weingast, B. R. (2008). *Political institutions and financial development*. California: Stanford University Press.
- Holmwood, J. (2020). “İşlevselcilik” sosyoloji sözlüğü. (Çev. B. Turner, K. Akbaş ve A. Beyaz). İstanbul: Pinhan.
- Huang, Y. (2010). Political institutions and financial development: An empirical study. *World Development*, 38(12), 1667-1677.

- Kapçak, S., ve Özdemir, İ. (2023). Gelişmekte olan ülkelerde dış ticaret, işsizlik ve enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Panel veri analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(2), 243-254.
- Kim, D. ve Lin, S. (2010). Dynamic relationship between inflation and financial development. *Macroeconomic Dynamics*, 14(3), 343-364.
- Lipset, S. M. (1959). Some social requisites of democracy: Economic development and political legitimacy, *The American Political Science Review*, 53(1), 69-105. <https://doi.org/10.2307/1951731>
- Lu, vd. (2017). Financial development and relationship evolvement among money supply, economic growth and inflation: A comparative study from the U.S. and China. *Applied Economics*, 49(10), 1032-1045.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Brookings Institution, Washington, DC.
- Mundell, R. (1963). Inflation and real interest. *Journal of Political Economics*, 71, 280-283.
- Narayan, P. K., Narayan, S. ve Mishra, S (2011). Do remittances induce inflation? fresh evidence from developing countries, *Southern Economic Journal*, 77(4), 914-933
- Nur, H. B. ve Dilber, İ. (2017). Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımları belirleyen temel unsurlar. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(32), 15-45.
- Önder, F. (2023). Türkiye’de demokrasi ve ekonomik büyüme ilişkisinin ampirik analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 22, 386-398.
- Pagano, M. (1993). Financial markets and growth: An overview. *European Economic Review*, 37, 613-22
- Pala, F. (2020). Ekonomik özgürlüğün borsa performansı üzerindeki etkisinde demokrasi indeksinin aracı rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(ek), 132-146.
- Rachdia, H. ve Saidi, H. (2015). Democracy and economic growth: Evidence in MENA countries. *Social and Behavioral Sciences*. 191, 616 - 621.
- Rambaldi, A.N., Doran, H. E. (1996). Testing for Granger non-causality in cointegrated system made easy. *Working Papers in Econometrics and Applied Statistics*, No. 88.
- Schumpeter, J.A. (1911), *The theory of economic development*. Oxford: Oxford University Press.
- Sekmen, T., Doğan, E. ve Topuz, S. G. (2020). Türkiye’de Kamu iç borcunun finansal gelişme üzerindeki dışlama etkisi. *Journal of Yasar University*, 15(59), 544-559.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Sulaiman, C. (2014). The causality between energy consumption, CO₂ emissions and economic growth in Nigeria: An application of Toda and Yamamoto Procedure. *Advances in Natural Applied Sciences*, 8(1), 75-81.
- Tobin, J. (1965). Money and economic growth. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 671-684.
- Toda, H.Y., Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Torun, T. ve Fatih, M. (2018). İlgün finansal gelişme üzerinde politik faktörlerin etkisi: Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yönelik bir analiz. *Eskişehir*

- Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 181 – 204.
- Turan, Z. (2011). Dünyadaki ve Türkiye’deki krizlerin ortaya çıkış nedenleri ve ekonomik kalkınmaya etkisi. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(4), 56-80.
- Türkmen, S. ve Ağır, H. (2020). Enflasyon ile finansal gelişme ilişkisi: Yüksek ve düşük enflasyonlu ülkeler üzerine ampirik kanıtlar. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 577-592.
- Vergili, G. ve Çelik, M. S. (2022). Demokrasi düzeyi ve ekonomik özgürlükler ülke kredi notları üzerinde etkili midir? BRICS-T ülkeleri üzerine bir uygulama. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 581-595.
- Voghouei, H., Azali, M., ve Law, S. H. (2011). Does the political institution matter for financial development?. *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, 30(1), 77-98.
- Yang, B. (2011). Does democracy foster financial development? An Empirical Analysis. *Economics Letters*, 112(3), 262-265.
- Yıldırım, H., ve Akdağ, İ. (2023). Politik istikrar ve demokrasi finansal gelişme üzerinde etkili mi? Sahra-Altı Afrika ülkelerinden kanıtlar. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 578-596.



DOĞU ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

DAVID RICARDO'NUN GÖRÜŞLERİNİN İKTİSADİ ADALET BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF DAVID RICARDO'S OPINIONS IN THE CONTEXT OF ECONOMIC JUSTICE

Yaşar ALKAN⁽¹⁾

Öz: Bu çalışma, Klasik Okul'un önde gelen isimlerinden biri olan David Ricardo'nun eserlerinde ele aldığı konuları, iktisadi adalet kavramı bağlamında inceleme amacına sahiptir. Bu amaç doğrultusunda öncelikle Ricardo'nun hayatı ve başlıca eserleri ele alınmaktadır. Sonrasında adalet ve iktisadi adalet üzerine yaptığı değerlendirmeler incelenmektedir. En dikkat çeken eseri olan "On the Principles of Political Economy and Taxation", bunlar üzerine çalışan çeşitli bilim insanlarının bakış açıları da dikkate alınarak iktisadi adalet perspektifiyle analiz edilmektedir. Ricardo, ekonomik politik olarak bilinen ve iktisat ile siyasetin kesişimini; piyasalar, devlet, fiyat, rant, kar, ücret gibi konular dahilinde inceleyen yöntemin en iyi uygulayıcılarından olmuştur. Sanayi devrimi İngiltere'nin durumunu ve ekonomik yansımalarını gözler önüne seren çalışmalarıyla dikkat çekmiştir. Para, bankacılık sistemi, faiz oranı ve döviz kuru gibi konuları, klasik iktisadi düşünce mantalitesiyle analiz etmiştir. Ricardo'ya göre, sayılan bu kavramlar, iktisadi adaletin geniş kitlelere yayılmasına imkân veren ya da engelleyen araçlardır. O, toprağın fiyatının ve toprak rantının orta ve uzun vadede geçirdiği değişimin asıl sorun olduğunu ifade etmiştir ve bunun, iktisadi adaletin tesisini engelleyen olduğu yıkıcı bir etmen olduğunu söylemiştir. Serbest ticaretin faydaları üzerine geliştirdiği "Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi" ile tanınırlığını artırmıştır.

Anahtar Kelimeler: David Ricardo, Adalet, İktisadi Adalet, Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi

Abstract: This study aims to examine the issues addressed in the context of the concept of economic justice in the works of David Ricardo, who is one of the leading figures of the Classical School. For this purpose, Ricardo's life and main works are discussed. Then, his evaluations on justice and economic justice are examined. His most notable work, "On the Principles of Political Economy and Taxation", is analyzed from the perspective of economic justice, taking into account the perspectives of various scientists who have worked on them. Ricardo is one of the best-known practitioners of the method that examines issues such as markets, state, price, rent, profit and wage which define the intersection of economics and politics, known as political economy. He gained attention for his works that revealed the situation and economic reflections of England during the Industrial Revolution. He analyzed issues such as money, the banking system, interest rates and exchange rates with the mentality of classical economic thought. According to Ricardo, these concepts are tools that enable or hinder the spread of economic justice to large masses. He argued that the changes in the price of land and land rents in the medium and long term are key issues and that this is a destructive factor that prevents the establishment of economic justice. He is also recognized for developing the theory of The Principle of Comparative Advantage, which emphasizes the benefits of free trade.

⁽¹⁾ Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Kula Meslek Yüksekokulu; yasar.alkan@cbu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9553-5646

Geliş/Received: 27-03-2024; Kabul/Accepted: 08-07-2024

Keywords: *David Ricardo, Justice, Economic Justice, The Principle of Comparative Advantage*

JEL: *B1, B4, F5*

1. Giriş

David Ricardo, iktisat teorisinin gelişimindeki rolü ve politik ekonominin klasik anlayışını en iyi yansıtan düşünürlerden biri olmasıyla dünya genelinde tanınan bir bilim insanı olmuştur. Klasik liberalizme yaptığı katkılar sayesinde on dokuzuncu yüzyılın büyük bölümünde ekonomik düşüncenin belirleyici isimlerinden biri olarak kabul edilmiştir. İktisadi düşünce tarihi üzerine yapılan çalışmalarda sıkça yer verilen Ricardo, marjinal devrim denilen döneme kadar ekonomi bilimini deyim yerindeyse hegemonyası altına almıştır. Klasik okul şeklinde bilinen düşünce akımının önde gelenlerinden olma başarısını yakalaması ve özellikle dış ticaret üzerine ortaya koyduğu görüşlerin etkisiyle sembol haline gelmiştir. Büyük Britanya, sömürgeleri ve uluslararası ticaret gücü sayesinde tarihin en büyük imparatorluklarından biri olurken, bunun işleyen çarkı kabul edilebilecek Sanayi Devrimi, ekonomiyi domine etmiştir. Servetin eşitsiz dağılımı konusu, bin yıllar boyunca süregelen bir durumu ifade etse bile Sanayi Devrimi, iktisadi adaletsizliği sermayedarlar lehine olacak şekilde aşırı düzeyde artırmıştır. Geniş halk kitlelerinin refaktan aldığı pay giderek azalmaya başlamıştır ve bu nedenle tepkisel olarak ekonominin daha adil bir tahsisi içerecek şekilde düzenlenmesine yönelik sesler yükselmeye başlamıştır. Böyle bir zaman diliminde, bilimin ve teknolojinin ilerlemesiyle meydana gelen sosyal ve iktisadi değişimlerin incelenmesi, yorumlanması gerekmektedir. Ekonomik açıdan bu analiz görevini en iyi şekilde icra edenlerin ise Smith, Bentham, Malthus, Say, Senior, Mill, Say ve Ricardo olduğu söylenebilir. Ricardo, çalışmalarında temel ekonomik konulara yönelik açıklamalar yaparken, adalet ve iktisadi adalet kavramına ilişkin görüşler de sunarak literatüre büyük katkılar sağlamıştır.

Ricardo'nun görüşlerini inceleme hususunda kaynak kabul edilebilecek bir unsur olarak adalet; kapsamı ve işleyiş biçimi ne olursa olsun, hakların ve yükümlülüklerin ölçülü ve hakkaniyete uygun şekilde ihdas edilmesini sağlamaktadır. Aşırılıkların ve orantısız eylemlerin dengelenmesine hizmet etmektedir. Adalet en öz haliyle denge demektir. Adaletin insanlar arasında tezahürü olan adil toplum ifadesi, sosyoekonomik ve politik açıdan dengeli toplumu işaret etmektedir. Ricardo, adaleti, adaletsizlik oluşturan ve oluşturmayan çeşitli durumlar üzerinden analiz etmeye yönelik argümanlar sunmuştur. Ona göre malların üreticisi konumundaki kiracılar, vergiyi, toprak sahibine değil de tüketiciye yüklediğinde, fiyat aynı anda vergi oranında yükseldiğinden ve sonradan da çok değişiklik göstermeyeceğinden vergi, ilk başta adaletsiz değilse, sonradan adaletsiz hale gelmez. Dolayısıyla rant ve uygun bir vergi, üreticilerin, tüm yükü tüketicilere yıkmalarına engel olup yasal olarak denetlendiğinde adaleti sağlayabilir. Kârlara konulacak aşırı bir vergi, malların fiyatlarının yükselmesine neden olup adaleti ve iktisadi adaleti zedeleyebilir. Herkesin, imkanları ölçüsünde devlet harcamalarına mükellef olması ve mülkiyetin hakkaniyete uygun oranlarda vergilendirilmesi de adalet hizmet etmektedir. Ricardo'ya göre adalet, büyük bir erdemdir ve ufak meselelere kurban edilmemelidir (Ricardo, 2018: 159-163/212).

İktisadi adalet ise faaliyete bağlı olarak üretilenlerin, üretim sürecine bilfiil dahil olanlar, bu sürece katılmak istemeyenler ya da isteseler dahi bilinen yahut bilinmeyen çeşitli nedenler yüzünden dahil olamayanlar arasında adil ve hakkaniyete

dayalı bir şekilde tahsis edilmesi konusudur (Alkan, 2018: 21-22). Adalet kavramı ile mündemiç olan iktisadi adalet, neredeyse herkesin talep ettiği ve fakat kişilerin gelire, servete, metalara sahip olup olmama düzeyine göre bunu arzu etme seviyesinin değiştiği, çetrefilli konuları içeren bir unsurdur. Metalden, bunların değişebilir değerlerinden ve nispi fiyatlarını düzenleyen yasalardan bahsederken, her zaman, yalnızca insan emeğinin kısıtlama olmadan sarf edilmesiyle miktar olarak artırılabilen ve üretiminde rekabetin işlediği metalar kastedilmektedir. Dolayısıyla Ricardo, yalnızca üretiminde rekabetin kısıtlama olmaksızın işlediği metaları ele almaktadır (North, 1915: 797). İnsanlık tarihi boyunca filozofların ve özellikle çağımızda sosyal adalet bağlamında çalışan bilim insanlarının temel ilgi alanlarından biri olan iktisadi adalet, bölüşümün (dağıtımın, tahsisin), kimler tarafından ve hangi oranlarda yapılacağını incelemektedir. Ricardo, ekonomik konuları ele alış biçimiyle iktisadi adaletin sağlanmasına yönelik bilgiler sunmaktadır ve bu çalışma da Ricardo’nun iktisadi adalet üzerine görüşlerini inceleme amacının tezahürüdür.

2. David Ricardo Hakkında

David Ricardo (1772-1823), Hollandalı bir Yahudi olup borsa acenteliği yapan Abraham Ricardo’nun oğlu olarak Londra’da dünyaya gelmiştir. 14 yaşından itibaren babasının yanında çalışmaya başlamıştır. Eğitim ile ilgili faaliyetlere fırsat bulamadığı halde döneminde çıkan ekonomik yayınları yakından izlemiştir. Quaker mezhebinden Hristiyan bir kızla evlenmek için Üniteryen mezhebine girerek din değiştirence, ailesiyle arası açılmıştır. Tek başına yaşamaya başlayan Ricardo, teşebbüslerinde eyleme geçme yönünden serbest kalarak, ekonomik sorunlar üzerindeki büyük yeteneğinin de yardımıyla henüz 26 yaşında, kendisini ölünceye kadar geçindirecek bir servetin sahibi olmuştur. Yerinde kararlar vermesi ve hesap işlerindeki hayrete değer çabukluğu, bu servetin hazırlayıcısı olmuştur. Mali durumunu yoluna koyan Ricardo, artık bütün ilgisini iktisadi meseleler üzerinde toplamış ve bu arada da matematik, kimya ve jeoloji ile ilgilenmiştir (Checkland, 1952: 372-375; Fonseca, 2004).

Ricardo, on sekizinci yüzyılın sonu ile on dokuzuncu yüzyılın ilk çeyreği arasında denk gelen kısa sayılabilecek ömrünü; devrimler, kaosun getirdiği ayaklanmalar, savaşlar, hızla artan nüfus, ekonomik durgunluk, yeni alanlara yapılan yatırımlarla süreklilik kazanan teknolojik gelişmelerden ortaya çıkan devrimlerin ve yeni girişimcilerin ortaya çıktığı çalkantılı bir dönemin İngiltere’sinde geçirmiştir. Yaptığı gözlemlerde üstün soyutlama, güçlü mantık, bütüncül çözümlenme ve sentez yeteneğiyle dikkat çekmiştir. Yaşadığı ortamı iyi inceleyip edindiği izlenimleri kuramlarında gerekçelendiren Ricardo, pozitif bilimlere duyduğu ilginin katkısıyla, 35 yaşında “Jeoloji Cemiyeti” (*Geological Society*) üyesi olmuştur. Ömrünü geçirdiği zaman diliminde İngiltere, ekonomik yapı ve ekonomiye yönelik tatbik edilen politikaların ortaya çıkardığı ilişkiler bakımından iktisadi adalet bağlamında irdelenmeye değer özellikler ihtiva etmektedir. Nitekim Ricardo da bu etkileri soyutlamıştır ve kuramlaştırmıştır. 1819’dan itibaren iş hayatından tamamen ayrılarak şehir dışına çekilmiştir. Sorun oluşturan hususların giderilmesi için gereken politikaları göstermesi ve siyasete olan ilgisi sayesinde İngiltere Parlamentosu Avam Kamarası üyesi olmayı başarmıştır. Parlamentoda öne sürdüğü fikirleri dolayısıyla bir otorite olarak kabul görmüştür. Konuşmalarıyla ve çalışmalarlarıyla dikkat çekmiştir. Parlamentodaki görevini sürdürürken vefat etmiştir (Galbraith, 2010: 76; Heilbroner, 2013).

Genel fiyat düzeyi, para, bankacılık sistemi, faiz oranı ve döviz kuru gibi konulara ilk ilgisi Londra borsasındaki işlemleriyle başlamıştır. Adam Smith'in *Ulusların Zenginliğinin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma* eserindeki analizler vesilesiyle değer kuramı, büyüme, dış ticaret gibi alanlara ilgi duymuştur. Yaşadığı zaman diliminde benzer konularda çalışan düşünürler ile fikir alışverişi yapmak için mektuplaşmıştır ve sürekli makaleler, risaleler yazmıştır. *On the Principles of Political Economy and Taxation*¹ eserinin yayınlanması tanınırlığını artırmıştır. Ricardo'nun ekonomiye doktriner anlamda en büyük katkıları "Karşılaştırmalı Üstünlük Kuramı" ve aynı çağda ele alınan ya da daha önceki dönemlerde analiz edilen teorileri bütünleştirerek oluşturduğu, dinamik bir metodoloji kullandığı uzun dönemli büyüme kuramı olmuştur. Dinamik büyüme sürecinin, yapısı itibarıyla sınıflar arası gelir dağılımının var olan (veri) koşullarda gitgide toprak sahiplerinin rantı lehlerine çevirmesine neden olacağından, girişimcinin kârını azaltıp ekonomik büyümeyi yavaşlatacağını söylemiştir. Bunlara bağlı olarak sonuçta ekonominin uzun dönemli durgunluğa gireceğini ve duraklayacağını tespit etmiştir. Ricardo, Sanayi Devrimi'ni ilk elden yaşamıştır ve Smith'in düşüncesini geliştirerek iktisadı, bu muazzam değişikliğin düzeyine getirmeye çalışmıştır. Yaşadığı çağın İngiltere'sinde en önemli ekonomist olarak kabul edilen ve "Ricardocu sosyalistler" olarak tanınacak bir okulun doğmasına bile temel olan çığır açıcı bir bilim insanıdır. Bunun da ötesinde, vefatından sonra uzun bir süre sonra bile politik ekonomi, "Ricardocu iktisat" şeklinde ifade edilmiştir. Politik ekonomiyi, zenginliğin (servetin) doğası ve sebepleri üzerine bir araştırma şeklinde ele almaktan ziyade, endüstriyel üretimin çıktısının oluşumunda uzlaşmış sınıflar arasındaki tahsis belirleyen kanunların araştırılması şeklinde değerlendiren Ricardo'nun ünü, zamana yenik düşmüş ve on dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısından sonra kısmen gerilemiştir. 1960'lı yıllar ve sonrasında yeniden popüler hale gelen Ricardo adı, Batı üniversitelerinde, yeniden iktisadi akademik tartışmanın gündemine girmiştir. Ricardo, üslubuyla ve tüm bilgisiyle, yazdığı hemen hemen her şeyde entelektüel dokunuşunu yapmıştır (Ricardo, 2011: 176; Ricardo, 2018: 9-14; Savran, 1997: 14; Turanlı, 2000: 79).

Ricardo, Yarattıcı'nın görünmez elinin, uyum ve optimum refah yarattığı fikrine dayanan klasik ekonomi okuluna mensup olsa da işçilerle kapitalistler arasındaki mücadeleyi betimleyerek ekonomideki çatışma modelinin yolunu da açmıştır. Dünya ve toplum vizyonunda çatışma ve uyumu nasıl birleştireceğini bilen bir kişiye, kelimenin tam anlamıyla liberal denilebilir ve Ricardo, bu anlamda tam bir liberaldir. O, hoşgörülü bir bilim insanıdır ve defalarca yazdığı Malthus'un fikirlerine katılmasa bile nazik yanıtlar içeren tavrı ve karakteriyle bilimsel münazaranın sürdürülme usulüne örnek olmuştur (Heertje, 1970: 81).

3. Ricardo'nun İktisadi Adaletle Yönelik Görüşleri

Ricardo'ya göre iktisadi adalet de dahil olmak üzere tüm toplumsal olguların arkasında; doğal, normal, mutlak bir şeyin varlığı olduğuna ilişkin kuvvetli bir varsayım bulunmaktadır. Değerin görece karakterini saptamaya çalışırken, doğal bir şeyin var olduğu, tüm sapsmaların geçici ve istisna niteliğinde olduğu duygusu, zihninde varlığını sürdürmektedir. Bu mutlaklık düşüncesi, klasik iktisat döneminin tüm siyasi ve sosyal felsefesine hakimdir. Politik ekonomi, iktisadi faaliyet alanındaki ebedi sabit yasa ve ilkelerle ilgilenen bilim olarak, doğal hukuk adına sürdürülen

¹ "Politik Ekonomi ve Vergilemenin İlkeleri" şeklinde tercüme edilebilir. Barış Zeren, "Siyasal İktisadın ve Vergilemenin İlkeleri" olarak çevirmiştir (Ricardo, 2018: 1).

toplumsal ilişkilerdeki pek çok adaletsizliğin ve dolayısıyla iktisadi adaletsizliğin arkasında bulunan bu fikri irdelemektedir. Yönetim alanına uygulandığında *laissez faire* biçimini alan ve etiğe uygulandığında en eksiksiz ifadesini Kantçı etikte bulan davranış kuralları oluşturan bu mantalite, Ricardo için politik ekonomideki en iyi ifade biçimidir (North, 1915: 797-798). O, uzun bir dönemde, iktisadi adaletin çıktılarında olan "salt rekabet" unsurunun; fiyat, rant, ücret ve kârları oluşturacağını söylemiştir. Devlet müdahaleleri, savaşlar, emek ve sermayenin hareketsiz kaldığı haller, kısa vadeli etkilerdir ve bunlar ekonomik yapıyı uzun dönemde etkilemez. Ricardo, iktisadi adaletin sağlanmasına ilişkin temel konulardan biri olan fiyatı; malların üretim maliyetini belirleyen doğal fiyat, piyasada arz ve talebe bağlı olarak oluşan piyasa fiyatı şeklinde ikiye ayırmaktadır. Bir malın üretim maliyeti; sermayenin etkinliğini sürdürmek için gerekli yenileme ve işletme masrafları, emeğin doğal fiyatı olan ücret, sermaye malları sahibinin kârı, mallardan alınan vergiler toplamı ile belirlenmektedir. Doğal fiyat, uzun bir dönemde belirlenen üretim maliyeti tarafından oluşmaktadır. Piyasa fiyatı ise kısa dönemi ifade etmektedir. Piyasada oluşan fiyat, doğal fiyatın üstünde ise üretim arttırılır. Çünkü bu tür mallara karşı talebin yüksek olması girişimcinin kârını yükseltmektedir. Malın piyasa fiyatının, doğal fiyatın altına düşmesi, üretimin azaltılmasına neden olmaktadır. Çünkü hiçbir üretici, doğal fiyatın altında bir fiyatla uzun süre üretimi sürdüremez. İktisadi adalete yönelten bu denge, her zaman sapma eğilimlerine karşı direnç göstermektedir (Ricardo, 2018: 63-66).

İktisadi adaletin temel odağı olan bölüşüm, Ricardo'ya göre çözülmesi gereken bir sorun olarak ekonomik sistemin bütününe anlaşılması hususunda kilit role sahiptir (Çetinkaya, 2017: 3). Sermayedarlar, sahip oldukları sermayeyi (rasyonel bir öngörü ile) en fazla kâr elde edecekleri alanlara yatırmaktadırlar. Kâr, bir bakıma serbest piyasa koşullarında sermayeyi yönlendiren bir göstergedir. Kâr nerede yüksek seyrediyor ise sermaye oraya yönelmektedir. Serbest piyasada sermaye, talebi izleyecektir. Ricardo'ya göre serbest rekabete dayalı olarak inşa edilmiş piyasa, uzun dönemde iktisadi adalete hizmet edip piyasa fiyatının doğal fiyat dolayında oluşmasına vesile olmaktadır. O, bölüşüm olayının değer sorunuyla birlikte ele alınması gerektiğini söylemektedir. Servetin dağılımı ise sosyal gelişmeye bağlıdır. Bir ülkede nüfus çoğaldıkça ekim alanları mecburen verimsiz topraklara doğru genişleyeceğinden gıda maddelerinin fiyatları yükselmektedir. Emek talebini çoğaltan ve rantı yükselten bu durum, iktisadi adalete zarar vermektedir (Bell, 1967: 228-229). Sosyal sınıflar arasında gelir bölüşümü konusunun ön plana çıkışı, Ricardo'nun büyüme kuramı ile gerçekleşmiştir. Ricardo'ya göre bölüşüm ile gerekçelendirilen gelir dağılımı, rant payını açıklayan marjinal prensibi ile geri kalan kısım olan ücretler ve kâr arasındaki bölümü tanımlayan artık prensibi uyarınca taksim edilmektedir (Kaldor, 1955: 84'ten aktaran Akdağ, 2020: 42-43). Bölüşümün hakkaniyete uygun şekilde yapılmamasından kaynaklanan gelir dağılımındaki bozulma, iktisadi adaleti sekteye uğratmaktadır.

Ricardo'ya göre iktisadi adaletin geniş kitlelere yayılmasına imkân veren araç olarak ücret; işçinin yaşamasını sağlayan ve neslinin azalmaksızın devamını temin eden doğal (gerçek, tabii) ücret ile pazarda emeğin arz ve talebine göre belirlenen piyasa ücreti olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ücret düzeyinin en düşük miktarı, en az (asgari) geçim oranı tarafından belirlenmektedir. Piyasa ücreti, daima doğal ücretin çevresinde döner fakat kısa vadede yükselmeler ve azalmalar olacaktır. Herhangi bir nedenden dolayı piyasa fiyatı, tabii fiyatın üstüne çıkarsa, işçi mutludur ve refahı artmaktadır. Bu sayede hayattaki zevkleri, geçimlik vasıtaları daha büyük bir oranda

elde etme imkânına erişmektedir. İşçilerin sağlıklı ve büyük bir aile yetiştirmesine vesile olan bu durum sonucunda eğer yüksek ücretler, nüfus artışını teşvik ederse ve dolayısıyla işçi sayısında artış gözlemlenirse, ücretler tekrar doğal fiyat düzeyine iner. Bunun da altına inebilir. Maddi yoksunluklar, işçi sayısını azalttığı veya işçi talebi yükseldiği zaman emek, doğal fiyatına yükselmektedir. Ricardo, nüfus artışını geçimlik ücret haddi ve fiili ücret haddi arasında bir fonksiyonel ilişki kurarak analiz etmiştir. Ona göre doğal ücret haddi, tarihsel bir değişken unsur olarak kendini göstermektedir ve sosyo-kültürel çevredeki değişimle birlikte yükselebileceği gibi, reel değer olarak aynı kalsa bile, nakit bazında değer bakımından tarımdaki azalan getirinin etkisi altında artabilir (Kazgan, 2000: 87; Turanlı, 2000: 86-88).

Kâr, maliyet ile satış fiyatı arasındaki fark şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bir malın değeri; faiz, kâr ve ücret gibi unsurları içinde barındırmaktadır. Rant, maliyete dahil değildir. Maliyetin üzerindeki fiyat, rantı meydana getirmektedir. Toprak sahibi rantını aldıktan sonra kalanı, sermaye sahibi ile işçiye bırakır. Kâr artarsa ücret azalır, ücret yükselirse kâr azalır. Toprak sahibinin payı devamlı arttığından kâr azalma eğilimi göstermektedir. Ricardo, *Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin Prensipleri* çalışmasında, toprak rantı ile ilgili vergileri “Rant Vergileri”, “Toprak Vergisi” ve “Ev Vergileri” başlıkları altında incelemektedir. Aynı şekilde hammaddelerden alınan vergileri de değişik başlıklar altında yeniden anlatmaktadır. Ricardo’ya göre vergi, tarımsal ürünlerin ve ülke emeğinin devletin emrine verilmiş olan bir parçasıdır ve bu yüzden sermayeden ya da gelirden ödenmesi gerekmektedir. İrattan (mülklerin gelirlerinden) alınan vergiler verimlidir. Sermayeden alınan vergiler, yatırımları ve ülke ekonomisini zedeleyeceğinden olumsuzdur. Üretimden alınan vergi oranlarının yüksek olması, üretimi negatif yönde etkilemektedir. Ona göre bir ülkenin yıllık üretimi, yıllık tüketiminden fazla olur ise sermaye oluşumu artmaktadır. Sermaye, refahı artıran bir unsur olarak iktisadi adaletin tesisine olumlu yönde katkı vermektedir. Sermaye, üretimi artırmakla artar. Verimsiz tüketim arttığında sermaye de azalmaktadır. Eğer vergilendirmenin bir sonucu olarak tüketim azalır, vergi yükü gelir üzerine yüklenirse, sermaye oluşumu engellenmez. Eğer üretim artırılmaz ise, vergi yükü sermayeye yüklenmiş olur ve üretken alanlarda harcanmaya ayrılan fonlar azalır. Ricardo, bütün vergilerin sermaye oluşumunu etkilediğini düşünmektedir. Sermaye oluşumunun gücünü azaltmayan vergi yoktur. Bütün vergiler ya gelirden ya da sermayeden alınmaktadır. Lüks mallardan alınan vergiler, tüketiciye yansıtılmaktadır. Fakat zorunlu ihtiyaç malları üzerinden alınan vergiler tüketilen malların miktarını fazla etkilemez. Sanayi mallarından elde edilen kâra konan vergiler, bu mallardan elde edilen kârı genel kâr seviyesine düşürerek ticaretlerini cazip olmaktan çıkartabilir. Savaş masrafları da borçlanmadan çok vergilerden karşılanmalıdır (Ersoy, 2015: 291-301). Fizyokratlar ile Smith, milli gelirin kaynaklarını araştırırken; Ricardo, milli gelirin üretim faktörleri arasında nasıl dağıtıldığını irdeleyerek iktisat literatürüne önemli katkılar yapmıştır (Ricardo, 1951: 133-134/276-277/314; Ricardo, 2018: 23/108-109). Özellikle rant konusu, bunların en önde gelenlerindedir. Ricardo, Malthus’a yanıtında, rant sözcüğünü, değer oluşturma unsuru olsa dahi servet oluşturmaya bileşen bir şekilde ifade etmektedir (Ricardo, 2018: 318). O, Malthus’a gönderdiği mektupta, politik ekonominin öncelikli amacının refah artışı olmadığını söylemektedir. Aslolan refahın bölüşümü sorunudur (Aslan, 2023: 75; Keynes, 1936: 15).

Ricardo, kullanım değeriyle mübadele değerinin birbirinden ayrı olduğunu düşünmektedir. Ona göre değere etki eden faktörler, o eşyanın meydana çıkmasına (üretilmesine) neden olan emek ile onun nedret (kıtlık) derecesidir. Mübadeleye konu

olan mallar; değerini kıtlıktan alan ve onları elde etme yolunda harcanan emekten değer kazanan mallar şeklinde ikiye ayrılır. Yenisi yapılamayacak bir eşyanın değeri mütemediyen nedret unsurundan ileri gelmektedir. Örneğin tanınmış bir ressamın tablosu gibi eşyalar o kadar azdır ki, değeri belirlerken bunları ölçü olarak değerlendirmek yersiz olduğundan Ricardo, bu malları dikkate almaya gerek olmadığını ifade etmektedir. Asıl önem arz eden, ikinci sınıftaki mallardır. Bunlar, bir ülkenin yaşamasını sağlayan ve emek ile üretilen mallardır. Böyle malların değerini saptamak için esas alınması gereken faktör, emek maliyetleridir. Ricardo'ya göre üretimde kullanılan emeğin miktarı ile niteliği, değer belirlenmesinde hayati bir önem taşımazlar. Ücret, bütün üretim kollarında eşittir. Sermaye ise nihai bir emek mahsulüdür. Rant, değer nedeni değildir, sonucudur. Açıklamalar dahilinde ücretler eşit olduğuna göre, malların birbirlerine oranı, onları elde etmek için harcanmış emek miktarına göre oluşacaktır. Dolayısıyla bir malı üretmek (elde etmek, ortaya çıkarmak) için ötekine oranla iki kat emek harcanmışsa, bu durumda mübadele değeri de iki kat olacaktır. Tartışmaya açık olan tüm bu analizler, iktisadi adaletin sağlanmasına yönelik süreçte, emek sermaye ikileminde emek lehine bir izlenim oluşturma eğiliminde olanlar için savunulabilecek görüşler sunmaktadır (Kuruca, 2012: 183-184; Ricardo, 2018: 27-29).

On dokuzuncu yüzyılın başlarında İngiltere nüfusu hızla artmıştır ve bu sebeple gıda meselesi ön plana geçmiştir. Gelinen noktada rant konusu, doğal olarak gereken önemi kazandırmıştır. Fizyokratlar, tarımdaki üretim faaliyetlerinin neticesi olarak fazla gelir elde edildiğini savunmuşlardır ki bu, tabiatın cömertliğinden ileri gelmektedir. Ricardo ise bu görüşü reddetmiştir ve fizyokratların savlarının tam tersine, doğanın cimriliklerinden dem vurmıştır. Ricardo'ya göre rant, toprağın kullanılması veya tahrip edilmesine karşılık olarak arazi sahibine, elde edilen son ürün üzerinden ödenen bir bedeldir. Ricardo'nun rant teorisi, toplumun gelişmesiyle birlikte toprak sahiplerinin, diğer faktör sahipleri aleyhine gelir elde ettiği savını içermektedir. Bunun önlenmesi isteniyorsa, dış ticaret serbest bırakılmalıdır ve gerekli bir uygulama olarak (toprak sahibine yansıtacağı için) rant vergilendirilmelidir. Ricardo, rant teorisiyle, serbest ticaret teorisine bir destek bulmuştur. Kapitalist sınıfın menfaati, gıda maddeleri fiyatının düşük olmasını gerektirir. Dolayısıyla toprağa; emek, makine ve sermayenin birlikte tatbik edilmesi suretiyle elde edilen toprak ürünleri, toplumun üç sınıfı arasında bölüştürülmektedir. Bunlar ise toprak sahipleri, sermayenin sahibi bulunan kişiler, toprağın ekilip biçilmesi için gerekli stoklar ve bu toprağın ekim biçim faaliyetlerinde emeklerini ortaya koyan işçilerdir. Aralarındaki adil tahsis konusu, iktisadi adaletin ne ölçüde tatbik edileceğine dair gerçekleştirmeleri belirlemektedir. Toplumun farklı evrelerinde rant, kâr ve ücret adları altında anılan ve bu sınıflarla paylaşılan toprak ürünü oranları farklı olmaktadır. Makasın açılması yahut daralması, iktisadi adaletin meydana gelme seviyesine etki etmektedir. Bu, öncelikle toprağın fiili verimlilik düzeyi olmak üzere, nüfus artışı, ustalaşma, sermaye birikimi, beceri ve tarımda kullanılan araçlara bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bir ülkedeki tarıma elverişli kabul edilen araziler, aynı verimde ise ve bunun da ötesinde ihtiyaçtan fazla ise rant elde edilemez. Eğer yeterli miktarda toprak varsa normal şartlar dahilinde kimse, toprak kiralama yolunu tercih etmez (Ricardo, 2018: 71-72).

Ricardo, nüfus artışı zorlamaları yüzünden ve artan bu nüfusa gıda temini için, ekim alanlarının daha verimsiz arazilere doğru genişleyeceğini söylemiştir. Bu zorunluluk, toprak sahibine rant ödenmesini gerektirir. En kötü koşullar altında bile arzı, talebe dengeleyebilmek için üretim yapmaya devam edenler, nüfus artışından dolayı talebi

karşılmak için yüksek maliyet fiyatı ile üretimde bulunanlar, rantın doğmasına ve yükselmesine neden olmaktadır. Böyle bir rant, “farktan doğan” veya “differansiyel rant” -*rente differentielle*- olarak adlandırılmaktadır. Ricardo, hububatın, rant ödendiği için pahalılaşmadığını tam aksine hububat fiyatları yüksek olduğu için rant ödendiğini söylemiştir. Bu gerekçeyle arazi sahipleri rant aldığı için buğday pahalı hale gelmemektedir, buğday pahalılaştığı için arazi sahipleri rant almaktadır. Ricardo, nüfus ve artan ihtiyaçlar karşısında entansif (yoğun, verimli) tarım yöntemine başvurulması halinde *azalan verim kanunu* işleyişi gereği yine rant ortaya çıkacağını belirtmiştir (Turanlı, 2000: 81-83; Ricardo, 2018: 103-104).

Dönem itibarıyla on sekizinci yüzyıl sonu ile on dokuzuncu yüzyıl başının, ekonomik ve sosyal dönüşüm hamlelerinin nesnel açıdan etkileyici olduğunu, bu ivmenin bizatihi tanığı olanlar açısından ise travmatik tecrübeler oluşturduğunu anlamak önemlidir. İktisadi adaletin tesisini engelleyen yıkıcı bir zaman dilimi olan bu evrede, Ricardo, toprağın fiyatının ve toprak rantının orta ve uzun vadede geçirdiği değişimin asıl sorun olduğunu ifade etmektedir. Karamsar addedilebilecek bu öngörü, zamanla haksız çıkmıştır. Toprak rantı, uzun müddet yüksek seviyelerde kalsa dahi, sonunda tarımın milli gelir içindeki payı ve dolayısıyla ağırlığı azaldığı için tarım arazisinin değeri, diğer zenginlik unsurlarına ve ölçülerine kıyasla dramatik, sahipleri açısından korkunç addedilebilecek bir biçimde düşmüştür. 1810 yıllarında yazan Ricardo'nun, o yüzyılın ilerleyen kısmında büyük bir önem taşıyacak olan teknik ilerlemeyle adeta çığ gibi gelen endüstriyel büyümeyi öngörüp analizler yapması şüphesiz olanaklı değildir. Ricardo, gıda ve tarımın baskısından tamamen kurtulan bir dünyayı ve insanlığı hayal edememiştir. Bu, bir suç, kabahat olarak addedilemez (Barber, 2007: 95).

İktisadi adaletin temel belirleyicilerinden biri olan arz talep dengesidir ve bunu da fiyat düzeyi gerekçelendirmektedir. Fiyat, modern zamanlara gelene kadar temel olarak *justum pretium* olarak bilinen ve *adil fiyat* şeklinde tercüme edilebilen dengeleyici yöntem ile gerekçelendirilmeye çalışılmıştır. Adil fiyat tezinin egemen olduğu klasik Orta çağ ekonomisi; verimliliğin düşük olduğu, taşıma maliyetlerinin yüksek seyrettiği, ihtiyacı gidermeye yönelik geçimlik üretimin yapıldığı, ticaret hacminin ve para kullanım oranının sınırlı olduğu, işgücü mobilitesinin neredeyse hiç bulunmadığı sanayi öncesi bir ekonomik düzeni temsil ettiği için verimliliğin artışı ve sermaye birikimi gibi konular gündeme çok az gelmiştir. Böyle bir sistemde, Aristo'dan hareketle açıklamalar yapan Orta çağ dönemi Katolik Hıristiyan din adamları, bir mal için adil fiyatın, o malın üretim maliyetine göre belirlenen değer olduğunu ifade etmişlerdir. Herhangi bir mal için belirlenen fiyat, adil fiyatın altında yahut üstünde bir meblağ şeklinde değerlendirildiğinde adaletsizlik meydana gelmektedir. Adil fiyatın üstünde bir fiyat, tüketicileri mağdur etmektedir, altında olduğunda ise tüccar mağdur olmaktadır. Ahlaki ve ılımlı bir kâr oranı, kabul edilebilirdir. Adil fiyat teorisine uymayan tüccarlar, fahiş fiyatlarla büyük servetler elde edip kendi faydalarını en yüksek seviyeye çıkarsalar bile topluma zarar verirler. Nihayetinde fakirleşen toplum, tüccarın çıkarına hizmet etmez. *Justum pretium*, norm olarak ilerleyen süreçte sistemi yeniden olması gereken fiyatlara doğru yönlendirecektir. Adil fiyat, piyasa ile toplumu iktisadi adalete sevk edecektir (Walsh ve Lynch, 2008: 54'ten aktaran Kabaş, 2020: 219; Küçükkalay, 2019: 44). İlerleyen süreçte ortaya çıkan modern ekonomi teorisi, Adam Smith ve Ricardo gibi Aydınlanma düşünürlerinin argümanlarıyla adil fiyat olgusunun ortadan kaybolmasına neden olmuştur. Toplum için faydalı mal ve hizmet üretme saiki silikleşmiştir. Para kazanma, yüksek kar elde etme amacı, adil fiyat normunun

ötelenmesine neden olmuştur. Modern ekonomi teorisi için adil fiyat, piyasanın işleyişine normatif müdahalelere yol açar ve piyasaların etkinliğini azaltıp verimsizliğe neden olur. Kabul edilebilir olmayan bu durum yüzünden adil fiyat olgusu, modern ekonomi teorisinin ortaya çıkışıyla piyasa sisteminde mekanik olarak belirlenen denge fiyatı olgusuna dönüşmüştür (Walsh ve Lynch, 2008: 54/124’ten aktaran Kabaş, 2020: 219). Modern ekonomi anlayışına dayanan fiyat konusundaki değerlendirmeleriyle önde gelen isimlerden biri olan Ricardo’ya göre toprak ve denge unsuru olarak fiyatı, toplumların gelişimlerini ve değişimlerini gözlemleme açısından önem arz etmektedir.

Ricardo’nun öngörüsüne göre toprağın fiyatı, ‘‘kıtlık teorisi’’ne dayanmaktadır ve bu teoriye göre belli fiyatlar, uzun zaman diliminde çok fazla artma potansiyeli taşımaktadır. Meydana gelen artış yüzünden toplumların bütün dengesi bozulabilir. Düzenleyici bir sistem olarak fiyat, milyonlarca insanın -günümüz küresel ekonomisinde milyarca bireyin- ekonomik faaliyetlerini koordine etme gibi çok hayati bir role sahiptir. Sorun ise bu sistemde ne sınır ne de ahlaki dayanaklar olmamasıdır. Geçmişin izlerini takip ederek günümüzdeki durum irdelendiğinde, Ricardo’nun ortaya koyduğu modeldeki tarım arazisi fiyatları yerine, yirmi birinci yüzyılda büyük başkentlerdeki gayrimenkul fiyatları veya petrol fiyatları, zenginliğin küresel paylaşımını analiz etme açısından önemli araçlardır. Ricardo tarafından öngörülen felaketi çağrıştıran ve önemli toplumsal, politik ve iktisadi dengesizlikler ortaya çıkaran ülke iç dinamikleri ve ülkeler arasında kriz noktaları bulunmaktadır. Elbette, ekonomide bu süreci dengeleyebilecek arz ve talep mekanizması vardır. Bireysel olarak değerlendirildiğinde eğer kişi, hayatını sürdürebilecek makul bir servete sahip ise petrol ürünlerinin ve gayrimenkullerin fiyat artışı karşısında, bu durumun etkilerini telafi etmeye yönelik olarak kırsal bir alanda yaşamayı ya da bisiklet kullanmayı (ya da ikisini birden yapmayı) tercih ederek kendini kurtarabilir. Fakat böyle bir serveti ve gelir getiren işi olmayan birisi, kırsal alanda arsa, mülk alıp bir düzen kurmaya kalksa bu, onlarca yıl sürebilir. Daha kötü bir gelecek senaryosunda ise petrol ve gayrimenkul sahipleri, tüm dünya nüfusunun geri kalanına oranla kıyaslandığı çok büyük bir servet birikimine sahip olduklarından kırsal kesimler de dahil olmak üzere mülkiyet ihtiva eden ve satın alınabilecek her şeyi yasal açıdan uygun şekilde satın almış olabilirler. Dolayısıyla iktisadi adaletin tesisinde servet ve mülk edinimi konusu, bireysel analizden ziyade toplumsal kapsamda değerlendirilmelidir (Kazgan, 2000: 86; Piketty, 2014: 6-8).

3.1. Para Arzı ve İktisadi Adalet Etkileri

Ricardo, parayı, temsili değeri (*embodied value*) ifade etmek için kullanmıştır. Ona göre -para arzındaki değişimlere bağlı olsun ya da olmasın- ücretlerdeki bir artış, malların fiyatlarının yükselmesini kaçınılmaz kılacaktır. Bu durum, malların birbiriyle değişim oranını etkilemeyecektir. Böylesine bir farklılık, parasal farklılıktır. Ricardo’nun kendi zamanının para sorunlarını halletmek üzere sarfedilen gayretlerle çok yakından ilgilenmesi, İngiltere ve Fransa arasındaki savaşlar sonucunda kâğıt para rejimine gidilmesiyle yakından ilişkilidir. *The High Price of Bullion*² (1810) eserinde, iyi tanzim edilmemiş kâğıt para sisteminin, ülke parasına olan zararlarını açıklamıştır. Ricardo, on yedinci yüzyıldan itibaren dolaşıma sürülen kâğıt paranın sağladığı teşvik ile dinamizm kazanan ekonomik gelişmenin, bankalar tarafından arz edilen kredinin

² ‘‘Altın Külçelerinin Yüksek Fiyatları’’ olarak tercüme edilebilir. Eserin tam adı ‘‘*The High Price of Bullion, a Proof of the Depreciation of Bank Notes*’’ şeklindedir.

katlanarak artırılması yoluyla ortaya çıktığını düşünmektedir. Ticari işlemleri çoğaltmasıyla olumlu kabul edilebilecek bu süreç, zaman zaman bankaların aşırı ve agresif kredi uygulamaları yüzünden enflasyonist dönemlere yol açıp iktisadi adalete zarar vermişlerdir (Blaug, 1985: 130; Ricardo, 2018: 280). İki farklı para arzı türü olan değerli metallerin miktarının artışı ve banknot para biçimindeki emisyon artışı, benzer sonuçlara yol açmıştır. Ricardo'ya göre piyasaya kâğıt para sürümü söz konusu ise, miktarın sınırlandırılması ilkesinin ortaya çıkardığı sonuçları anlamaktan daha önemli bir şey yoktur. Kâğıt paranın değerini koruyabilmesi için temel koşul, para miktarını belirlerken, standart ilan edilen maden değerine göre ayarlama yapılmasıdır. Değerli metal ve kâğıt para, birer ekonomik ve sosyal refah aracı olarak anlaşılabilir ve kontrol edilebilir. Sınırsız yetkiyle kâğıt para basarak emisyon hacmini şişiren her devlet ya da banka, bu yetkiyi kötüye kullanmış kabul edilebilir. İktisadi adaletin düşmanı olduğu söylenebilen enflasyon canavarına karşı, tüm devletlerde, kâğıt para arzı denetim altında tutulmalıdır. Buna yönelik en uygun yöntem, piyasaya arz edilen kâğıt parayı ve bu parayı sürenleri, altın sikke veya külçe karşılığıyla değiştirme zorunluluğuna tabi tutmaktır. İngiltere'de bu işlemleri yürüten merkez olan *Bank of England*, diğer bankaların bonolarını, metal olarak ödemeleri için kendilerine göndererek o bankalar üzerinde tam olarak böyle bir gayri resmi denetim uygulamıştır. *Bank of England*, on dokuzuncu yüzyılda, merkezi ve sorumlu bono ihracını desteklemek ve bankacılık uygulamalarını denetlemek üzere yasal düzenlemeler yapılmasında öncü kuruluş görevini üstlenmiştir. Ricardo açısından iktisadi adalet nosyonunun, finans yönünün sağlam temellerle gerekçelendirilmesini sağlayan bu politikalar, insanların güvenle ticaret yapabilmesine imkân vermektedir (Eagleton ve Williams, 2011: 314-316; Ricardo, 2018: 281-284).

Adam Smith gibi Ricardo da madeni paradan ziyade kâğıt paranın kullanılmasını istemiştir. Bu bakımdan kâğıt paranın, madeni para miktarına oranla piyasada daha yoğun dolanımını savunmuştur. Banknot, altına nazaran daha az masraflıdır. Para, varlığıyla emniyet verici olmalıdır ve iktisadi işlemlerde istikrar sağlamalıdır. Banknotların karşılığı %100 olmazsa enflasyon önlenemez ve bu yüzden iktisadi adalet sağlanamaz. Ricardo, para değerinde görülen düşüklüğün fazla miktarda banknot ihracından ve altının ülkeyi terk edişinden, para değerinde görülen değişikliklerden meydana geldiğini düşünmektedir. Dolayısıyla banknot ihracı giderek azaltılmalıdır ve nihayetinde altınla başa baş hale getirilmelidir. Ricardo'nun bu tezine "*Currency Principle*" adı verilmektedir. Onun yaşadığı dönemde, altın, para olarak kullanılmıştır. Kâğıt para da %100 altın karşılığında çıkartılmıştır. Ricardo, paranın değeri ile üretiminde ortaya çıkan maliyet arasında da ilişki bulunduğunu savunmuştur. Çünkü piyasada eğer dolaşımdaki altın paranın değeri, üretim maliyetini (altının çıkartılıp para haline getirilme maliyetini) aşarsa altının çıkartılmasına çalışılır ve altın cinsindeki eşya paraya dönüştürülürdü. Ters durumda yani dolaşımdaki paranın değeri, üretim maliyetinin altına düşerse, madenler işletilmez ve altın, para dışı eşyaya dönüştürülürdü. Ricardo'nun bu görüşü kâğıt para için geçerli değildir (Turanlı, 2000: 83; Ersoy, 2015: 287).

Ricardo, dolaşımdaki para miktarının olabileceği en mükemmel durumu, temsil ettiği altınla eşit değerde olan ve tümüyle kâğıt paradan oluşturulmuş bir sistem ile ifade etmektedir (Ricardo, 2018: 285). Ricardo'nun yaşadığı çağın ekonomi ve finans perspektifi düşünüldüğünde iktisadi adalete hizmet eden para arzı, değerli metaller ve kâğıt paralar açısından irdelenmiştir. Teknolojik gelişmenin ortaya çıkardığı yeni sanal para birimlerinin bizatihi kendileri ve buna bağlı olarak ürettikleri ödeme yöntemleri tarafından tehdit edilseler bile günümüzde hala önemini koruyan bu arz

öğeleri, insanlar tarafından tercih edilmeye devam edilmektedir. Enflasyonla mücadele konusunda geçmişten günümüze değin politika yapıcıların ve uygulayıcıların en etkili araçlarından olan para arzı enstrümanları, küresel manipülatif sermaye hareketlerine karşılık olarak, iktisadi adaletin tesisine yönelik içerdikleri özelliklerle günden güne önemlerini artırmaktadırlar.

3.2. Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi ve İktisadi Adalet

Modern uluslararası ticaret teorisi, Ricardo’nun, ticaretin ülkeler için karşılıklı olarak faydalar içerdiğini göstermesi ile başlamıştır. O, modelini kurarken, özellikle İngiltere’nin gıda ithalatını kısıtlayan gümrük tarifelerinin kaldırılması için serbest uluslararası ticareti savunmuştur. Bunun arkasında yatan neden, özellikle 1789 Fransız Devrimi’nden 1815’teki Napolyon’un Waterloo’daki yenilgisine kadar süren dönem boyunca İngiltere’nin dış ticaretini mahveden Fransa ile sürekli savaş halinde bulunulmasıdır. Savaşlar, her ne kadar aksini savunanlar olsa da geniş halk kitlelerini daha da yoksullaştırıp iktisadi adaleti tahrip etmektedir. Savaşın etkileri olarak, korsanların ticaret gemilerine saldırıları ve Fransa’nın İngiliz mallarının ticaretine ambargo uygulaması, mamul mal ihracatçısı ve tarım malları ithalatçısı olan İngiltere’de gıda fiyatlarını yükseltmiştir. Mamul mal üreticilerinin kârlarını ve mamul mal üretiminde çalışan işçilerin ücretlerini düşüren, toprak sahiplerinin gelirlerini büyük ölçüde artıran bu durum, savaş sonunda gıda malları fiyatları düşüşüyle birlikte bir düzeltme politikasını gündeme getirmiştir. Güçlü toprak sahipleri, harekete geçerek Tahıl Yasaları (*Corn Laws*) diye adlandırılan yasal düzenlemeyi yaptırmışlardır. Bu düzenlemeyle getirilen gümrük vergileriyle tahıl ithalatı zorlaştırılmıştır. Ricardo, Tahıl Yasaları ile getirilen yasal düzenlemelere karşı çıkmıştır. O, Tahıl Yasaları düzenlemeleri kaldırılırsa, sermaye sahiplerinin daha iyi duruma geleceğini ve toprak sahiplerinin durumunun kötüleşeceğini bildiğinden, genel bir model geliştirmiştir. Bu model, uzmanlaşmanın karşılaştırmalı üstünlüklere dayanmasını öne sürmektedir. Ricardo gerçekte bir grubun menfaatlerini (kapitalistler) savunmuş fakat modelinde bir ulusun bir bütün olarak kazançlarını vurgulamıştır. Akıllı ve modern stratejisiyle Tahıl Yasaları yürürlükten kaldırılmış ve iktisat bilimine değerli bir katkı yapmıştır. Bu katkı, Ricardo’nun ‘‘Karşılaştırmalı Üstünlük Kuramı’’ şeklinde tanınmıştır (Krugman ve Maurice, 2003: 59; Ricardo, 2018: 14).

Karşılaştırmalı üstünlük kavramının Robert Torrens ve David Ricardo tarafından keşfedilmesi ve Torrens’in bu kavramı iki yıl önce dile getirmesine rağmen Ricardo ile ilişkilendirilmesi dikkat çekicidir. Torrens’e göre bir ülke, ilgili malın ithalat bedelini ödemek için kullanılan ihraç mallarında daha büyük (yani karşılaştırmalı) bir avantaja sahip olduğu için bir malı, ticaret ortağından daha düşük bir gerçek maliyetle üretebilse bile yine de ithal ederek fayda sağlayabilir. Ricardo’nun formülasyonu, Torrens’in yaptığı analizle karşılaştırıldığında, her iki yazarın da ticareti, on sekizinci yüzyıl koşullarıyla tutarlı argümanlar kullanarak haklı çıkardığı görülebilir. Thweatt’e göre Ricardo’nun formülasyonu kusurlu, Torrens’ininki ise eksik olsa bile bunları ana akım politik ekonomiye dahil etmekten sorumlu olan kişi Ricardo’nun takipçilerinden biri olmuştur. Bu kişi muhtemelen James Mill’dir. Temel argüman aynı olsa da Ricardo’nun beyanı, uluslararası iktisat öğrencileri arasında, Torrens’in açıklamasına nazaran daha fazla ilgi uyandırmıştır. Nitekim Robbins’e göre Torrens’in formülasyonu, bu kuramın ortaya çıkarabileceği devrimsel sonuçlar hakkında hiçbir fikre, öngörüye sahip değildir (Maneschi, 1998: 51-56; Torrens, 1815: 264-265).

Ricardo'nun ele aldığı kurama göre, basite indirgenmiş haliyle, iki ülke ve ticarete konu olan iki mal bulunmaktadır. Bir ülkenin, her iki malın üretiminde mutlak üstünlüğe sahip olması durumunda bile, her iki ülke için avantajlı ticaret yapma olanağı bulunmaktadır. Her iki malın üretiminde de mutlak dezavantajı olan bir ülke, dezavantaj açısından görece daha az risk barındıran malı üreterek ihraç ederse, bu malın üretiminde ve ihracatında karşılaştırmalı üstünlük elde edebilir. Üretiminde dezavantajının yüksek olduğu malın üretimini durdurup, bu malı diğer ülkeden ithal ederek hem kendi adına hem de uluslararası ticaret adına verimli bir hamle yapmış olmaktadır. O, uluslararası serbest ticareti, karşılaştırmalı maliyetler yolu ile açıklamada iki ülkeyi ele almakta ve karşılaştırmaları bu gerekçelendirmeyle yapmaktadır. Ricardo, Portekiz ile İngiltere'yi kumaş ve şarap mübadelesi yapan iki ülke şeklinde ele alarak değerlendirmelerde bulunmaktadır. Portekiz, şarap üretimi için 80 kişi çalıştırmakta, kumaş için 90 kişiye ihtiyaç duymaktadır. Ona göre Portekiz, kumaş karşılığında şarap ihraç ettiği takdirde kazanacaktır. Çünkü sermayesini şaraba tahsis ettiğinde daha kârlı olacaktır. İngiltere kumaşta, Portekiz de şarapta uzmanlaşırsa İngiltere'nin ürettiği kumaşı şarapla mübadele etmek suretiyle daha fazla şarap, Portekiz'in daha fazla kumaş elde etmesi mümkündür. Uzmanlaşma her iki ülkenin de menfaatinde ve iktisadi adaletin tesisine katkı vermektedir. Ricardo'ya göre eğer Portekiz, öteki ülkelerle asla ticarete bulunmasaydı, bu ülke, ötekilerden kendi ihtiyacı için gerekli olup da satın aldığı kumaşa ve diğer şeylere karşı kendi ürünlerini vermeyip, aldıklarını içerde üretmek için sermayesinin büyük bir kısmını tahsis etseydi, miktar ve tür bakımından daha az ürün elde etme ihtimaliyle karşılaşacaktı. Hem Portekiz'in refahını azaltan hem de uluslararası ticareti baltalayan bu durum, iktisadi adalete hizmet etmemektedir (Turanlı, 2000: 83-85; Ricardo, 2018: 111).

Karşılaştırmalı Üstünlük Kuramı; ülke içinde tam rekabet koşullarının geçerli olması, ödemeler bilançosunun dengede olması, tam istihdamın ve tam kapasitenin mevcut olması, üretim maliyetinin emek maliyetine eşit olması, her malın arz fiyatının üretim maliyetine eşit olması ve nakliye masraflarının hesaba katılmaması durumunda geçerli olmaktadır. Ricardo'nun analizleri, serbest ticaret ile her ülkenin en etkin biçimde üretimde bulunduğu mallar üzerinde çalışma ve bunları öteki gerekli mallarla mübadele etme suretiyle maksimum kâr sağlama olanağı elde edeceğini göstermektedir. Ricardo modeli, emek-değer teorisine dayansa bile fırsat maliyeti ile açıklanabilir. Ricardo modelinde maliyeti oluşturan tek etken emek faktörü olarak kabul edilirken, diğer üretim faktörleri göz ardı edilmiştir. Ayrıca emek faktörü homojen bir üretim faktörü olarak varsayılsa da emek faktörü homojen değildir, emeğin niteliği mutlaka farklılık gösterir (İyibozkurt vd., 2014: 19; Hepaktan, 2015: 32-38). Serbest dış ticaretin faydalarını gözler önüne seren Karşılaştırmalı Üstünlük Kuramı, yöntemi benimseyen ülkeler için daha yüksek refah sağlayıp iktisadi adaletin sağlanmasına katkıda bulunmuştur.

4. Ricardo'nun Kendinden Sonraki Dönemlere Etkileri

Ricardo, sonuçlarını açıkça formüle edilmiş varsayımlardan çıkarması anlamında ekonomi biliminin kurucularındandır ve kendinden sonra gelen iktisatçılar tarafından rol model kabul edilen isimlerden biri olmayı başarmıştır. Modern ekonomi, büyük ölçüde aksiyomlar ve hipotezler temelinde soyut akıl yürütme ve matematik yoluyla önermelerin türetildiği bir modeller koleksiyonu olarak düşünülebilir. Bu yöntem, matematiği açıkça kullanmasa da Ricardo tarafından kullanılmıştır. Onun hayata karşı liberal yaklaşımı ve dogmatik görüşlerle gerekçelendirmeler yapmamaya yönelik

eğilimi, bilimsel görüşleri dolayısıyla bir yandan Adam Smith ve Malthus’la birlikte klasik politik ekonomi anlayışının ana temsilcilerinden biri kabul edilmesine diğer yandan da belli bir ölçüde sosyalist Karl Marx’ın öncüsü olmasına imkân vermiştir (Heertje, 1970: 80; Ricardo, 2018: 18). Ricardo, klasik politik ekonomi anlayışının son büyük temsilcisidir. Onun vefatından sonra iktisat bilimi, zamanla klasik politik ekonominin derinliğinden ve ufkundan kopmuştur. İlerleyiş, Marx’ın bayağı (vülger) iktisat dediği bir yaklaşıma ve ardından bu yaklaşımın sistematize edilmiş, formelleştirilmiş, matematik modellere dönüştürülmüş bir versiyonu olarak görülebilecek olan neo-klasik özürçülüğe doğru olmuştur (Marx, 2003: 148/271; Savran, 1997: 8).

Ricardo’nun vefatından 75 yıl sonra, ekonomi özellikle önemli bir dönüşüme uğramış ve insanların konuşup tartıştığı bir konu olmaktan çıkıp profesyonel olarak icra edilen bir meslek haline gelmiştir. Ricardo’dan sonra gelişen iktisadi düşünce akımları, ortaya çıkardıkları savunmalarla ister özgül öğretim ister zamanın genel bilgisi nedeniyle olsun, bütün sanayi ülkelerinde, sistemin yorumlandığı ve savunulduğu düşüncelere muhalefet etmişlerdir. Bu muhalefetin bir kısmı, güç ve insan dürtüsüyle birlikte özel mülkiyet sahipliğini ve zenginlik sevdasını sorgulayan sosyalistlerden gelmiştir (Galbraith, 2010: 89/122). Ricardo’nun ekonomik görüşlerinin etkileri, Marx’ın çalışmalarında gözlemlenmektedir. Klasik yaklaşımın bazı yöntemlerini analizlerinde kullanan Marx, klasik teoriden ve onun çıkarımlarından tamamen farklı sonuçlara ulaşmıştır. Klasik emek değer teorisini Ricardo’dan farklı şekilde kullanmış ve işçilerin burjuvazi tarafından sömürüldüğünü ortaya koymuştur. Ricardo, emek değer teorisini, gelirin, uzun dönemde nasıl dağılacığı analizi için kullanırken Marx, sömürünün sisteme nasıl iliştiirildiğini incelemiştir. Marx, işçinin sömürülmesinin nedeninin üretim araçlarına sahip olmamasından kaynaklandığını ifade etmiştir (Marx, 2003: 83-86; Erdem vd., 2012: 90-91). Marx’a göre Ricardo, emeğin değerinin, ücretlerin üretimi için gerekli emek miktarı ile belirleneceğini ifade ederek değer, üretim sürecinde harcanan emek miktarına bağlı bulunduğu yolundaki görüşünü tehlikeye düşürecek gibi görünen bir güçlükten ustaca kaçınmıştır. İktisadi adaletin tesisine yönelik belirleyici etmenlerden olan mülkiyet sahipliği konusunda Ricardo ile Marx’ın ayrışan bakış açıları, binyıllar boyunca kademe kademe ortaya çıkan ve sermayenin emek üzerindeki neredeyse mutlak kontrolüne doğru giden süreci algılayabilme açısından önemlidir. Yaşadıkları zaman dilimleri itibarıyla birbirinin ardılları olduğu söylenebilen bu iki düşünürün emek sermaye ikilemine ilişkin analizleri, iktisadi adaletsizliğin yaygınlaşma hızına ve bu durumun kabul edilmesine dair dikkat çekici bilgiler sunmaktadır. Ricardo, sanayi devriminin gelişim sürecine denk gelmiştir. Marx ise sanayileşmenin ağır sonuçlarının belirginleştiği dönemde yaşamıştır. Bu evreler, doğal olarak bakış açılarını değiştirmiştir. Marx için Ricardo’nun argümanları, bazı durumlarda burjuva ekonomisine karşı bir saldırı silahı gibi görülse de çağ değiştirebilecek düzeyde etki kapasitesinden uzaktır (Marx, 2003: 22/188/446-458).

Ne Ricardo ne de Malthus, ihtilaf ve devrime kaynaklık edecek metinler hazırladıklarından haberdar idiler. Ricardo ve Malthus, yöneten sınıfın ayrıcalıklarının belirlediği iktisadi düzenin yani hâkim sınıfın sözcüleri olmuşlardır. Ancak, üzerine analizler yaptıkları yeni sanayi dünyasına ilişkin, öncekilerden çok daha büyük değerlendirmelerde bulunmuşlardır. İnsanlar, binlerce yıl boyunca hayat standartlarında temel ve devamlı bir değişime şahit olmasalar bile sanayileşmeyle “fabrika köleliği” şeklinde ifade edilebilecek yeni bir aşamaya geçmişlerdir. Galbraith’e göre Ricardo, iktisadi adalete dair umut kırıntılarının gittikçe ortadan

kaybolduğu bu evrede, toprak sahiplerinin hak edilmemiş kazançlarına ilişkin en büyük savı ortaya koyan düşündürdür. Ona göre Ricardo'nun sanayi ve kapitalizm hakkındaki görüşleri, daha yaygın bir tarım devrimine öncülük etmesi gerekirken bu amaca hizmet edememiştir. İlerleyen yıllar, sistem adına söz alanlar ile sistemin kurbanı olarak görülen kitleler adına söz alanlar arasında giderek fırtınalı bir bölünme oluşmasına yol açmıştır. Malthus ile özellikle Ricardo'nun fikirleri her iki tarafın da işine yaramıştır. Sosyal bilimlerde görüşler ortaya koyan bilim insanlarının, kendilerini ifade ederken düşündükleri ile insanların o zamanlarda anladıkları ve ilerleyen çağlarda bu düşüncelere yükledikleri anlamlar farklılaşabilir. Galbraith'in de ifadesiyle Ricardo, bir kahraman olma hedefini gütmemiştir. İlgilendiği konulara ilişkin kaleme aldığı fikirler, söylem bazında güçlü oldukları için, onlara bel bağlayan kesimlere avantajlar sağlamıştır (Galbraith, 2010: 87-89).

5. Sonuç

David Ricardo, ortaya koyduğu görüşler ve onları inceleyen düşünürler sayesinde yüzyıllar boyunca adından söz ettiren bir bilim insanı olmuştur. Yaşadığı zaman diliminin çalkantılı gündemini oldukça iyi analiz etmiştir. Büyük Britanya ve idealleri üzerine yaptığı değerlendirmeler, klasik iktisat anlayışının kapitalist sisteme sağladığı temelleri algılama açısından önemlidir. Dolayısıyla Ricardo'nun görüşlerinin adalet ve iktisadi adalet bağlamında incelenmesi, ekonominin işleyişini anlama noktasında yararlıdır. O, adaleti, adaletsizlik oluşturan ve oluşturmayan durumlar üzerinden analiz etme yönünde eğilim göstermiştir. Ricardo analizinde temel sağlayan kavramlardan adalet; hakların ve sorumlulukların dengeli, hakkaniyete uygun şekilde tespit edilmesini sağlar. Aşırılık arz eden davranışların, öğelerin belirli kıstaslar dahilinde, olması gerekene uygun şekilde tazmin edilmesine imkân verir. İktisadi adalet ise üretim ve bölüşüm süreçlerinde, üretilenlerin, oluşturulma faaliyetine katılanlar, katılmak istemeyenler veya katılmayanlar arasında tahsisin, adil ve hakkaniyete uygun şekilde yapılmasıdır. İktisadi adalet; düşünürlerin, filozofların, farklı alanlarda çalışan bilim insanlarının temel ilgi alanlarından biri olmuştur. Hem adalet hem de iktisadi adalet, dengeyi sağlamalıdır. Sosyoekonomik ve politik açıdan dengeli toplum, adil toplum olarak tasvir edilebilir.

Ricardo, politik ekonomi anlayışı ile klasik iktisadı en iyi temsil eden düşünürlerden biri olmuştur. O, Malthus'a karşı yanıtlarında, politik ekonomiyi, zenginliğin doğası ve nedenleri üzerine bir araştırma şeklinde değerlendirmekten ziyade, sanayi ürününün (endüstriyel üretimin) oluşumunda hemfikir olan sınıflar arasındaki bölüşümü belirleyen yasaların araştırılması şeklinde ele almıştır. Politik ekonominin tahsis (bölüşüm) hususunda ihtiva ettiği kombinasyonlara ve adil bir sistemin inşasına yönelik ihtimallerin cezbediciliğine sıkça övgülerde bulunmuştur. İktisadın en zor ve belki de en önemli konusu olarak gördüğü zenginlik ve bölüşümünde itiraz edilemez bir değer ölçüsü bulmanın aşırı zorluğu konusunda Malthus ile yaptığı fikir alışverişleri dikkat çekmektedir.

Ricardo; devrimler, savaşlar, nüfus baskısı, resesyon, büyük teknolojik gelişmeler yüzünden çalkantılı bir dönemde olan İngiltere'de yaşamıştır. Kimilerine göre on dokuzuncu yüzyılda iktisadi düşüncenin sembolü kabul edilen Ricardo, dış ticaret üzerine geliştirdiği teorisiyle, Britanya ile diğer ülkeler arasındaki ticarete yön veren argümanlar sunmuştur. Yaptığı çalışmalar, genel fiyat düzeyi, para, bankacılık sistemi, faiz oranı ve döviz kuru gibi temel ekonomik konuların yanında adalet ve iktisadi adaletle yönelik bilgileri içermektedir.

Adam Smith'in *Ulusların Zenginliğinin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma* kitabını incelemesiyle değer kuramı, büyüme, dış ticaret gibi alanlara ilgi duymaya başlayan Ricardo, bu konularla ilgili makaleler, risaleler yazmıştır. İktisadi adaletsizliğe yol açan unsurların fazlalığını ortaya koyan Ricardo'ya göre toprak sahiplerinin rantını artırması, girişimcilerin kârını azaltıp ekonomik büyümeyi yavaşlatır. Bu süreç, ekonomik durgunluğa neden olur ve gelir dağılımının bozulmasına yol açar. Ekonominin kendine has işleyişi sayesinde fiyatlar, ücretler, kârlar ve rant, iktisadi adalete uygun şekilde seyredebilir. Devlet müdahaleleri ise doğal işleyişi bozmaktadır. Dolayısıyla devletin iktisat alanını düzenlemeye ve yönlendirmeye yönelik orantısız, aşırı hamleleri engellenmelidir. Fiyat, mallar ve hizmetler arasında bir dengeyi ifade etse bile her zaman sapma eğilimlerine maruz kalmaktadır. İktisadi adalet, paranın temsil gücüyle dengelediği fiyatların, piyasa nezdinde ölçü olma görevini yerine getirebilmesiyle sağlanabilir. Emegün fiyatı olarak kabul edilebilecek ücret, iktisadi adaletin geniş kitlelere yayılmasına imkân veren araçtır. Kâr marjı, arttığı müddetçe, ekonomik sistemi iktisadi adaletten uzaklaştırmaktadır. Para arzı, malların ve hizmetlerin işleyişine uyumlu şekilde kontrol edilebilirse enflasyona yol açmaz ve iktisadi adalete hizmet eder. Ricardo'ya göre, bütün bu sayılan öğeler arasında makul bir denge sağlanabilirse iktisadi adalet de tesis edilebilir.

Ricardo'nun, iktisadi adalete yönelen bir dış ticaret analiz yöntemi olan ve ününü artıran Karşılaştırmalı Üstünlük Kuramı, iki ülkenin ve ticarete konu olan iki malın bulunduğu bir sisteme sahiptir. Onun analizlerine göre serbest ticaret ile her ülkenin en etkin biçimde üretimde bulunduğu mallar üzerinde çalışma ve bunları öteki gerekli mallarla mübadele etme suretiyle maksimum kâr sağlama olanağı bulunmaktadır. Bir ülkenin, her iki malın üretiminde mutlak üstünlüğe sahip olması durumunda bile, her iki ülke için avantajlı ticaret yapma olanağı bulunduğunu öngören teori, uluslararası serbest ticareti karşılaştırmalı maliyetler yolu ile açıklamadaki katkısıyla iktisadi adalete hizmet etmektedir.

Dünya genelinde gelir dağılımı eşitsizliğinin, servet birikimiyle orantılı şekilde ivmelenerek arttığı gözlemlenmektedir. Bilim insanlarının belirli kıstaslar dahilinde ele aldıkları eşitsizlik raporları, hem yerel hem de küresel gelir bölüşümünün zaman içinde nasıl bozulduğunu ortaya koymaktadır. Dünya Eşitsizlik Raporu (*World Inequality Report 2023*³), en zengin %10'luk dilimin, dünya servetinin yaklaşık %75 gibi büyük bir kısmına sahip olduğunu göstermektedir. %0,01'in sahip olduğu servet, 1995'te toplam servetin %8'inden az iken günümüzde yaklaşık %12'ye yükselmiştir. Dünya nüfusunun yarısı ise neredeyse tamamen zenginlikten, refahtan, adil gelir payından yoksun durumdadır (Chancel, et al. *World Inequality Report 2022*). Böylesine bir ekonomik görünümde Ricardo, ele aldığı konular ve ifade ettiği fikirler ile çözüme yönelik çalışmalar yapma amacına sahip olan bilim insanları için, adalete ve iktisadi adalete yönelik incelenmeye değer bilgiler vermektedir. Klasik iktisadın, politik ekonominin ve iktisadi düşüncenin önde gelen temsilcilerinden biri addedilen Ricardo, ürettiği eserler ve paylaştığı fikirler ile iktisadi adaletin tesisine yönelik uygulamalara gerekçelendirme sağlayan argümanlar sunmaktadır.

³ Dünya Eşitsizliği Veri Tabanı'nın 2023 güncellemesi, 2022 yılına kadar olan servet eşitsizliği verilerini içermektedir. Kaynak: <https://wid.world/news-article/whats-new-about-wealth-inequality-in-the-world/>

Referanslar

- Akdağ, H. (2020). *Gelir dağılımı teorileri çerçevesinde gelir eşitsizliği analizi*. İstanbul: İksad Yayınevi
- Alkan, Y. (2018). *J. Rawls'ın iktisadi adalet teorisi*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Kayapalı Aslan, B. (2023). Gelir dağılımı kavramı ve gelir dağılımına ilişkin literatür üzerine bir inceleme. A. Şahin (Ed.), *Sosyal bilimlerde akademik araştırma ve değerlendirmeler-V* içinde (71-84 ss.) Gaziantep: Özgür Yayınevi. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub401.c1753>
- Barber, W. J. (2007). *İktisadi düşünce tarihi*. (Çev. İ. Durdu) İstanbul: Metropol Yayınları.
- Bell, J. F. (1967). *A history of economic thought* (2nd ed.). New York: The Ronald Press.
- Blaug, M. (1985). *Economic theory in retrospect* (4th ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., Zucman, G. (2023). *World inequality report 2022*. Paris: World Inequality Lab. Erişim adresi <https://wid.world/news-article/whats-new-about-wealth-inequality-in-the-world/>
- Checkland, S. G. (1952). David Ricardo. *The Economic History Review*, 4(3), 372–375.
- Çetinkaya, Ş. (2017). Gelir dağılımı adaletinin ve ekonomik büyüme ile ilişkisi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 1-11.
- Eagleton, C. ve Williams, J. (2011). *Paranın tarihi*. (Çev. F. Kahya). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Erdem, B., Adaçay, F. R., İslatince, H., Tiryaki, A., Demir, Ö. ve Acar, M. (2012). *İktisadi düşünceler tarihi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ersoy, A. (2015). *İktisadi teoriler ve düşünceler Tarihi* (Dördüncü baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Fonseca, G. (2004). *David Ricardo. The history of economic thought*. Erişim adresi <https://www.hetwebsite.net/het/profiles/ricardo.htm>
- Galbraith, J. K. (2010). *İktisat tarihi*. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Heertje, A. (1970). On David Ricardo (1772—1823). *Transactions and Miscellanies (Jewish Historical Society of England)*, 24, 73–81.
- Heilbroner, R. L. (2013). *İktisat düşünürleri: büyük iktisat düşünürlerinin yaşamları ve fikirleri*. (Çev. A. Tartanoğlu). Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Hepaktan, C. E. (2015). *Uluslararası iktisat*. Manisa: Emek Matbaacılık ve Yayıncılık.
- İyibozkurt, E., Tonus, Ö., Erlat, G., Karluk, S. R. ve Ertürk, E. (2014). *Uluslararası iktisat teorisi* (Üçüncü baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kabaş, T. (2020). Batı kültüründe ekonomi düşüncesinin, para ve ticaretin etikle olan ilişkisi. *The Journal of Academic Social Science*, 8(1), 215-229.
- Kaldor, N. (1955-1956). Alternative theories of distribution, *The Review of Economic Studies*, 23(2), 83-100.
- Kazgan, G. (2000). *İktisadi düşünce veya politik iktisadın evrimi* (10. baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Keynes, J.M. (1936). *İstihdam, faiz ve paranın genel teorisi*, İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Krugman, P. R. ve Maurice, O. (2003). *International economics: Theory and policy* (6th ed.). Boston: Addison Wesley.

- Kuruca, N. (2012). Klasik iktisadi düşüncenin doğuşu ve temsilcileri. M. Masca, O. Bahar (Ed.), *İktisadi düşünce tarihi* içinde (149-190. ss.). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Küçükcalay, A. M. (2019). Adil fiyat kavramının düşünsel kökenleri ve ortaçağ adil fiyat düşüncesinin dönüşümü üzerine. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 3(2). 27-60.
- Maneschi, A. (1998). *Comparative advantage in international trade*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Marx, K. (2003). *Kapital Cilt I-II-III*. (Üçüncü baskı). (Çev. A. Bilgi). Ankara: Eriş Yayınları.
- North, C. C. (1915). The sociological implications of Ricardo’s economics. *American Journal of Sociology*. 20(6). 764-828.
- Ricardo, D. (2011). *Letters of David Ricardo to Thomas Robert Malthus, 1810-1823*. J. Bonar (Ed.). Oxford: Oxford University Press. Erişim adresi <https://www.gutenberg.org/files/36345/36345-h/36345-h.htm>
- Ricardo, D. (1951). ‘‘On the principles of political economy and taxation’’, *The works and correspondence of David Ricardo Volume I*. P. Sraffa ve M. H. Dobb. (Ed.). Cambridge: Cambridge University Press. Erişim adresi <https://competitionandappropriation.econ.ucla.edu/wp-content/uploads/sites/95/1970/01/Principles-of-Political-Economy-and-Taxation-1817.pdf>
- Ricardo, D. (2018). *Siyasal iktisadın ve vergilendirmenin ilkeleri* (Dördüncü baskı). (Çev. B. Zeren). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Ricardo, D. (1810). *The High price of bullion, a proof of the depreciation of bank notes*. London: Printed for John Murray, 32, Fleet-Street; and Sold by Every Other Bookseller in Town and Country. Erişim Adresi <https://is.muni.cz/el/1456/jaro2009/PEMOEK/um/ricardo1810.pdf>
- Savran, S. (1997). Ricardo’nun dehası ve körlüğü. D. Ricardo. *Ekonomi politiğin ve vergilendirmenin ilkeleri* (Çev. T. Ertan) içinde (7-21. ss.). İstanbul: Belge Yayınları.
- Torrens, R. (1815). *An essay on the external corn trade*. London: Longman, Rees, Orme, Brown and Green.
- Turanlı, R. (2000). *İktisadi düşünce tarihi* (Üçüncü baskı). İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Walsh, A. ve Lynch, T. (2008): *The morality of money: An Exploration in analytic*. Londra: Palgrave Macmillan.



DOĞU ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

SPATIAL ECONOMETRIC ANALYSIS OF GENDER DIFFERENCES IN STOCK MARKET PARTICIPATION: EVIDENCE FROM TURKEY (*)

HİSSE SENEDİ PİYASASI KATILIMINDA CİNSİYET FARKLILIKLARININ MEKÂNSAL EKONOMETRİK ANALİZİ: TÜRKİYE'DEN KANITLAR

Arif SALDANLI⁽¹⁾, Sümeyra UZUN⁽²⁾

Abstract: This study employs spatial econometric analysis to investigate gender differences in stock market participation across Turkey, using data from 2011 to 2022. Leveraging province-based and gender-disaggregated data from the Central Registry Agency, we explore whether significant gender-based disparities exist among equity security investors in Turkish securities markets and whether these differences exhibit spatial correlations across 81 provinces. Initial findings suggest that while overall participation in financial markets has risen, substantial gender gaps persist, potentially influenced by socioeconomic, cultural, and educational factors. The research contributes to the broader understanding of gender inequality in financial inclusion and proposes implications for policy interventions to reduce gender disparities in economic participation.

Keywords: Spatial Analysis, Gender Equity, Stock Markets

JEL: C58, D5, G53

Öz: Bu çalışmada, 2011-2022 yıllarını kapsayan veriler kullanılarak, Türkiye genelinde hisse senedi piyasasına katılımda cinsiyet farklılıklarını araştırmak için mekânsal ekonometrik analiz kullanılmıştır. Merkezi Kayıt Kuruluşu'nun il bazlı ve cinsiyete göre ayrıştırılmış verilerinden yararlanarak, Türk menkul kıymet piyasalarında hisse senedi yatırımcıları arasında cinsiyete dayalı önemli farklılıklar olup olmadığını ve bu farklılıkların ülkenin 81 ilinde mekânsal korelasyonlar sergileyip sergilemediğini araştırıyoruz. İlk bulgular, finansal piyasalara genel katılım artarken, potansiyel olarak sosyo-ekonomik, kültürel ve eğitim faktörlerinden etkilenen önemli cinsiyet farklılıklarının devam ettiğini göstermektedir. Araştırma, finansal katılımda cinsiyet eşitsizliğinin daha geniş bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunmakta ve ekonomik katılımda cinsiyet eşitsizliklerini azaltmayı amaçlayan politika müdahaleleri için çıkarımlar önermektedir.

Anahtar Kelimeler: Mekansal Ekonometri, Cinsiyet Eşitliği, Menkul Kıymet Piyasaları

(*) This study was funded by Scientific Research Projects Coordination Unit of Istanbul University. Project number 40278

(1) Istanbul University, Faculty of Economics, Department of Business Administration; saldanli@istanbul.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9990-9510>

(2) Istanbul University, Faculty of Economics, Department of Business Administration; sumeyrauzun@istanbul.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4627-320X>

Geliş/Received: 28-03-2024; Kabul/Accepted: 01-05-2024

Atıf bilgisi: Saldanlı, A. ve Uzun, S. (2025). Spatial econometric analysis of gender differences in stock market participation: Evidence from Turkey. *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 26(1), 187-204, DOI: 10.31671/doujournal.1460531

1. Introduction

The fact that inequalities based on gender persist today causes the world's economic size to be approximately 6 trillion dollars less and the labor force participation rate to be 12% lower, according to the OECD Social Institutions and Gender Index Report (OECD, 2019). Even though countries and international organizations are making many efforts to eliminate this problem, this is the first country to achieve this fully. One of the most critical stages in these efforts was realized at the G20 Leaders Summit in 2012.

In the declaration at the conclusion of the G20 Summit in Los Cobos, Colombia, on June 18-19, 2012, leaders committed to take concrete steps to overcome barriers to women's full participation in the economy and society and to expand economic opportunities for women in G-20 economies in Article 23 under the heading Employment and Social Protection.

Article 53 of the same declaration, under the heading Regulating the Financial Sector and Promoting Financial Inclusion, recognizes the need for women and youth to have access to financial services and financial education and encourages GPFI, OECD/INFE, and the World Bank to identify barriers that women and youth may face and prepare a progress report to be presented at the next Summit (G20, 2012).

As of 2023, while the problem of gender inequality is at relatively lower levels in developed economies, it still stands out as a problem to be overcome in many countries of the world. One of the most fundamental studies on this issue is the Global Gender Inequality Index created by the World Economic Forum. Published periodically since 2006, "The Global Gender Gap Index" consists of 4 sub-indices: Economic Participation and Opportunity, Educational Attainment, Health and Survival, and Political Empowerment (Hausmann, Tyson, & Zahidi, 2019).

According to the report published in 2022, 146 countries were measured based on the relevant sub-indices and main indices between the values of 1, indicating absolute equality, and 0, indicating absolute inequality. The average values for 146 countries in the relevant indices and Turkey's scores and rankings are presented in Table 1.

Table 1. The Global Gender Gap Index Rankings

	<i>World Average</i>	<i>Turkey</i>	<i>Rank</i>
<i>The Global Gender Gap Index</i>	0,681	0,639	124
<i>Economic Participation and Opportunity</i>	0,603	0,493	134
<i>Educational Attainment</i>	0,944	0,973	101
<i>Health and Survival</i>	0,958	0,966	99
<i>Political Empowerment</i>	0,220	0,123	112

Generally, it can be seen that Political Empowerment, Economic Participation, and Opportunity are the areas where gender inequality is most intense. There is a high correlation between the economic development levels of countries and their Gender Equality scores. Of course, it would be a relatively shallow approach to see economic development as the main factor that ensures gender equality. In this context, many cultural, social, and political factors must be considered. Turkey has scored close to the average values in the relevant categories, and the main reason for this situation is the existence of countries such as Afghanistan, Pakistan, Democratic Republic of Congo, Democratic Republic of Congo, Islamic Republic of Iran, Chad, and Mali,

where gender inequality is very high. Turkey's ranking among the ten countries considered as Central Asian countries is given in Table 2.

Table 2. Global-Regional Ranks and Scores

	<i>Regional Rank</i>	<i>Global Rank</i>	<i>Score</i>
<i>Moldova</i>	1	16	0,788
<i>Belarus</i>	2	36	0,750
<i>Georgia</i>	3	55	0,731
<i>Kazakhstan</i>	4	65	0,719
<i>Ukrania</i>	5	81	0,707
<i>Kyrgyz Republic</i>	6	86	0,700
<i>Armenia</i>	7	89	0,698
<i>Azerbaijan</i>	8	101	0,687
<i>Tajikistan</i>	9	114	0,663
<i>Turkey</i>	10	124	0,639

According to the Social Institutions and Gender Index (SIGI) report published by the OECD (OECD, 2019), the situation where there is no gender-based discrimination is indexed with a score of 0, and the situation where there is full gender-based discrimination is indexed with a score of 100. In the main index, Turkey is in a relatively good position with a score of 24,7 compared to the world average of 30, but it is behind the OECD average score of 16,5 in the same category. The sub-index "Restricted access to productive and financial resources" has a score of 30,7. Although women's participation as traders in financial markets varies from country to country, the most important obstacles to women's participation in financial markets can be listed as follows.

- Lack of financial information
- Lack of Self-Confidence
- Gender-based Wage Inequality
- Risk Sensitivity
- Family responsibilities
- Gender Norms

As a result of the monetary policy implemented in the country, financial institutions were insufficient to meet the current funding needs in the markets, which led to a change in companies' preferences for public offerings in terms of fund supply as of 2022. This led to a similarly rapid increase in the number of investors in securities markets. According to data from the Central Registry Agency, while there were 6,8 million investors with outstanding balances in Turkey as of February 2023, this figure increased by 63.9% to 11,1 million as of February 2024 (Data Analysis Platform, 2024). In other words, 13,15% of the total population is in securities markets.

This study aims to investigate whether there is a gender-based difference between those who invest in equity securities in securities markets in Turkey between 2011 and 2022. In this context, the data obtained from the Central Registry Agency will be used to examine whether there is a significant difference between women and men in 81 provinces and whether there is a spatial relationship between these differences.

2. Literature Review

Although the study will specifically analyze gender inequality in financial markets, gender inequality is a multidimensional concept that needs to be addressed. In the literature, the main indicators used to measure gender inequality include gender-based differential remuneration, representation in politics, access to education, adult

mortality rates, access to health services, labor force participation rates, and many other primary and sub-indicators. As can be understood from the OECD report, women's level of economic independence and gender inequality have a very intense relationship.

A literature review reveals that studies are generally conducted to reveal that the factors affecting investments differ for men and women. Factors that influence investment decisions include personal characteristics such as self-confidence, financial knowledge, risk sensitivity, financial goals, and environmental characteristics such as educational level, cultural structure, social norms, family background, and access to financial markets.

Psychological research shows that men are more overconfident than women, especially in male-dominated fields such as finance. In a study (Barber & Odean, 2001) analyzing the relationship between differences in the self-confidence levels of male and female individuals and their propensity to trade in financial markets (Barber & Odean, 2001), using data from around 35.000 households between 1991 and 1997, it was concluded that men traded 45% more than women, while the effect on net returns was -2,65% for men and -1,72% for women.

In the study conducted by Croson and Gneezy (Croson & Gneezy, 2009), the reasons for the fact that men are less sensitive to risk than women in the literature were investigated. According to the results obtained, they concluded that emotional reactions to risk vary depending on gender and that men have a higher tendency to take higher risks in financial transactions by seeing risky situations as a challenge with higher levels of self-confidence.

Many studies have shown the relationship between women's participation in financial markets and economic development.

In a study conducted by Li, Lee, and Luo in 2021 using a household survey in China, it was found that women are less involved in stock markets compared to men. It is argued that the main factors that create differences in gender-related capital market participation are influenced by the characteristics of spouses, their interactions, risk preferences, and power dynamics between them. In addition, cultural factors and gender norms embedded in society limit women's sphere of influence, another reason for the gender gap (Li, Lee, & Luo, 2021).

In a study conducted by Almenberg and Dreber using 1300 questionnaires for Sweden, it was similarly stated that women are less involved in stock markets and have a lower level of financial literacy compared to men. The study also concluded that there is a statistically significant difference between men and women in terms of risk sensitivity (Almenberg & Dreber, 2015).

Another study investigated the cross-sectional heterogeneity between financial literacy and stock market participation in Pakistan. Using 300 questionnaires, the study found that those with higher levels of financial literacy are more likely to participate in stock markets and that there is a gender-related difference between these levels. The authors also found that age, qualitative characteristics, and income level significantly positively affect trading in financial markets. (Munir, Yue, Ijaz, Hussain, & Zaidi, 2020).

Fungáčová and Weill analyzed the levels of financial inclusion in China and other countries using the World Bank Global Findeks data. They concluded that bank account ownership and savings rates are similarly higher in China than in BRICS countries. The study, which revealed a negative relationship between being a woman and bank account ownership, also stated that having a high-income level facilitates financial inclusion (Fungáčová & Weill, 2015).

In the study analyzing the factors affecting women's participation in securities markets in India, it is stated that financial constraints are the most important barrier to women's participation in the market, followed by personal constraints, social constraints, and gender stereotypes (Kaur & Vohra, 2012). Similarly, in a study investigating the reasons for the lower participation of women in securities markets in Saudi Arabia compared to men, it is emphasized that educational level, social barriers, and cultural factors emerge as significant obstacles. (Al-Amir, Othman, & Qureshi, 2020).

Lack of motivation to invest, lack of financial awareness, and low self-confidence were other important factors among the reasons for women's low participation in securities markets. (Martenson, 2008). Bernasek and Bajtelsmit show that increased household income triggers women to participate in securities markets (Bernasek & Bajtelsmit, 2002). Kaur and Vohra supported this study by concluding that more difficult access to financial transaction channels and lower levels of financial literacy are the main reasons women are less involved in securities markets than men (Kaur & Vohra, 2012).

In the study conducted in Austria, Italy, the Netherlands, and Spain, 4 European countries with different social norms, according to the data obtained from the household survey, it was concluded that an increase in the level of asymmetry in the WEF gender equality index significantly increases the level of women's participation in securities markets. This result is independent of women's marital status (Barasinska & Schäfer, 2018).

In addition, it is also possible to find many studies from different countries (Aggarwal & Gupta, 2016), (Vohra & Kaur, 2018), (Koengkan et al., 2022), which indicate that women trade less in securities markets than men.

3. Methodology

This study aims to investigate whether there is a gender-based difference among those who invest in equity securities in the securities markets in Turkey between 2011 and 2021 and whether these differences are spatially correlated. For this purpose, dependent variables are calculated based on the data on the Number of Investors with Registered Balances, the Number of Balances in Registered Balanced Accounts, and the Balance Amount in Registered Balanced Accounts obtained from the Central Registry Agency. These data are province-based and gender-disaggregated. The independent variable data in the study were also calculated from TURKSTAT. All the data used are province-based and cover 2011-2021. The variables in the study are given in the Table 3 below.

Table 3. Variables

<i>Code</i>	<i>Variable</i>
y_1	Number of Balances in Registered Account with Balance(Female) /Total Number of Balances
y_2	Balance Amount in Account with Registered Balance (Female)/Total Balance Amount
x_1	Faculty or Higher Graduate (Female) /Total Faculty or Higher Graduate
x_2	Crude Suicide Rate
x_3	Household Size
x_4	Rate of Consanguineous Marriage to First Cousins
x_5	Infant Mortality Rate
x_6	Net Divorce Rate
x_7	Fertility Rate
x_8	Gross Domestic Product Growth Rate

Considering the variables in the models, y_1 variable is calculated by dividing the number of balances by the total number of balances in the female gender breakdown by province. y_2 variable is calculated by dividing the balance amount by the total balance amount in the female gender breakdown by province. The x_1 variable is calculated by dividing the number of female faculty or higher graduates by the total number of faculty or higher graduates. The x_8 variable is calculated by dividing the year-on-year change in gross domestic product by the previous year's data. The remaining variables are used without any calculation. Descriptive statistics of the variables in the models are given in Table 4.

Table 4. Descriptive Statistics

<i>Variable</i>	<i>Observation</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
y_1	891	0,0878	0,0582	0,0000	0,2917
y_2	891	0,1046	0,0711	0,0000	0,3267
x_1	891	0,4135	0,0456	0,2292	0,5014
x_2	891	4,4278	1,6074	0,0000	11,969
x_3	891	3,6470	0,9510	2,5400	8,1500
x_4	891	4,7774	3,8533	0,3870	18,4213
x_5	891	9,9505	3,1178	2,9965	24,5161
x_6	891	1,4117	0,6487	0,1128	3,0499
x_7	891	2,0644	0,6483	1,2103	4,5738
x_8	891	0,1646	0,0903	-0,1570	0,6074

First, the variables related to women investors were determined in line with the information in the literature. Then, the model was finalized by dropping the appropriate variables using stepwise methods. A total of 22 models, two models for each year, were created with these variables, and the estimation process of these models was realized. The dependent and independent variables of the models in the study are given in Table 5.

Table 5. Dependent and Independent Variables

	<i>Dependent Variable</i>	<i>Independent Variable</i>
<i>Model I</i>	<i>Number of Balances in Registered Account with Balance(Female) /Total Balance (y_1)</i>	Faculty or Higher Graduate (Female) /Total Faculty or Higher Graduate (x_1)
		Crude Suicide Rate(x_2)
		Household Size(x_3)
		Rate of Consanguineous Marriage to First Cousin (x_4)
		Infant Mortality Rate(x_5)
		Net Divorce Rate(x_6)
		Fertility Rate(x_7)

		Gross Domestic Product Growth Rate(x_8)
Model 2	<i>Balance Amount in Account with Registered Balance (Female) / Total Balance Amount (y_2)</i>	Faculty or Higher Graduate (Female) /Total Faculty or Higher Graduate (x_1)
		Crude Suicide Rate(x_2)
		Household Size(x_3)
		Rate of Consanguineous Marriage to First Cousin (x_4)
		Infant Mortality Rate(x_5)
		Net Divorce Rate(x_6)
		Fertility Rate(x_7)
		Gross Domestic Product Growth Rate(x_8)

Since the models created are province-based, the spatial econometric model estimation process carried out the analysis process. The data distribution of the dependent variables in the model is as follows.

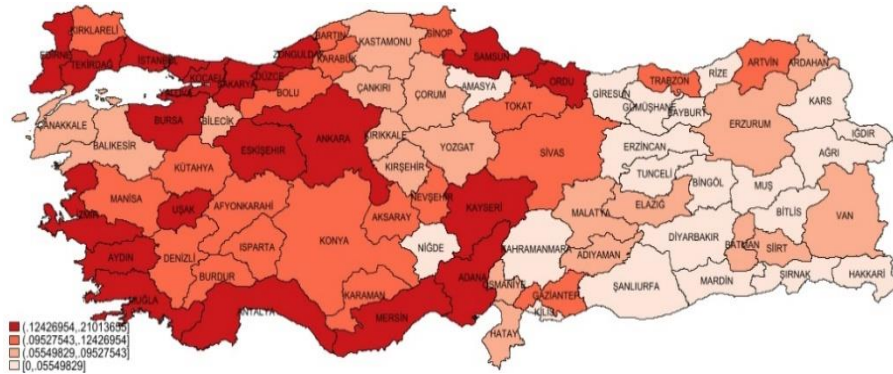


Figure 1. Distribution of Number of Balances (Female) in Accounts with Registered Balances / Total Number of Balances

Figure 1 shows the geographical distribution of the variable Number of Balances in Accounts with Registered Balances (Female) / Total Number of Balances. When the map is analyzed, it is seen that there is a regional clustering. In the cities shown in dark red, the ratio of balances held by female investors to the total number of balances is higher than in light red regions. The ratio decreases as the color gets lighter.

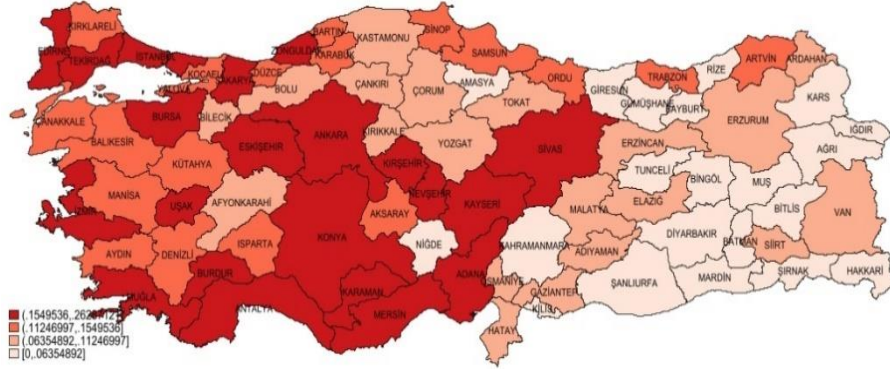


Figure 2. Balance Amount in Account with Registered Balance (Female)/Total Balance Amount

Figure 2 shows the geographical distribution of the variable of Balance Amount in Registered Account with Balance (Female)/Total Balance Amount. When the map is analyzed, a distribution similar to the other variable but not identical is observed. Accordingly, in some regions, although the ratio of the number of balances is high, the balance amount is lower. In dark red regions, the ratio of Balance Amount in Registered Account with Balance (Female)/Total Balance Amount is higher than in light red regions. The ratio decreases as the color gets lighter.

3.1. Spatial Econometrics

Spatial econometrics is a sub-branch in which the estimation process of cross-sectional or panel data regression models involves spatial interaction (spatial autocorrelation) and spatial structure (spatial heterogeneity). As a result of the development of geographical information systems, obtaining data with geographical breakdowns has led to an increase in econometric research on these data. If the dataset containing geographic data is estimated using classical regression estimation methods, appropriate estimation results may not be obtained since the interaction between geographical regions must be addressed. Therefore, methods that consider spatial interaction are used to obtain more accurate forecasts in spatial econometric models (Anselin, 1999).

In models built with geographical data, spatial influence is considered in two parts: spatial cohesion and heterogeneity. Spatial interdependence is the result of the interaction between two neighboring regions. Geographical regions can affect each other positively or negatively. These effects can be observed in the dependent, independent, or error terms. This effect is determined by calculating the covariance between geographical units (Anselin, 1988). Spatial heterogeneity is a concept related to the geographical variation of the data distribution. When deciding on model estimators, the status of the spatial effect is considered. The estimator changes according to whether the spatial effect is in the dependent variable, independent variable error term, or both. When deciding on model estimators, the spatial effect can be investigated, or the estimator decision process can be managed using the information criteria method.

3.2. Model Estimation and Empirical Results

This study investigated the relationship between the number of women investors and other socioeconomic factors on a provincial basis for the years 2011-2021. In this direction, both the variables affecting the number of women investors from year to year and the effect of these variables on the variables related to women investors were investigated. For this purpose, the hypotheses of the study are as follows:

The first hypothesis of the study:

H₀: There is spatial autocorrelation on the number of female investors.

H₁: There is no spatial autocorrelation on the number of female investors.

Second Hypothesis:

H₀: Variables affecting the number of women investors differ yearly.

H₁: Variables affecting the number of female investors do not differ yearly.

Third Hypothesis:

H₀: The effect of variables on the number of female investors varies yearly.

H₁: The effect of variables on the number of female investors does not vary yearly.

In order to test these hypotheses, a total of 22 models were estimated, two for each year. In the estimation processes related to the models, information criteria were determined to determine the appropriate estimator for the models—the highest Adj. Buse R² and the estimator with the lowest information criterion were determined as the appropriate estimator for the model. Accordingly, the estimators suitable for the models in the study are given in Table 6 below.

Table 6. Estimator Selection Criteria

<i>Year</i>	<i>Model 1</i>	<i>Model 2</i>
2011	SAC	SAC
2012	SAC	SAC
2013	SAC	SAC
2014	SAC	SAC
2015	SAC	SEM
2016	SAC	SEM
2017	SAR	SAR
2018	SAC	SAR
2019	SAC	SAR
2020	SAC	SAR
2021	SAC	SAR

In spatial econometric models, the spatial effect may appear in the dependent variable, the independent variable, the error term, or any two or all components of the dependent variable, the independent variable, or the error term. Models are named according to the component in which the spatial effect is present. Models with spatial effects in all components are called general nested models. The model obtained by removing spatially lagged independent variables from the nested model is called a spatially autoregressive mixed model. In a spatially autoregressive mixed model (SAC), the dependent variable interacts with the dependent variables of neighboring locations, and the error terms of the locations interact. The SAC model is shown as follows:

$$Y = \rho W_1 + X\beta + u \quad (1)$$

$$u = \lambda W u + \varepsilon \quad (2)$$

In the case of a spatial autoregressive mixed model (SAC) $\lambda=0$, the new model is called a spatial lag model (SAR), where only the locations' dependent variables interact. The SAR model is shown as follows:

$$Y = \rho W Y + X\beta + u \quad (3)$$

If (SAC) $\rho=0$ in the spatial autoregressive mixed model (SAC), the new model is called the spatial error model (SEM). The spatial error model (SEM) has a spatial interaction between the error terms. The SEM model is shown as follows.

$$Y = X\beta + (I - \lambda W)^{-1}\varepsilon \quad (4)$$

In some periods, when the model is a SAR model, it is concluded that there is a spatial effect only in the dependent variables of the variables in the model, while in the case of a SEM model, it is concluded that there is a spatial interaction only in the error term. However, since most of the models in this study are SAC models, there is a spatial interaction in both the dependent variable and the error term.

After deciding on the model estimators, we tested for multicollinearity. Multicollinearity was assessed according to the average VIF value of the models.

Table 7. Models VIF Values

<i>Year</i>	<i>Model 1&2 Mean VIF Value</i>
2011	5,76
2012	6,02
2013	6,02
2014	6,11
2015	6,31
2016	5,78
2017	6,18
2018	5,98
2019	5,45
2020	6,14
2021	6,52

Since the average VIF values of the models are less than 10, there is no multicollinearity in the models (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). Heteroskedasticity was tested after testing for multicollinearity. Hal-Pagan LM test, Harvey LM test, Wald LM test, Glejser LM test, Machado-Santos-Silva Test, White test, and Cook-Weisberg LM test were performed to test for heteroskedasticity. The test results were evaluated to determine whether there is heteroskedasticity.

Table 8. Model 1 Heteroskedasticity Test Results

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hall Pagan LM Test	,976	,650	,873	,933	,565	,734	,774	,593	,450	,469	,795
	,725	,425	,823	,635	,855	,944	,842	,366	,565	,341	,622
	,654	,983	,543	,671	,410	,451	,416	,943	,377	,686	,976
Harvey LM Test	,000	,007	,000	,013	,010	,035	,005	,009	,000	,000	,057
Wald LM Test	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Glejser LM Test	,001	,003	,000	,007	,000	,003	,008	,012	,000	,000	,000
MachadoSantos Silva Test	,839	,474	,650	,346	,468	,269	,350	,676	,814	,471	,291
	,246	,336	,098	,481	,053	,419	,590	,575	,006	,082	,400
White Test Koenker	,246	,510	,081	,436	,027	,244	,482	,580	,007	,291	,119
	,545	,604	,094	,781	,204	,151	,535	,456	,007	,316	,101
	,279	,838	,239	,595	,134	,026	,332	,260	,052	,538	,037
White Test B-P-G	,515	,465	,008	,502	,005	,005	,143	,041	,000	,007	,000
	,228	,411	,013	,222	,000	,037	,195	,192	,000	,023	,001
	,236	,664	,009	,123	,000	,000	,007	,000	,000	,001	,000
CookWeisberg LM Test	,975	,629	,851	,922	,456	,669	,727	,487	,277	,326	,705
	,228	,411	,013	,222	,000	,037	,195	,192	,000	,023	,001

Since there is heteroskedasticity for the first model for 2015, 2016, and 2019, the model estimation results for the other years are shown in Table 9.

Table 9. Model 1 Results

	Buse Adj.R ²	Adj.R ²	P value
2011	0,3519	0,7915	0,0000
2012	0,3811	0,8057	0,0000
2013	0,4800	0,8318	0,0000
2014	0,4903	0,8381	0,0000
2017	0,3664	0,8116	0,0000
2018	0,4924	0,8512	0,0000
2020	0,3567	0,8355	0,0000
2021	0,2424	0,8091	0,0005

The models are significant in all periods estimated; Buse Adj. R² and Adj. R² values are high. Accordingly, the explanatory power of the independent variables in the models for the dependent variable is relatively high.

Table 10. Model 1 Estimation Results

Variable		x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	Cons
2011	Coefficient	,695	-,004	,015	-,001	,002	,023	-,012	-,105	-,200
	P>z	,000	,234	,272	,740	,380	,104	,669	,408	,020
2012	Coefficient	,649	-,001	,022	,000	,001	,021	-,027	-,010	-,221
	P>z	,000	,676	,071	,967	,555	,096	,263	,923	,005
2013	Coefficient	,668	-,002	,045	-,004	-,002	,024	-,028	,161	-,305
	P>z	,000	,403	,000	,236	,339	,027	,140	,087	,000

HallPagan LM Test	,976	,650	,873	,933	,565	,734	,774	,593	,450	0,469	0,795
	,725	,425	,823	,635	,855	,944	,842	,366	,565	0,341	0,622
	,654	,983	,543	,671	,410	,451	,416	,943	,377	0,686	0,976
Harvey LM Test	,000	,007	,000	,013	,010	,035	,005	,009	,000	0,000	0,057
Wald LM Test	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	0,000	0,000
Glejser LM Test	,001	,003	,000	,007	,000	,003	,008	,012	,000	0,000	0,000
MachadoSantos Silva Test	,839	,474	,650	,346	,468	,269	,350	,676	,814	0,471	0,291
	,246	,336	,098	,481	,053	,419	,590	,575	,006	0,082	0,400
White Test Koenker	,246	,510	,081	,436	,027	,244	,482	,580	,007	0,291	0,119
	,545	,604	,094	,781	,204	,151	,535	,456	,007	0,316	0,101
	,279	,838	,239	,595	,134	,026	,332	,260	,052	0,538	0,037
White Test B-P-G	,515	,465	,008	,502	,005	,005	,143	,041	,000	0,007	0,000
	,228	,411	,013	,222	,000	,037	,195	,192	,000	0,023	0,001
	,236	,664	,009	,123	,000	,000	,007	,000	,000	0,001	0,000
CookWeisberg LM Test	,975	,629	,851	,922	,456	,669	,727	,487	,277	0,326	0,705
	,228	,411	,013	,222	,000	,037	,195	,192	,000	0,023	0,001

When the test results are analyzed, it is found that heteroskedasticity for Model 2 is present only in the model for the 2013 period. Therefore, the model was estimated for all periods except 2013. Model 2 estimation results are presented in the Table 12 below.

Table 13. Model 2 Results

	Buse Adj.R ²	Adj.R ²	P value
2011	0,4224	0,8179	0,0000
2012	0,4314	0,8135	0,0000
2014	0,4509	0,8160	0,0000
2015	0,3872	0,8002	0,0000
2016	0,3500	0,7880	0,0000
2017	0,2949	0,7716	0,0000
2018	0,3907	0,8154	0,0000
2019	0,4706	0,8427	0,0000
2020	0,3451	0,8309	0,0000
2021	0,2675	0,8086	0,0000

The models are significant in all periods estimated; Buse Adj. R² and Adj. R² values are quite high. Accordingly, the explanatory power of the independent variables in the models for the dependent variable is quite high.

Table 14. Model 2 Estimation Results

Variable		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	cons
2011	Coefficient	,745	-,005	,029	,000	,003	,035	-,034	-,149	-,237
	P>z	,000	,123	,032	,925	,314	,015	,222	,237	,004
2012	Coefficient	,658	-,002	,031	,002	-,001	,042	-,042	,040	-,227
	P>z	,002	,561	,032	,655	,564	,008	,147	,735	,017
2014	Coefficient	,565	,003	,023	-,004	-,006	,031	,005	,080	-,195
	P>z	,023	,311	,164	,443	,031	,058	,865	,637	,070

2015	Coefficient	,470	,000	,037	-,006	,000	,040	-,022	,097	-,197
	P>z	,075	,927	,031	,191	,993	,007	,512	,348	,073
2016	Coefficient	,444	,001	,043	-,005	-,004	,038	-,009	,070	-,193
	P>z	,130	,837	,020	,291	,159	,027	,776	,574	,128
2017	Coefficient	,547	,004	,039	-,010	,006	,040	-,008	-,075	-,289
	P>z	,053	,308	,091	,090	,097	,030	,806	,533	,030
2018	Coefficient	,511	,007	,041	-,001	,000	,033	-,030	-,082	-,269
	P>z	,017	,064	,024	,842	,924	,030	,302	,411	,008
2019	Coefficient	,580	-,003	,035	,003	,005	,021	-,077	-,031	-,228
	P>z	,002	,309	,019	,408	,003	,065	,002	,656	,012
2020	Coefficient	,469	-,003	,010	,002	,004	,020	-,037	-,062	-,138
	P>z	,004	,238	,414	,629	,043	,061	,083	,167	,074
2021	Coefficient	,752	-,001	,026	,002	,001	,021	-,035	-,017	-,295
	P>z	,000	,594	,092	,504	,787	,047	,178	,628	,000

Model 2 estimation results show that x_1 , x_3 , and x_6 variables and the constant term are significant in 2011, 2012, 2018, and 2019. In 2014, x_1 and x_5 variables are significant. In 2015 and 2016, x_3 and x_6 variables are significant. In 2017, x_6 and the constant term are significant. In 2020, x_1 and x_5 variables are significant. In 2021, the x_1 and x_6 variables and the constant term are significant. Considering the results, the x_1 variable is significant for seven years. In the years when it was significant, the variable's coefficient varied from year to year. Therefore, the hypothesis that the effect of the variables in the study varies from year to year is also confirmed for Model 2.

The year-based representation of the significant variables in the models is as follows:

Table 15. Model 2 Significant Variables

Variables-Model 2	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Faculty or Higher Graduate (Female) / Total Faculty or Higher Graduate (x_1)	x	x		x				x	x	x	x
Crude Suicide Rate(x_2)											
Household Size(x_3)	x	x			x	x		x	x		
Rate of Consanguineous Marriage to First Cousin (x_4)											
Infant Mortality Rate(x_5)				x						x	
Net Divorce Rate(x_6)	x	x			x	x	x	x	x		x
Fertility Rate(x_7)									x		
Gross Domestic Product Growth Rate(x_8)											

When the variables that are significant for Model 2 yearly are examined, it is observed that there is a difference from year to year. According to this result, one of the study's hypotheses, that the variables affecting the dependent variable differ yearly, is confirmed for Model 2.

Global Moran I test was conducted to test for spatial autocorrelation in the dependent variables. The test result is as follows:

Table 162. Global Moran I Test Results

Variables	I	E(I)	Sd(I)	Z	p-value
y ₁	0,397	-0,013	0,072	5,686	0,000
y ₂	0,383	-0,013	0,072	5,496	0,000

According to the results of the Global Moran I test, the hypothesis "There is no spatial autocorrelation" for both dependent variables is rejected and it is concluded that there is spatial autocorrelation. According to this result, the hypothesis of spatial autocorrelation in the dependent variables established in the study is confirmed. The map created to see the provinces where spatial autocorrelation is significant is as follows.

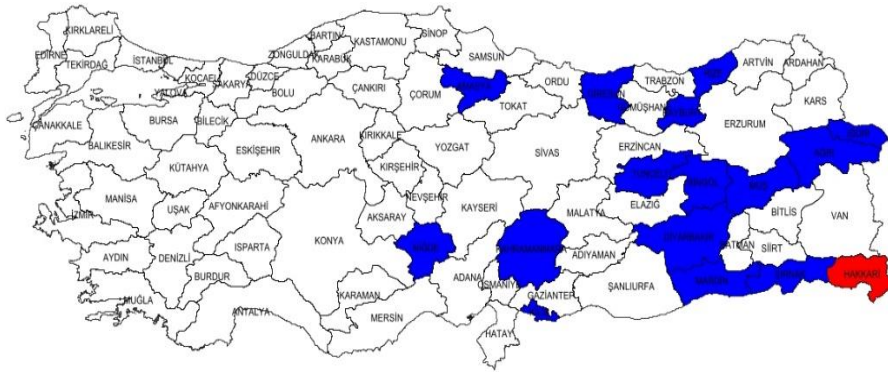


Figure 3. Model 1 Spatial Autocorrelated Cities

The blue cities on the map have low spatial autocorrelation, while the red ones have high spatial autocorrelation. This statement can be explained as follows. In blue cities, the ratio of female investor balances to total balances is low and even lower in neighboring cities. The ratio of female investor balances to total balances in red provinces is high, while it is high in neighboring provinces.

The result is as follows when we look at the cities where spatial autocorrelation is significant for the y₂ variable.

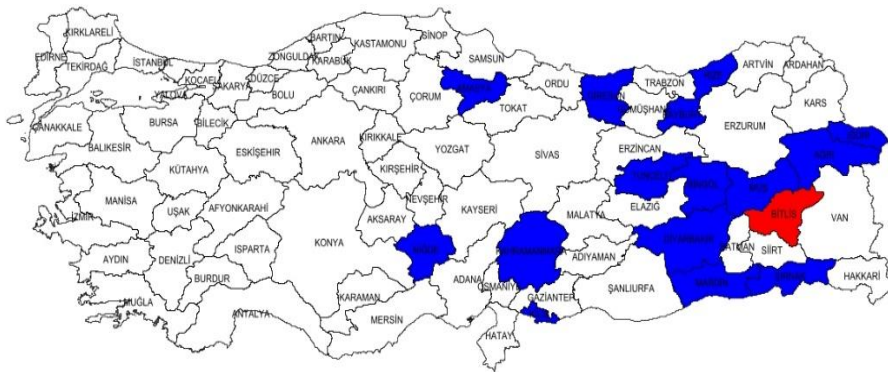


Figure 4. Model 2 Spatial Autocorelated Cities

The blue cities on the map have low spatial autocorrelation, while the red ones have high spatial autocorrelation. This statement can be explained as follows. In blue cities, the ratio of female investor balances to total balances is low and even lower in neighboring cities. The ratio of female investor balances to total balances in red provinces is high, while it is high in neighboring provinces.

4. Findings and Results

In this study, to investigate the factors affecting the number of women investors on a provincial basis and whether these factors change from year to year, a total of 22 models, two models for each year, were established, and an answer to the research question was sought. In the model decision-making stage, the most appropriate model was determined using stepwise methods. After determining the model, the basic assumptions about the models were tested, and the models with appropriate results in the years were considered. The information criteria were used to determine which spatial econometric estimators were appropriate for the models in the study, and the models were analyzed with the decided estimators. As a result, it was concluded that all estimated models were significant and had high R^2 values. Accordingly, it is concluded that the independent variable in the models has a high explanatory power for the dependent variable. When we look at the significant variables in the models, we see that most models' ratio of female faculty graduates to the total number of graduates is significant and positive.

Based on this result, the higher the rate of female faculty graduates, the higher the number of female investors. Another variable with a significant and positive relationship in most of the models is household size. According to the results, it is concluded that as the household size increases, the number of female investors also increases. Another variable with high significance in the models is the net divorce rate. A positive relationship is found between the net divorce rate and the ratio of the number of female investor balances and the ratio of the amount of female investor balances. According to this result, it is concluded that as the net divorce rate increases, the number of female investors increases.

The number of faculty graduates, which is one of the indicators of economic development in a country, and the net divorce rate are significant in most of the models in the study, showing that the research results are important.

In addition, when the coefficients of the significant variables are examined, it is seen that the coefficients differ from year to year. According to this result, it is concluded that the effect of variables affecting the number of women investors differs from year to year. When the existence of spatial autocorrelation in the variables included in the study on the number of women investors is tested with the Global Moran I test, it is concluded that spatial autocorrelation exists for both variables. Considering all these results, all three hypotheses established at the beginning of the study are confirmed.

5. Recommendations

Women's participation in stock markets is expected to positively affect countries' capital markets and economies in terms of increasing the cumulative number of investors and financial inclusion. In this framework, efforts should be made to increase women's financial literacy levels, which are lower than men's, as found in

many countries, and to ensure equal opportunities in education. In addition, the need for more role models to serve as success stories that women can look up to is also an important problem for women. Notably, the most well-known investors in the financial markets today are all men. This is a result of gender bias rather than men's achievements. It is essential to implement policies to eliminate gender biases at the social level. Although some financial institutions in Turkey have introduced financial instruments such as loans etc. that provide positive discrimination for women, increasing the variety and size of these products and making them permanent rather than limited to a specific campaign period are among the practices that can be useful in reducing the existing gender inequality in economic activities and thus in financial markets.

References

- Aggarwal, N., & Gupta, M. (2016). Gender, financial literacy and stock market participation: An experience with university and college teachers. *Indian Journal of Economics and Development*, 12(1), 49. The Society of Economics and Development.
- Al-Amir, E. A., Othman, J., & Qureshi, N. I. (2020). Women and stock market participation: Empirical evidence from the Saudi stock market. *Asian Social Science*, 16(5), 29. Canadian Center of Science and Education. Retrieved March 1, 2024, from <https://ccsenet.org/journal/index.php/ass/article/view/0/42642>
- Almenberg, J., & Dreber, A. (2015). Gender, stock market participation and financial literacy. *Economics Letters*, 137, 140–142. North-Holland.
- Anselin, L. (1988). *Spatial econometrics: methods and models*. Springer Science & Business Media.
- Anselin, L. (1999). Chapter 6: Spatial econometrics. *Handbook of Spatial Analysis in the Social Sciences* (pp. 101–122). Retrieved from <https://www.elgaronline.com/view/book/9781789903942/book-part-9781789903942-14.xml>
- Barasinska, N., & Schäfer, D. (2018). Gender role asymmetry and stock market participation—evidence from four European household surveys. *European Journal of Finance*, 24(12), 1026–1046. Retrieved March 1, 2024, from <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=rejf20>
- Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261–292.
- Bernasek, A., & Bajtelsmit, V. L. (2002). Predictors of women's involvement in household financial decision making - AFCPE. *The Journal of the Association for Financial Counseling and Planning Education*, 13(2). Retrieved March 1, 2024, from <https://www.afcpe.org/news-and-publications/journal-of-financial-counseling-and-planning/volume-13-2/predictors-of-womens-involvement-in-household-financial-decision-making/>
- Croson, R., & Gneezy, U. (2009). Gender differences in preferences. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 448–474.
- Data Analysis Platform. (2024). Central securities depository of Türkiye. Retrieved from vap.org.tr
- Fungáčová, Z., & Weill, L. (2015). Understanding financial inclusion in China. *China Economic Review*, 34, 196–206.
- G20. (2012). *G20 Leaders Declaration*.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. C., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th Editio.). Pearson.

- Hausmann, R., Tyson, L. D., & Zahidi, S. (2019). *Global Gender Gap Report*. World Economic Forum.
- Kaur, M., & Vohra, T. (2012). Women and stock market participation: A review of empirical evidences. *Management and Labour Studies*, 37(4), 283–293. SAGE PublicationsSage India: New Delhi, India. Retrieved March 1, 2024, from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0258042X13484868>
- Koengkan, M., Fuinhas, J. A., Belucio, M., Kazemzadeh, E., Eliana, Y., Poveda, M., Alavijeh, N. K., et al. (2022). The consequences of gender inequality on Latin America's economic growth: Macroeconomic evidence. *Sexes 2022, Vol. 3, Pages 396-412*, 3(3), 396–412. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. Retrieved March 1, 2024, from <https://www.mdpi.com/2411-5118/3/3/30/htm>
- Li, L., Lee, S., & Luo, D. (2021). Gender differences in stock market participation: Evidence from Chinese households. *SSRN Electronic Journal*. Elsevier BV. Retrieved March 1, 2024, from <https://papers.ssrn.com/abstract=3775478>
- Martenson, R. (2008). Are men better investors than women? Gender differences in mutual fund and pension investments. *Journal of Financial Services Marketing*, 13(1), 72–81. Palgrave. Retrieved March 1, 2024, from <https://link.springer.com/article/10.1057/fsm.2008.7>
- Munir, I. U., Yue, S., Ijaz, M. S., Hussain, S., & Zaidi, S. Y. (2020). Financial literacy and stock market participation: Does gender matter? *Singapore Economic Review*. World Scientific Publishing Company. Retrieved March 1, 2024, from <https://www.worldscientific.com/worldscinet/ser>
- OECD. (2019). *SIGI 2019 Global Report: Transforming Challenges into Opportunities, Social Institutions and Gender Index*. Paris.
- Vohra, T., & Kaur, M. (2018). Determining reasons for lower participation of women in Indian stock market: A comparative study of stock investors and non-investors. *Jindal Journal of Business Research*, 7(2), 87–102.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

SU TÜKETİMİ İLE TARIM, SANAYİ, TURİZM SEKTÖRLERİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE PANEL NEDENSELLİK ANALİZİ

PANEL CAUSALITY ANALYSIS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN WATER CONSUMPTION AND AGRICULTURE, INDUSTRY AND TOURISM SECTORS

Gökçen AYDINBAŞ⁽¹⁾, Orhan ŞİMŞEK⁽²⁾

Öz: Su tüketimiyle sektörlerin gerçekleştirdiği faaliyetler arasında bir bağlantı kurulması mümkündür. Sektörel açıdan suyun etkin ve verimli kullanımı ile bir taraftan sürdürülebilir kalkınma sağlanırken, öte taraftan su kaynaklarının korunması da mümkün hale gelmektedir. Tarım sektörü, suyun en yoğun kullanıldığı alandır ki; suyun etkin ve verimli kullanımı, tarım sektöründe verimlilik ve üretimin artması açısından son derece önemlidir. Ayrıca sanayi üretim süreçleri genellikle su tüketimini gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla sanayi katma değerindeki artış, üretim faaliyetlerini genişleterek daha fazla su kullanımına neden olabilmektedir. Turizm talebindeki artış ise konaklama, yeme-içme gibi çeşitli turistik faaliyetlere yoğunluk katarak su tüketimini artırabilmektedir. Bu çalışmanın amacı; en çok turist çeken ülkelerden “İtalya, İspanya, Türkiye, Almanya, Hollanda ve Romanya” için su tüketimi ve tarım, sanayi, turizm sektörleri ilişkisini 2000-2019 dönemine ait yıllık veriler üzerinden panel nedensellik analizi ile incelemektir. Analiz sonuçlarına göre, tarımsal katma değerın gayri safi yurt içi hâsıla (GSYH)’deki payı ile su tüketimi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra sanayi katma değerın (GSYH)’deki payı ile su tüketimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Turizm talebi ile su tüketimi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Sonuç olarak, özellikle su kaynaklarının sürdürülebilirliği ve gelecek kuşaklara aktarımı adına su tüketiminin sektörlere göre dengelenmesi ve yönetimi konusunda çeşitli politikaların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu noktada verilebilecek en önemli politika önerisi ise akıllı tarım, sanayi ve turizm teknolojileri ile su tüketiminin kontrol altına alınabileceğidir.

Anahtar Kelimeler: Su Tüketimi, Tarımsal Katma Değer, Sanayi Katma Değer, Turizm Talebi

Abstract: It is possible to establish a connection between water consumption and the activities carried out by the various sectors. With the effective and efficient use of water from a sectoral perspective, sustainable development is ensured on the one hand, and the protection of water resources becomes possible on the other. The agricultural sector is where water is used most intensively; effective and efficient use of water is essential in increasing productivity and production in the agricultural sector. In addition, industrial production processes generally require water consumption. Therefore, the added industrial value may cause more water use by expanding production activities. The increase in tourism demand may increase water consumption by intensifying various touristic activities such as accommodation, food, and beverage. This study aims to investigate the relationship between water consumption and agriculture, industry and tourism sectors for “Italy, Spain, Türkiye,

⁽¹⁾ İstanbul Okan Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret Bölümü; gokcen.aydinbas@okan.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9435-5387

⁽²⁾ Artvin Çoruh Üniversitesi, Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü; simsekorhann@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1636-9684

Geliş/Received: 05-04-2024; Kabul/Accepted: 23-05-2024

Germany, the Netherlands and Romania”, which are among the countries that attract the highest number of tourists, through panel causality analysis on annual data for the period 2000-2019. According to the results of the analysis, an unidirectional causality relationship was found between the share of agricultural value added to gross domestic product (GDP) and water consumption. In addition, a bidirectional causality relationship was found between the share of industrial value added to GDP and water consumption. An unidirectional causality relationship was found between tourism demand and water consumption. As a result, it is necessary to develop various policies on balancing and managing water consumption according to sectors, especially for the sustainability and transfer of water resources to future generations. The most critical policy recommendation at this point is that water consumption can be controlled by intelligent agriculture, industry, and tourism technologies.

Keywords: Water Consumption, Agricultural Value Added, Industrial Value Added, Tourism Demand

JEL: O14, N5, Q53, Z3

1. Giriş

Su, insan ve ekolojiden gıda ve enerji güvenliğine kadar temel bir kaynak olarak sosyal refaha ve iktisadi büyümeye katkıda bulunmaktadır (Lu vd., 2022). Bu bağlamda sağlık, hayat ve ekonomik üretim için suya gereksinim duyulmaktadır (Desbureaux vd., 2019). Bütün canlılar için vazgeçilmez bir doğal kaynak olan suyun dünya geneline dağılımına bakıldığında ise su kaynaklarının hem sınırlı hem de dağılımının çok dengeli olmadığı görülmektedir. Dünyadaki toplam su yaklaşık 1386×10^6 km³/yıl iken, bunun %97'sini tuzlu su kaynakları oluşturmaktadır; geriye kalan %3 oranındaki tatlı su kaynaklarının ise %68'den fazlası buz ve buzulların içinde hapsolmuş durumda olup diğer %30'u ise yer altındadır. Ayrıca insanoğlu tarafından her gün kullanılan su kaynağının çoğunu oluşturan nehirler, göller ve benzeri yüzeysel tatlı su kaynaklarının miktarı da dünya genelindeki toplam suyun yalnızca %0.72'sinden (93120×10^6 km³/yıl) ibaret olduğu belirtilmektedir. Tüm bu ifadelerle, dünyadaki tatlı su miktarının çok kısıtlı olduğu anlaşılmaktadır (Öztürk vd., 2023). Nitekim küresel iklim değişikliği ile beraber meydana gelen kuraklık ve sanayileşmenin yol açtığı kirlilik neticesinde su, zaman ilerledikçe daha da kıt bir kaynak haline alsa bile bütün sektörler için kritik önemini korumaktadır (Akyüz ve Gül, 2021). Özellikle de tarımsal ve endüstriyel tekniklerdeki gelişmeler ve kronik su kıtlığı çeken bölgelerin de bu teknik etkilerden faydalandırılması neticesinde su kullanımının daha verimliliği hale getirilmesinin mümkün olduğu savunulmaktadır (Cole, 2004:4; Zuhail, 2023).

Bu çalışmanın amacı, 2000-2019 yıl aralığına ait veriler kullanılarak su tüketimi ve tarım, sanayi, turizm sektörleri ilişkisini panel nedensellik analizi ile incelemektir. Çalışmada en çok turist çeken ülkeler arasından “İtalya, İspanya, Türkiye, Almanya, Hollanda ve Romanya” seçilmiştir. Çalışmanın ekonometrik analizinde öncelikle değişkenler arasındaki yatay kesit bağımlılık durumu incelenmiş olup belirlenen sonuca göre panel birim kök testi uygulanmıştır. Panel birim kök test sonuçlarına göre ise homojenlik testleri ve panel eş-bütünleşme testleri yapılmıştır. Ardından da Pesaran (2006) tarafından geliştirilen Ortak Korelasyonlu Etkiler (Common Correlated Effects-CCE) modeli ile uzun dönem için eş-bütünleşme katsayıları tahmin edilmiştir. Son olarak Dumitrescu & Hurlin (2012) testi ile değişkenler arası nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE modeli

kapsamındaki test sonuçlarına göre turizm talebi (TUR) değişkenine ait katsayı pozitif ancak bu değişken haricindeki her bir değişkene ilişkin katsayılar negatif işaretli olarak belirlenmiştir. Tüm değişkenlere ait katsayı tahminleri istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmuştur. Dumitrescu & Hurlin panel nedensellik test sonuçları ışığında tarımsal katma değer GSYH'deki payı (TKD) ile su tüketimi (SU) arasında tek yönlü, sanayi katma değer GSYH'deki payı (SKD) ile SU arasında çift yönlü, TUR ile SU arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca çalışmanın diğer bulguları; SKD ile TUR arasında çift, SKD ile TKD arasında ise tek yönlü nedensellik ilişkisinin tespitidir.

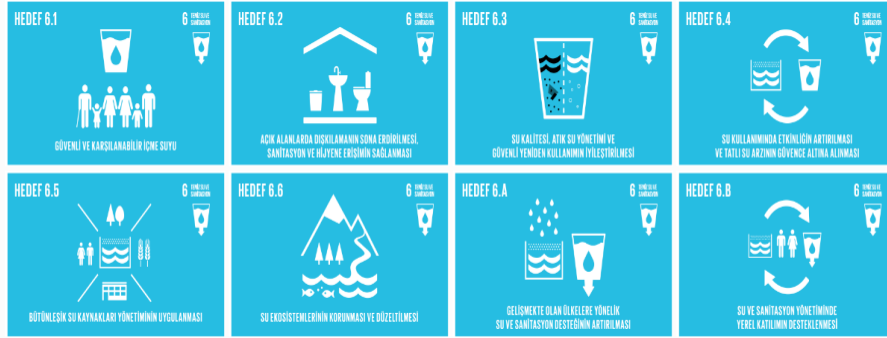
Su tüketiminin tarım, turizm ve sanayi sektörleri ile ilişkisinin incelenmesi, iktisadi kalkınma, sürdürülebilirlik ve rekabet gücü bakımından gereklidir. İlgili alandaki araştırmalar, su kaynaklarının korunmasına ve sektörlerin iktisadi faydalarının artmasına katkıda bulunacaktır. Dolayısıyla bu çalışma, literatüre katkısı açısından son derece elzemdir ve ileride yapılacak yeni çalışmalar için de aydınlatıcı olacaktır. Çalışmada öncelikle çeşitli disiplinler için suyun anlam ve öneminden söz edildikten sonra konuya ilişkin teorik çerçeve oluşturulmuştur. Ardından su tüketimi ile tarım, turizm, sanayi sektörlerinin ilişkisi ele alınmıştır. Daha sonra literatürde yer alan su konusundaki uygulamalı çalışmalar kategorize edilerek tartışılmıştır. Çalışmanın yöntem kısmının açıklanması ve kullanılacak testlerin belirtilmesinin akabinde araştırma sonuçları, bulgular kısmında raporlanarak yorumlanmıştır. Sonuç kısmında ise konuya yönelik bilgilendirmeler yapılarak, araştırma bulguları ile bulgulara ilişkin politika önerileri sunulmuştur.

2. Teorik Çerçeve

Günümüz dünyasında su kaynakları, bir ülkenin/bölgenin ekonomik kalkınmasında ciddi bir role sahip olmaktadır. Bu bağlamda hayati ve ekonomik önemi suyun, politikaları etkilemesini mümkün kılmaktadır (Aytemiz ve Diler, 2015; Kavurucu vd., 2022). Teorik açıdan hem ekonomi, siyaset hem de insan sağlığı, hayatı için bu denli önemli bir kaynak olan suya ilişkin çeşitli tanımlamalar yapılmaktadır. Su, insanoğlu ve tabiattaki tüm canlılığın devamı için en önemli doğal kaynaklardan biri olup refah ve zenginliğin anahtarı olarak nitelendirilmektedir. Marshall (1879) için su, toplumların konumunda, işlevinde ve büyümesinde gerekli en temel kaynaktır (Arbués vd., 2003). Gupta vd. (2017) göre su, insani ve endüstriyel büyüme açısından temel bir ihtiyaç olarak ifade edilmektedir (Adagba vd., 2021). Bir başka yaklaşımla su, insan yaşamının yerine getirilmesinde önemli, başlıca ekonomik faaliyetlere kaynaklık etme özelliği taşıyan ve içinde yaşayan sucul çevre organizmaları için hayatta kalma ortamı oluşturan bir unsur olarak tanımlanmaktadır (Arbués vd., 2003; Kustanto, 2020). Bu özellikleri ile su; biyoçeşitlilik, çevresel mallar/olanaklar, ekolojik denge ve sosyoekonomik kalkınma açısından büyük önem taşımaktadır (Pan vd., 2020). Ayrıca su, nihai bir ürün ya da çeşitli talep özellikleri olan "su müşterilerine" sağlanan bir hizmet anlamına da gelmektedir (Kim, 1995). Dolayısıyla su, üretim sürecinden su dağıtım sistemine bir çıktı iken, arıtılmamış haliyle ise arıtma sistemine (atık su arıtma tesisi) girdi olarak düşünülebilmektedir (Madelene ve Demetris 2010). Nitekim su, doğası gereği insanlar ve canlılar için son derece elzemdir ve bir ülkenin bütün vatandaşlarına sunulması zorunlu bir hizmet olarak dışlanamaz bir mal özelliği taşımaktadır. Temizliğinin sağlanması ve bu doğrultuda altyapı yatırımlarının yapılmasıyla suyun herkese ulaştırılması gerekmektedir. Dolayısıyla su, kamusal bir mal olma özelliğine sahiptir. 1992 yılına kadar kamusal mal olarak belirtilen suyun, ilgili yıl içinde düzenlenen Dublin'deki "Su ve

Sürdürülebilir Kalkınma” konferansının sonuç bildirgesi kapsamında ekonomik bir mal olarak değerlendirilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Suyun herkesin erişmesi gereken ancak doğada kıt olan bir kaynak olması, bir rekabet ortamı oluşturmada ve bunun neticesinde de kullanılan her bir birim suyun arzı azalttığı bir durumu meydana getirmektedir. Özetle su, kıt bir kaynaktır ve kullanılabilir su kaynaklarının oranı su rezervinin %2’si kadardır, ayrıca bir ürün olarak rekabet edilebilirliği de suyun, ekonomik bir mal özelliği taşıdığı anlamına gelmektedir (Aytemiz ve Diler, 2015).

Birleşmiş Milletler (BM) Su ve Sanitasyon İnsan Hakları Bildirgesi’nde (2010), onurlu bir yaşam için su ve sanitasyon, insan haklarının temeli olarak açıklanmaktadır (United Nations General Assembly, 2010; United Nations-Water, 2013). Ayrıca Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri’nde (SKH) su ve sanitasyon hakkı, herkes için temiz su ve sürdürülebilir sanitasyonun varlığını, yönetimini güvence altına alan altıncı hedef kapsamında ele alınmıştır. Bu hedef doğrultusunda, 2030 yılına kadar temiz su ve sanitasyon hakkının yerine getirilmesi ile söz konusu hakka evrensel ve eşit biçimde erişimin sağlanması beklenmektedir (Kustanto, 2020). Ancak 21. yüzyılda hâlâ 40’tan daha fazla ülkede 2 milyardan daha fazla insan su sıkıntısı çekerken, 1100 milyon insan güvenli içme suyuna ve yaklaşık 2600 milyon insan ise temel sanisyona erişimden yoksun kalmaktadır (Duarte vd., 2013).



Kaynak: BM Kalkınma Programı Türkiye (UNDP Türkiye), 2024

Şekil 1. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 6 “Temiz Su ve Sanitasyon”

Şekil 1 ile sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden biri (6. hedef) olan “Temiz Su ve Sanitasyon” sunulmuştur. Bu madde kapsamında; güvenli ve karşılanabilir içme suyu, su kalitesi, atık yönetimi ve güvenli yeniden kullanımın iyileştirilmesi, su ekosisteminin korunması ve düzeltilmesi, gelişmekte olan ülkelere yönelik su ve sanitasyon desteğinin artırılması ve benzeri alt hedefler bulunmaktadır.

Su ile ilgili genel tanımlamaların, bilgilerin verildiği satırların ardından su kalitesi, su kirliliği, su ayak izi kavramlarına değinmek gerekmektedir. Öncelikle su kalitesi, hastalıkların önlenmesi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi açısından son derece önemlidir (Hamaidi-Chergui vd., 2013). Dünya geneline bakıldığında, bakteri, virüs ya da parazit içeren su tüketiminin, her yıl yaklaşık 250 milyon su ile ilişkili hastalık vakasına yol açtığı, bununla birlikte her yıl çoğu çocuk olmak üzere 5 milyon ila 10 milyon arasında insanın su ile bağlantılı hastalıklardan öldüğü belirtilmektedir. Dolayısıyla dünyanın pek çok yerinde su kalitesinin kontrolü ve kullanılabilirliğinin önemi, her geçen gün daha da artmaktadır (World Health Organisation “WHO”,

2011). Bu bağlamda, insanoğlunun yaşam kalitesi, büyük ölçüde erişebildikleri suyun kalitesi ile ilişkilendirilmektedir (Adagba vd., 2021). Su kalitesinin belirleyicileri, doğa ve doğa dışı faktörler olarak ayrıştırılabilir. Su kalitesini etkileyen doğal faktörler; bitki örtüsü, iklim, litoloji, jeoloji ve zamandan kaynaklıdır. Su kalitesini etkileyen doğa dışı faktörleri ise bir bölgedeki yoğun nüfuslu alanlarda gerçekleşen insan faaliyetleri, ev faaliyetleri, tarım, hayvancılık, madencilik, ormancılık, sanayi, enerji üretimi ve benzeri olarak sıralamak mümkündür (Kustanto, 2020). Ancak suya istenmeyen maddelerin girmesiyle suyun kalitesi değiştiğinde su kirliliği meydana gelmektedir (Haseena vd., 2017: 16). Bir başka yaklaşımla su kirliliği; yemek pişirme, içme, banyo yapmak ve benzeri amaçlarla uzun süreli kullanımlara uygun olmayacak biçimde suda aşırı miktarda tehlike (kirlenici) bulunması olarak tanımlanmaktadır (Khatun, 2017: 269). Su kirliliğine neden olan nüfus artışı, çarpık kentleşme, evsel ve sanayi atık suların deşarjı, evsel ve sanayi atıklarının akarsu ve denizlere boşaltımı, evsel kanalizasyon, göl ve denizlere atılan plastik torbalar, su tanklarından sızıntı, yaşanan deniz taşımacılığı/deniz kazaları ve benzeri pek çok tehlike bulunmaktadır (Suluk, 2021). Nitekim su kirliliği, hem çevreye hem de insan sağlığına zararlı sonuçlara neden olmaktadır. Su konusuna ilişkin bir diğer önemli kavram olan “su ayak izi” ise ilk defa Arjen Hoekstra tarafından 2002 yılında daha iyi su yönetimini desteklemek amacıyla ortaya koyulmuştur. Su ayak izinin ölçümü, birim zamanda harcanan (buharlaşıma dâhil) ya da kirlenilen su miktarı ile yapılmaktadır. Bu bağlamda, su ayak izi bir tüketicinin ya da üreticinin tatlı su sistemlerini nasıl kullandığı ile alakalı olarak geniş bir bakış açısı sunmaktadır (Hoekstra vd., 2009). Su kullanımına ilişkin alternatif bir gösterge niteliğindeki “su ayak izi”; yeşil, mavi ve gri su ayak izi olarak adlandırılan üç bileşeni içermektedir. Su ayak izinde su kullanımı ve kalitesi, bu bileşenler ile temsil edilmektedir (Hoekstra ve Chapagain, 2006; Öztaş ve Çelikyay, 2018; Öztaş Karlı ve Artar, 2021). Dolayısıyla su ayak izinin yeşil, gri ve mavi ayak izleri olarak ayrıştırılması ile su kullanımının sırasıyla yağış suyu, kirlenici asimilasyonu, yeraltı suyu veya yüzey suyu bakımından takibi mümkün hale gelmektedir (Su vd., 2020). Bu noktada, yeşil su ayak izi, bir malın/hizmetin üretiminde kullanılan toplam yağmur suyunun hacmini; mavi su ayak izi bir malın/hizmetin üretiminde ihtiyaç duyulan yeraltı ve yüzey tatlı su kaynaklarının toplam miktarını; gri su ayak izi ise bir sürecin her adımıyla ilişkilendirilebilecek tatlı su kirliliği derecesini temsil etmektedir (Öztaş vd., 2021).

Günümüzde su kaynakları, sürdürülebilir iktisadi büyüme ve kalkınmanın temini açısından en önemli faktörler arasında yerini almıştır. “Gelişmiş ülke” olarak bilinen birçok ülke sahip oldukları su potansiyelinden maksimum faydayı sağlayarak şu an geldiği noktaya ulaşmışlardır (Tutar vd., 2012). Gelişmekte olan ülkelerde ise su kaynakları, yoksul halk için sürdürülebilir kalkınmaya erişim yolunda hayati derecede önemli olan sağlık, tarım, çevre ve enerji sektörleriyle doğrudan ilişkilendirilmektedir. Nitekim suya erişimin, gerek iktisadi kalkınmanın temininde gerekse de yaşam standardının yükseltilmesindeki rolü büyüktür. Dünyada bu olanaklardan yoksun 1 milyarı geçkin insan için su kaynaklarına erişme ve 2 milyarı geçkin insan için ise hijyen koşullarının temini, BM Binyıl Kalkınma Hedefleri (2000) arasında öncelikli bir yere sahiptir (Kibaroglu ve Sümer, 2006). Ancak küresel ısınma ve iklim değişikliği etkilerinin hissedilebilirliğindeki artış, su kaynakları üzerinden sürdürülebilir iktisadi büyüme için büyük ölçüde tehdit unsuru oluşturmaktadır

(Murray vd., 2012:14). Dolayısıyla su kaynaklarında yaşanan azalma, su kaynaklarını artırma doğrultusunda yeni yatırımların yapılmasını gerektirmektedir. Bu durumun ise ülkelerin mevcut sermaye kaynaklarının önemli bir kısmının söz konusu yatırımlara yönlendirilmesine sebebiyet vereceği belirtilmektedir. Su kaynaklarına yönelik sermaye harcamalarından kastedilen öteki yatırım harcamalarının dışlanması veya ötelenmesi olmaktadır. Bu noktada, diğer yatırımlarda meydana gelen söz konusu durumun, ekonomiyi olumsuz etkileyebileceğine dikkat çekilmektedir (Barbier, 2004: 2; Zuhail, 2023). Bunun yanı sıra su ekonomisine ilişkin kavramların ele alınması son derece elzemdir. İktisadi perspektiften bakıldığında, su ekonomisinin temellerinin su arzı ve su talebi kavramlarına dayandırıldığı anlaşılmaktadır. Su arzı ile kastedilen kullanıma açılacak tatlı su miktarıdır. Su talebi ise evsel, resmi kurum, ticari ve endüstriyel tüketim gruplarınca gereksinim duyulan su miktarı biçiminde tanımlanmaktadır (Akdağ, 2015). Su talebi, dünyadaki nüfus ve refah artışıyla birlikte geçen 100 yıl süresinde 10 kat artış göstermiştir. Nitekim iktisat biliminin temelinde kıt kaynakların sonsuz insan ihtiyaçlarını nasıl karşılayacağını sorguladığı bilindiği üzere su, kıt bir kaynak olmakla birlikte ülkeler arasındaki dağılımında da eşitlik söz konusu değildir. Dünya yüzölçümünün dörtte üçü sularla kaplı olduğu halde içinde bulunulan gezegende tatlı su kaynakları son derece sınırlıdır. Dünyadaki su kaynaklarının sadece %3'ü tatlı sudan oluşurken, bunun sadece %1'inin erişilebilirliği bulunmaktadır (Öztürk vd., 2023). Ayrıca su kaynakları ülkeler arasında eşit olarak dağılmamakta, dünyanın kimi ülkeleri su zengini iken; kimisi de su fakiri durumunda olmaktadır. Nitekim temiz su arzını küresel ısınma, çevre kirliliği ve benzeri unsurlar azaltırken; su talebi nüfus ve refah artışıyla paralel olarak artmaktadır (Tutar vd., 2012). BM'nin WorldPop 2300 (2004) sonuç raporuna dayanarak 2025 yılında dünya nüfusunun yaklaşık olarak 8.5 milyar olacağı, su talebinin de 2000 ile 2050 yılları arasında %400 artacağı tahmin edilmektedir (Aytemiz ve Diler, 2015). BM Dünya Su Gelişme Raporu'na göre ise küresel su talebinin 2030 yılına kadar %55 daha fazla artış göstereceği, küresel su kıtlığının ise %40'a ulaşacağı öne sürülmektedir (Sertyeşilışık, 2017).

Su ekonomisi kapsamında sanal su, su kullanımı/tüketimi ve su verimliliğine ilişkin açıklamalar son derece önemlidir. İktisat yazınında, ticari maliyeti yüksek olan suya ilişkilendirilen sanal su (virtual water) teorisi, 1993 yılında Profesör John Anthony Allan tarafından öne sürülmüştür. Dışsal su olarak da adlandırılan sanal su ticareti, su kaynaklarının kullanımındaki verimlikten su tasarrufuna pek çok alanda etki gücü yüksek bir ticaret sistemini ifade etmektedir. Bu bağlamda su girdisi yüksek ürünler ithal ederek su fakiri ülkeler arasında sanal su ticareti gerçekleştirilmektedir. Allan (2001)'in yayınladığı "Ortadoğu Su Sorusu: Hidro Politikalar ve Global Ekonomi" adlı eserinde sanal suya farklı bir bakış açısıyla yaklaşmıştır. Bu çalışması ile Allan, ürünlerin veya hizmetlerin ticareti gerçekleştirildiğinde küçük miktarlarda fiziksel suyun aktarıldığına, ancak bu ürünlerin içeriğindeki sanal su miktarının çok fazla olduğuna değinmiştir (Chapagain ve Hoekstra, 2003; Aytemiz ve Diler, 2015). Su kullanımı, bir tatlı su kaynağından alınarak/çıkarılarak insani amaçlarla (tarımsal, endüstriyel veya evsel su kullanımı) kullanılan su iken, tüketim amaçlı kullanım ise, bir kaynaktan çekilmiş olup ekonomik anlamda tekrardan kullanımı mümkün olmayacak biçimde kaybedilen su anlamına gelmektedir. Bu bağlamda su tüketimi, insanoğlunun kullanımının ardından geri dönüşü olmayan biçimde kaybolan su çekiminin oranını

ifade etmektedir (Barbier, 2004: 3). Özellikle elde edilen son verilere göre, su tüketiminin nüfus artışının iki katı olduğu belirtilmiştir (Aytemiz ve Diler, 2015). Bir birim su için elde edilen ekonomik, sosyal veya ekolojik faydaya “su kullanım verimliliği” denmektedir. Su kullanım verimliliğinin artışı, su sıkıntısını gidermede etkili bir yol olarak bir su kaynaklarının sürdürülebilir gelişimini, kullanımını sağlamanın temelini oluşturmaktadır (Allan, 1999; Zoebel, 2006; Linderson vd., 2007; Bithas, 2008; Pan vd., 2020). Sürdürülebilir su kullanımı ise suyun tek bir damlasının dahi israf edilmeksizin çevre ile uyum içerisinde ve etkin kullanımının sağlanması anlamına gelmektedir. Bu doğrultuda su kaynaklarının sürdürülebilirliği; suyun çevreye hasar vermeksizin kullanımının temini, kalite/kantite olarak doğal dengesinin korunmasıyla gelecek kuşaklara aktarımı biçiminde tanımlanmaktadır. Sürdürülebilir su kullanımı ve yönetimi, insanları tüketimi, yalnızca enerji üretimi ve ekosistem açısından bir gereklilik olmakla kalmayıp, aynı zamanda tarımsal üretim (bitkisel ve hayvansal), turizm gibi pek çok sektör için son derece önemlidir (Çakır ve Çakır, 2010). Sonuç olarak küresel su kullanımı, nüfus ve iktisadi büyüme, hayat tarzlarındaki, tüketimdeki, uluslararası ticaretteki, teknolojilerdeki değişiklikler ve su tedarik sistemlerinin genişlemesi sebebiyle artmaktadır.

Uluslararası İlişkiler perspektifinde ise su kaynaklarının kıt olması ve paylaşımına yönelik olarak uluslararası silahlı çatışma ihtimali, “su savaşları literatürü” kapsamında ele alınmaktadır. Su savaşları literatürüne göre su, tarihsel ve geleceğe yönelik olarak devletlerarası bir savaş nedeni olarak tanımlanmaktadır. Bu literatür çerçevesinde “İsrail ve komşuları arasındaki savaşlar” en sık verilen örnekler olmuştur. Nitekim 1995 yılında Dünya Bankası tarafından gerçekleştirilen bir basın açıklamasında da söz konusu yüzyıldaki savaşların çoğunun petrol kaynaklı olarak patlak verdiği, gelecek yüzyıldaki savaşların ise su yüzünden çıkacağı öne sürülmüştür. (Dünya Bankası, 1995; Cole, 2004). Tüm bu anlatımlardan da fark edildiği üzere, insan ve canlı hayatının yanı sıra devletlerin devamlılığında, kalkınmasında önemli rolü olan su, pek çok disiplinin ilgilendiği bir araştırma alanı oluşturmaktadır.

2. Tarım, Sanayi, Turizm Sektörleri Bazında Su Tüketimi

Su kaynakları; tarım, sanayi, hizmet sektörlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. En fazla su tüketen faaliyet olarak tarımsal sulama; toplam su çekiminin %70’ini, tüketim amaçlı su kullanımının ise %90’ından fazlasını teşkil etmektedir (Bates vd., 2008). Aynı zamanda tarım, gelecekteki su tüketimi artışında da en önemli unsur olarak belirtilmektedir (Bates vd., 2008; UNESCO, 2009). Tarımda suya gereksinim duyulan durumlar arasında en temelinde; sulama, böcek ilacı ve gübre uygulamalarının yanı sıra mahsul soğutma ve don kontrolü yer almaktadır. Su kaynakları tarımsal üretimin yanı sıra sanayi üretiminde de büyük rol oynamaktadır. Gelişmiş ülkelerde sanayi sektörlerinde su kullanımı oransal olarak %50 civarına ulaşmaktadır (Ankara Ticaret Borsası, 2024). Çünkü su kaynakları olmaksızın iktisadi üretim düşünülemezdir. Su, termik santrallerde elektrik üretimi için de oldukça önemlidir. “Blue Gold: World Water Wars (2008)” olarak adlandırılan su sorunu kapsamındaki ödüllü belgeselde, çeşitli ürünlerin üretiminde gerekli su miktarları belirtilmiştir. Bu belgeselde; üretilen bir fincan kahve için 140 lt, bir fincan çay için 35 lt, bir dilim ekmek için 40 lt, iki gr ağırlığında mikroçip için 32 lt, bir hamburger için 10000 lt, bir çift deri ayakkabı için

24000 lt, bir otomobil için 350.000 lt, bir evin yapımında ise 6.000.000 lt suyun kullanıldığı bir süreçten geçildiği belirtilmiştir (Pearce, 2007; Aytemiz ve Diler, 2015). Ayrıca yapılan bir başka çalışmada, yarım kg peynir için yaklaşık 2.450 lt, 1 ton çelik üretmek için 240 ton, 1 varil ham petrolü rafine etmek için ise 7 ton su kullanıldığı ifade edilmektedir (Sertyeşilışık, 2017). Bununla birlikte tekstil endüstrisinin de yoğun şekilde su tüketicisi diğer bir endüstri olduğu belirtilmektedir. Birleşik Devletler Çevre Koruma Ajansı'na (Environmental Protection Agency-EPA) göre, bir kot pantolonun üretiminde 10 bin litre su kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır. Ticari ve endüstriyel sektörlerden biri olan enerji sektörünün ise ilgili sektörlerin kullandığı toplam su miktarının yaklaşık %75'ini tek başına tükettiği belirtilmektedir. Özetlemek gerekirse enerji üretiminde su; santrallerde kirletici maddelerin temizliği, petrolün pompalanması, türbinlerin çalışması amacıyla gereken buharın üretilmesi ile santrallerin soğutulması ve benzeri enerji üretiminin farklı aşamalarında kullanılmaktadır. Dünya Enerji Görünümü Raporu (World Energy Outlook-WEO) kapsamında 2016 yılında enerji sektörü yaklaşık olarak 340 milyar metreküp su çekerek gene yaklaşık olarak 50 milyar metreküpünü tüketmiş olduğu belirtilmektedir. Nitekim enerji sektörü, su çekimlerinin ciddi bir bölümünden sorumlu tutulmaktadır. Bu kapsamda çekilen toplam suyun üçte birinden çoğu, kömürden elektrik üreten santrallerde soğutma suyu şeklinde kullanılmaktadır (Ankara Ticaret Borsası, 2024).

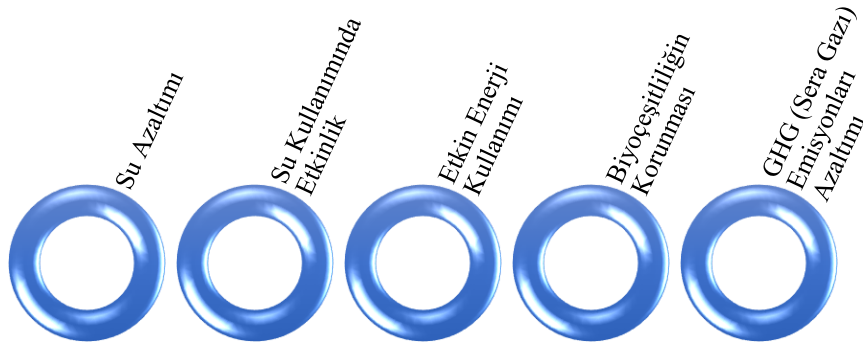


Kaynak: Aivazidou, 2022

Şekil 2. Tarım ve Sanayide Su Yönetimi: Modern Yaklaşımlar

Şekil 2, tarım ve sanayi sektörlerinde tatlı su kaynaklarının yönetiminin belirleyici çağdaş eğilimlerini sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi gibi) ve yenilik fırsatları (dijitalleşme gibi) ile belirlenebileceğini göstermektedir (Aivazidou, 2022).

Hizmet sektörü açısından bakıldığında ise turizm sektörü, ilgili alandaki en önemli sektörlerin başında gelmektedir. Turizm sektörü, gerek tatlı su kaynaklarına bağımlı gerekse tatlı su kullanımında önemli bir unsur olarak görülmektedir. Turistler içme, yıkanma, kayak/golf turizmi (kar yapma ve sulama) ve benzeri faaliyetlere katılımda bulunmak, kaplıcaları, sağlıklı yaşam alanlarını ya da yüzme havuzlarını kullanmak için suya gereksinim duymakta ve su tüketmektedir. Turistik yerlerde otellerin, cazibe merkezlerinin bahçelerinin ve peyzajının bakımı için de tatlı suya gereksinim duyulmaktadır. Bununla birlikte tatlı su kullanımı, hem turizm altyapısının geliştirilmesinde hem de gıda ve yakıt üretiminde son derece önemlidir (Pigram, 1995; Gössling, 2001; Hoekstra ve Hung, 2002; Worldwatch Institute, 2004; Chapagain ve Hoekstra, 2008). Dolaylı olarak kış turizmi (beyaz kış manzaraları), yaban hayatı turizmi, tarım turizmi ve benzeri pek çok turizm çeşidi de suya bağımlıdır (Gössling vd., 2012). Nitekim özellikle turizm sektöründe yer alan konaklama işletmeleri; yüzme havuzları, golf sahaları, misafirlerin kullanımları ve benzeri pek çok alanda su kaynaklarını aşırı kullanmaktadır. Bu noktada, tükenmekte olan su kaynaklarının verimli bir şekilde kullanımı son derece önemlidir. Su tüketiminin turizmle ilişkisini ekolojik turizm kapsamında değerlendirmek mümkündür. Bu kapsamda ekolojik turizm; optimum su tüketimi ve yer altı su kaynaklarının korunması, kıyıların sınırlı kullanılması ve korunması, toprak, su ve havanın korunması, tarım alanlarının korunması gibi pek çok odak noktalarına sahiptir (Ovalı, 2007:75; Solmaz, 2019). Şunu belirtmek gerekir ki, sürdürülebilir turizm için atılan ilk adım “su tasarrufu”dur. Turistlerin yerleşiklere nazaran daha fazla ve destinasyonlara bağlı olarak değişen miktarlarda su tükettiği genel kabul görmektedir. Dünya Turizm Örgütü (World Tourism Organization-UNWTO) ışığında Avrupa’daki otellerde her misafirin gecelik ortalama 394 litre su tükettiği; bu ortalamanın Endonezya, Hong Kong, Singapur ve Tayland’da 677 litreye, Barbados’ta ise 839 litreye çıktığı belirtilmektedir (Garriga, 2021).



Kaynak: UNWTO, 2019, <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284420605>

Şekil 3. Sürdürülebilir Turizm için Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim Modelleri

Şekil 3'te sürdürülebilir turizm için sürdürülebilir tüketim ve üretim modellerine değinilmektedir. Bu unsurların; su azaltımı, su kullanımında etkinlik, etkin enerji kullanımı, biyoçeşitliliğin korunması ve (sera gazı) emisyonları azaltımı olarak sıralandırıldığı bu şekil ile takip etmek mümkündür.

Sonuç olarak gelişen sanayi, tarım ve hizmet sektöründe (turizm örneği gibi) su talebinde artış yaşanması, ilgili sektörler arasında su kullanımı açısından rekabete yol açmaktadır (Çakır ve Çakır, 2010).

3. Literatür Taraması

Yüzyıllardan beri insan hayatına her anlamda dâhil olan su kaynakları, insanoğlunun en temel gereksinimlerinden biridir. Son birkaç yıldır da ekonomik, sosyal ve çevresel konular üzerinden su ve yönetimine ilişkin araştırmalara daha sık rastlanmaya başlanmıştır. Su, bir insan hakkı olarak pek çok hükümet tarafından, bakanlıklar aracılığıyla kabul edilerek kanun kapsamında tanınmıştır (Wingfield vd., 2021). Artan dünya nüfusu ile birlikte gelişen teknoloji, su kullanımını daha da arttırmıştır. Küresel ortalama olarak yaklaşık olarak (%70) tarım, (%20) sanayi ve (%10) haneler, belediyeler, ticari kuruluşlar ve kamu hizmetleri de dâhil olmak üzere evsel amaçlar için su kullanılmaktadır (Bates vd., 2008; UNESCO, 2009; Gössling vd., 2012). Su konusuna ilişkin literatür incelendiğinde; su kalitesi, suyun fiyatı, su ölçümü, işletme basıncı, hayat standardı, sosyoekonomik yapı, nüfus, iklim ve benzeri unsurların günlük su tüketimini etkiledikleri gözlemlenmektedir (Öztürk ve Orhan 2000; Öztürk vd., 2023). Su konusu kapsamındaki çalışmalara ulusal literatürden ziyade uluslararası literatürde daha çok yer verildiği görülmektedir. İktisat literatüründe su konusunun önemi pek çok disiplinde olduğu kadar büyüktür. Dolayısıyla su konusuna, iktisadi çalışmalarda çeşitli yönleriyle yer verilmesi gerekmektedir. Aşağıda literatürdeki suya yönelik yapılan uygulamalı çalışmalar, kategorize edilerek tartışılmıştır:

Tüm canlılar için yaşamın temeli olan su, pek çok iktisadi faaliyetin gerçekleştirilmesinde kritik önem taşımaktadır. Suyun ekonomik açıdan incelenmesi, su kaynaklarının daha etkili ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesine yardımcı olacak önemli bir araçtır. Bu sayede, su kıtlığı ve kirliliği gibi büyük tehditlerin önüne geçilebilmenin yanı sıra ekonomik kalkınma ve refah da korunabilmektedir. Tam bu noktada şunu belirtmek gerekir ki, su kullanımı/tüketimi iktisadi büyüme ilişkisinin incelenmesi son derece elzemdir. Literatürdeki su tüketimi ile gelir ilişkisinin incelendiği öncül çalışmalardan biri Rock (1998) tarafından yapılmıştır. Yazar, Sovyetler Birliği'nden ayrılan sosyalist ekonomiler ve Orta Doğu ve Kuzey Afrika (Middle East and North Africa, "MENA") ülkeleri üzerine yapmış olduğu bu çalışmada, 1990 yılı verileri ile sıradan en küçük kareler (OLS) yöntemini kullanmıştır. Analiz sonucunda su tüketimi ile gelir arasındaki ters U şeklindeki ilişkiyi destekleyen güçlü kanıtlara ulaşılmıştır. Sonuç olarak, kişi başına gelir arttıkça su tüketiminin ilk önce yükseldiği, zirveye ulaştıktan sonra ise sonra düştüğü bulgulanmıştır. Benzer şekilde Cole (2004) 1900-2000 dönem aralığını irdelediği

çalışmasında Avrupa, Asya, Afrika, Güney Amerika, Kuzey Amerika ve Okyanusya bölgelerinde su tüketimi ve gelir arasında ters U şeklinde bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca su ile en yüksek bağlantısı olan tarım sektöründe de aynı ilişkinin bulunduğu ortaya koyulmuştur. Su tüketimi ve iktisadi büyüme arasında ters U biçiminde güçlü bir ilişkiyi savunan bir diğer çalışma ise 163 ülke için Barbier (2004) tarafından yapılmıştır. Su kullanımı ve gelir arasındaki ters U ilişkisinin varlığını tespit eden başka çalışmalar ise 65 ülke için Duarte vd. (2013), 149 ülke için Katz (2015) tarafından yapılmıştır. Katz (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, su kullanımı ile gelir arasında ters U şeklinde ilişki olduğu, bu ilişkinin ise tarımsal kaynaklı su kullanımına yönelik olarak geliştiği belirtilmiştir. Hao vd. (2019), su tüketimi ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği 1999-2014 yıl aralığını içeren çalışmasında, Çin'in 29 ilinden elde edilen veriler ile panel regresyon analizi uygulamıştır. Çin'in eyaletlerinde su kullanımı ve iktisadi büyüme arasında N şeklinde bir ilişki saptanmıştır. Çevresel Kuznets Eğrisi (Environmental Kuznets Curve-EKC) teorik çerçevesine oturtulan bu çalışma, endüstriyel su kullanımının ekonomik gelişmeye olumlu katkısı olduğu sonucuna varılmıştır. Hosseinzadeh vd. (2022) tarafından kaleme alınan 2005-2018 yıl aralığını kapsayan İran'ın 30 ili için su tüketimi ve iktisadi büyüme ilişkisinin sektörel açıdan ele alındığı bu çalışmada Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized Least Squares-GLS) model tahmini kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, hem su tüketimi ile tarım sektörünün büyümesi hem de su tüketimi ve hizmet sektörünün büyümesi arasında ters U şeklinde bir ilişki bulunurken, su tüketimi ve sanayi sektörünün büyümesi arasında ters N tipi bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur. Zuhail (2023) G-7 ülkelerinde su tüketimi ile iktisadi büyüme arasında EKC ilişkisinin varlığına ilişkin inceleme yaptığı çalışmasında 1991-2020 dönem arasındaki yıllık veriler bazında panel veri analiz yöntemine başvurmuştur. Analiz bulgularına göre, ülkelerin gelir seviyelerine ilişkin olarak ilk aşamada su kullanımının artacağı, yüksek gelir aşamalarında ise su kullanımının azalacağı sonucuna varılmıştır. Bu durum, EKC tipi ters U ilişkisinin varlığını kanıtlamaktadır. Telfah vd. (2024) yapmış oldukları çalışma ile Ürdün'ün Amman kenti için hane halkı su tüketimini etkileyen unsurları 1980-2015 dönemine ait yıllık veriler bazında incelemiştir. Yazarlar çalışmada ekonometrik analiz olarak Dışsal Değişkenli Vektör Hata Düzeltme Modeli uygulamıştır. Analiz sonuçları ışığında, kısa ve uzun dönemde su talebinin gelir düzeyi değişimlerinden etkilenmediği sonucuna varılmıştır. Su kıtlığının ise gelir düzeyinden bağımsız şekilde tüketimi sınırlandırabilmesinin mümkün olduğu belirtilmektedir. Ayrıca su arzındaki bir artışın, kişi başına su talebini artırdığı, kısa dönemde de aile büyüklüğündeki artışın kişi başına su tüketimini azalttığı tespit edilmiştir.

Su, bir üretim faktörü olarak pek çok farklı sektörde kullanılmaktadır. Tarım, sanayi, turizm, enerji ve benzeri sektörler su olmadan ayakta durmamaktadır. Bu sektörlerde suyun ekonomik değeri, yarattığı katma değer ile ölçülebilmektedir. Literatürde su tüketimi sektörel bazda ele alan çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Tarım sektörü ve doğal kaynaklar birbirleriyle karşılıklı ilişkili olduğuna vurgu yapan Alamdarlo (2016) çalışmasında, su tüketimi ile kişi başına düşen gelir ve tarımsal katma değer arasındaki ilişkiyi irdelemiştir. Bu ilişkileri test etmede EKC teorisinden faydalanılmıştır. Dolayısıyla İran'ın 2001-2013 yıl aralığını içeren il bilgileri kullanılmış olup panel veri analizi ve mekânsal ekonometrik analizine başvurulmuştur. Analiz sonuçları, kişi başına düşen gelir ile su tüketimi ve CO₂ emisyonları arasında ters U ilişkisi olduğunu kanıtlamıştır. EKC'nin tarım sektöründeki su tüketimine ve CO₂ emisyonlarına uygulanabildiği için İran'da tarımın

gelişmesi ve büyümesiyle sektördeki CO₂ emisyonları ve su tüketiminin kontrol altına alınmasının sağlanabileceği sonucuna varılmıştır. Fan vd. (2017) yapmış olduğu çalışmada, 2000-2014 yıl aralığında Çin'in 31 ili için su tüketimi ve enerji üretimi arasındaki ilişkiyi Panel Granger nedensellik testi ile incelemiştir. Çalışmada son olarak Tam Modifiye Edilmiş En Küçük Kareler (Fully Modified OLS-FMOLS) modelinin uygulandığı analiz bulgularına dayanarak, ikincil sanayi katma değerinin oranı, sanayi katma değeri ve nüfus oranı değişkenlerinin artışının, enerji üretimini ve/veya su tüketimine olumlu yansıdığı belirtilmektedir. Bu doğrultuda yapılan çalışmalardan bir diğeri de Lu (2018) tarafından kaleme alınmıştır. Yazar, panel nedensellik analizine başvurduğu çalışmada 1998-2015 yıl aralığını içeren 17 Tayvan endüstrisi için endüstriyel su kullanımı, gelir, ticaret ve istihdam arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Analiz sonuçlarına göre, su kullanımı ile gelir arasında tek yönlü, su kullanımı ile istihdam arasında ise çift yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. 1997-2017 yıl aralığı için Çin'deki tarımsal su talebinin belirleyicilerinin incelendiği bir çalışma, Li vd. (2021) tarafından yapılmıştır. Çalışmada tarımsal su talebini etkileyen ana faktörlerin; su kullanım etkinliği, verimlilik, ekim yapısı ve üretim ölçeği olduğu sonucuna varılmıştır. Abbas vd. (2024) çalışmalarında, 1995-2020 dönem aralığı için temiz içme suyu ve sanitasyona erişimin Güney Asya'ya turist girişi üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, yatay kesit otoregresif dağıtılmış gecikme (Cross-Sectional Autoregressive Distributed Lags, "CS-ARDL") tekniği kullanılmıştır. CS-ARDL tahmin sonucuna göre, uzun vadede kişi başına GSYH ve kurumsal kalitenin uluslararası turizmi önemli ölçüde etkilediği belirlenmiştir. Bununla birlikte, güvenli olmayan içme suyu ve sanitasyondan kaynaklı ölümlerin turizmi önemli ölçüde olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır. Lakin kısa vadede ise yalnızca kurumsal kalitenin turist gelişi üzerinde anlamlı bir pozitif etki ortaya koyduğu tespit edilmiştir.

Su kıtlığı, kirliliği, iktisadi büyüme ve kalkınma ile refah üzerinde ciddi anlamda olumsuz etki bırakmaktadır. Su kıtlığı, hem üretimde hem de tüketimde azalmaya sebep olmakta, bunun sonucunda da iktisadi büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Aynı zamanda su kıtlığı, gıda fiyatlarının yükselmesiyle birlikte sosyal huzursuzluğa da yol açabilmektedir. Dolayısıyla su kirliliği ile iktisadi büyüme arasında birbiriyle ilişkilidir (Desbureaux vd., 2019). Su kirliliği ise suyun kullanılabilirliğini azaltmakta, su kalitesini bozmakta ve bunun neticesinde yalnızca ekonomik kayıplara yol açmakla kalmayıp insan sağlığı üzerinde de olumsuz etkiler bırakmaktadır. Literatürde su kalitesine ilişkin sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bunlardan biri de Kustanto (2020) yapılan çalışmadır. Yazar, 2009-2018 yıllık panel verileri kapsayan Endonezya'nın 34 ili için su kalitesi üzerindeki sosyoekonomik göstergeleri Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized Least Squares- GLS) ile Sabit Etki Modeli (Fixed Effects Model-FEM) kullanarak incelemiştir. Modelin tahmin sonuçlarına göre, hem nüfus sayısı hem de nüfus yoğunluğunun su kalitesi üzerinde %1 anlamlılık düzeyinde negatif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Ayrıca doğrudan yabancı yatırım ve kişi başına GSYH ile su kalitesi arasında negatif ve anlamlı bir ilişki saptanırken, kişi başına GSYH'nin karesinin ise su kalitesi üzerinde pozitif ve anlamlı etki bıraktığı tespit edilmiştir.

Suyun verimli kullanımı, gerek ekonomik gerekse çevresel açıdan büyük önem taşımaktadır. Suyun verimli kullanımı sayesinde su kıtlığı ve su kirliliği sorunlarının önüne geçilmesi mümkün hale gelebilmektedir. Nitekim su verimliliğine yönelik literatür incelemesinin, su tüketimini belirleyen faktörlerin anlaşılmasına ve su

kaynaklarının etkin biçimde yönetilmesine katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Literatürde su verimliliği üzerine yapılan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunlardan biri Bao ve Chen (2017) tarafından yapılmıştır. Yazarlar, mekânsal ekonometrik modeller kapsamında “mekânsal Durbin Modeli (SDM)” analizini uyguladığı 1997-2013 yıl aralığını kapsayan çalışmada, Çin’deki 31 eyaletin su verimliliğini etkileyen faktörleri incelemiştir. Analiz sonuçlarına dayanarak, kişi başına düşen GSYH ve kentleşme düzeyinin su verimliliği üzerinde en belirgin şekilde pozitif etkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Saidmamatov vd. (2023) dinamik panel veri analizine başvurarak 1992-2020 yıl aralığında Orta Asya’daki beş ülke “Kazakistan, Kırgız Cumhuriyeti, Tacikistan, Türkmenistan ve Özbekistan” için su verimliliği, iktisadi büyüme, enerji tüketimi, tarım, ticari açıklık ve çevre kirliliği ilişkisini araştırmıştır. Panel DOLS (Panel Dynamic Ordinary Least Square) ve FMOLS bulguları ile su verimliliği, iktisadi büyüme, enerji tüketiminin Orta Asya’daki CO2 emisyonları üzerinde %1 anlamlılık düzeyinde uzun dönemde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada panel nedensellik analizi yöntemi kullanılarak yıllık veriler üzerinden 2000-2019 dönem aralığında¹ su tüketimi ile tarım, sanayi, turizm sektörleri ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada “İtalya, İspanya, Türkiye, Almanya, Hollanda ve Romanya” en çok turist çeken ülkeler arasında seçilmiştir. Ülke seçiminin turist çekme kapasitesi bazında ele alınması, ülkelerin ekonomik anlamda büyümesi ile hizmet sektörünün (turizm de hizmet sektörleri arasında yer almakta), diğer sektörlerle nazaran daha hızlı gelişerek ekonomi içindeki ağırlığını artırması nedeniyle büyük önem kazanmaktadır. Bu ülke setinin tarım ve sanayi sektörleri açısından bağlayıcılığı noktasında ise şunu belirtmek gerekir ki; sürdürülebilir turizm için bir ülkenin tarım sektöründeki verimliliği ve su yönetimi politikaları önem arz ederken, sanayi sektöründeki gelişmeler de turizm altyapısının ve hizmetlerinin kalitesini artırabilme ve turist çekme kapasitesini güçlendirebilme potansiyeline sahiptir. Ayrıca turist çekme kapasitesinin küresel açıdan etkisine bakıldığında; ülkeler, turizm endüstrisinde daha güçlü olmaları durumunda, küresel turizm pazarında etkilerini artırabilmektedir. Son olarak da, bir ülkenin turist çekme kapasitesinin, küresel rekabet içinde nasıl konumlandığının değerlendirilmesi açısından bazı unsurlara dikkat çekmek gerekmektedir. Bir ülkenin turist çekme kapasitesinin küresel rekabet içindeki konumunu belirleyen söz konusu unsurları; güvenlik ve politik-ekonomik istikrar, fiyatlandırma ve değer, tanıtım ve pazarlama, turizm altyapısı, turizm çeşitliliği olarak belirtmek mümkündür.

Su tüketiminin sektörler arası ilişkilerinin incelenmesi, su kaynaklarının daha verimli kullanımına ve israfın önlenmesine yönelik stratejiler geliştirilmesine katkıda bulunacaktır. Ayrıca su kullanımının daha verimli hale getirilmesi noktasında yeni teknolojilerin geliştirilmesine ve uygulanmasına yardımcı olabilecektir. Su tüketiminin belirleyicilerinin incelediği çalışmalarda tüm sektörlerin bir bütün olarak ele alınmaması, literatürde böylesi bir boşluğun varlığına işaret etmektedir. Bu durum ise literatürdeki bu eksikliğin giderilmesini gerekli kılmaktadır. Nitekim çalışmanın önemi; su tüketiminin tarım, turizm ve sanayi sektörleri ile ilişkisinin incelenmesi noktasında ortaya çıkmaktadır. Bu sektörler arasındaki etkileşimlerin ve su

¹ Çalışmada seçilen dönem aralığı, kullanılan değişkenlerin tümünü kapsayacak şekilde sınırlandırılmıştır. Bu yıl aralığı haricinde seçilen ülkeler için ilgili değişkenlere ait verilerde eksiklikler mevcuttur.

kaynaklarının bütünsel kullanımının analiz edilmesi ile daha kapsamlı bir bakış sunabilmesi açısından literatürden farklılaşmaktadır. Dolayısıyla çalışma, yeni bir bakış açısı getirerek literatüre önemli bir katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Çalışma kapsamında elde edilecek sonuçlar ise gelecek kuşaklara sağlıklı bir dünya, güçlü bir ekonomi bırakmak açısından büyük önem taşımaktadır.

4. Ekonometrik Analiz

4.1. Araştırmanın modeli ve veri seti

Çalışma, su tüketimi ile tarım, sanayi, turizm sektörleri ilişkisinin panel nedensellik analizi ile incelenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu çalışmadaki model kurulumuna aşağıda yer verilmiştir:

$$SU_{it} = \alpha_0 + \beta_1TKD_{it} + \beta_2SKD_{it} + \beta_3TUR_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Kurgulanan modelde; birim (ülke) “i”, zaman (yıl) “t” ile temsil edilirken, katsayı olarak “β”, sabit terim olarak “α”, hata terimi olarak ise “e” gösterilmektedir.

Tablo 1. Değişkenler Hakkında Bilgiler

Değişken	Sembol	Değişken Türü	Gözlem Aralığı	Veri Kaynakları
Yıllık Tatlı Su Çekimi, Toplam (Milyar Metreküp)	SU	Bağımlı Değişken		Dünya Bankası
Tarımsal Katma Değer (GSYH %)	TKD	Bağımsız Değişken	2000-2019	(World Bank “WB”)
Sanayi Katma Değer (GSYH %)	SKD			
Turizm Talebi	TUR			

Tablo 1’de modele dâhil edilen değişkenler hakkında bilgilere yer verilmiştir. Modelde 2000-2019 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmış olup “SU” yıllık tatlı su çekimini, “TKD” tarımsal katma değer GSYH’deki payını (%), “SKD”; sanayi katma değer GSYH’deki payını (%), “TUR” turizm talebini göstermektedir. Kullanılan verilerin tamamı, Dünya Bankası istatistiksel veri tabanından alınmıştır.

Su tüketimi ile ilişkili faktörler olarak ilgili değişkenlerin seçilmesi neden önemlidir? Buna şu şekilde açıklama getirmek mümkündür: Su tüketimi, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ve gelecekteki su kıtlığı riskini etkileyen en önemli faktörler arasında tarım, sanayi ve turizm sektörleri yer almaktadır. Su tüketimini azaltmak için her bir sektöre özel çözümler ve politikalar geliştirilmesi, sektörler arasında iş birliği sağlanması gerekmektedir. Kuraklık ve su kıtlığı, gerek tarımsal üretimi gerekse gıda güvenliği tehdit etmektedir. Sulama sistemlerinin verimliliği ve sulama tekniklerinin seçimi, tarımsal su tüketimi üzerinde büyük oranda etkili olabilir. Sanayi sektörüne bakıldığında; suyun soğutma, hammadde ve üretim süreçlerinde kullanımıyla büyük bir su tüketicisi olduğunu belirtmek mümkündür. Su kullanımının sanayi tesislerinde geri dönüştürülmesi ve arıtılması, su kaynaklarının korunması açısından elzemdir. Turizm sektörü ise otelcilik, restoranlar, eğlence tesisleri ve

benzeri alanlarda su tüketiminin artışına neden olmaktadır. Su kıtlığı ise turizm sektörünü ekonomik olarak etkileyebilmektedir. Dolayısıyla suyun verimli kullanılması ve turistlerin su tasarrufu yapmaları adına yapılan teşvikler, turizm sektörünün sürdürülebilirliği açısından son derece gereklidir. Nitekim ilgili faktörlerin seçilmesi, su tüketiminin sektörler ile ilişkisinin değerlendirilmesi ve uygun politikaların geliştirilmesi noktasında önemlidir.

4.2. Araştırmanın Yöntemi

Panel veri ile oluşturulan değişkenlerin yatay kesitlere bağlı olarak farklılık göstermesi, değişkenler arasındaki ilişki ihtimalini göz önüne sermektedir. Panel veri setini içeren değişkenler arasında meydana gelen yatay kesit bağımlılık veya birimler arası korelasyon sorunu, özellikle de birim kök ve durağanlık analizleri sırasında önem arz etmektedir. Bu sorunun tespit edilmesi durumunda, ikinci nesil panel birim kök testleriyle durağanlığın olup olmadığına dair inceleme yapılması gerekmektedir. Bir başka deyişle, yatay kesit bağımlılık problemi, ikinci nesil panel birim kök testlerinde dikkate alınmaktadır ki bu nedenle de birim kök ve durağanlık analizlerine başlamadan önce yatay kesit bağımlılık durumunun irdelenmesi gerekmektedir (Güloğlu ve İspir, 2011).

Panel veri analizi kapsamında, farklı zaman (T) ve birim/grup (N) boyutu bileşenleri için yatay kesit bağımlılığının sınamasını gerçekleştiren pek çok test bulunmaktadır. Zaman boyutunun birim boyutundan büyük olması durumunda (" $T \rightarrow \infty$ ve N sabit" olduğu panellerde " $N < T$ "), Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM tabanlı test ile panel veri setini oluşturan değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı test edilebilmektedir. Bu testin sıfır hipotezi " H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur." biçimindeyken, alternatif hipotezi " H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır." olarak kurgulanmıştır. H_0 hipotezinin reddedilebilmesi, olasılık değerinin 0.05'ten küçük olmasını gerektirmektedir. Bu durumda ise yatay kesit bağımlılığının varlığı kanıtlanmaktadır. Bir sonraki aşamada ikinci nesil birim kök testleri uygulanmaktadır. Eğer yatay kesit bağımlılığı bulunmamış ise birinci nesil birim kök testleri ile analize devam edilmektedir. Panel veri analiz yönteminde, serilerin durağanlık koşulunu taşıyıp taşımadığının tespiti, tahminlerin güvenilirliği için son derece elzemdir. Pesaran (2007)'in geliştirdiği CIPS (Cross-section Lm, Pesaran ve Shin) testinde yatay kesitleri meydana getiren bireysel serilerin zamana bağlı olarak alınan yatay kesit ortalamaları, test denkleminde gözlenemeyen unsurları gösteren bir araç olarak kullanılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2017). Pesaran (2007), CIPS panel birim kök testindeki bu yaklaşımın yatay kesit bağımlılık sorununa çözüm getirdiğini öne sürmektedir. Bu testin hipotezleri " H_0 : Seride birim kök vardır." ve " H_1 : Seride birim kök yoktur." olarak tasarlanmıştır. Panel veri analizlerinde bir diğer önemli varsayım, yatay kesitlerin eğim katsayılarının homojenliğine ilişkindir. Eğimlerin (parametrelerin) homojen veya heterojen olduğu varsayımı, tahmin yöntemlerindeki teorik farklılıkları da ortaya koymaktadır. Panel veri analizi kapsamında eğim homojenliğinin testine ilişkin ilk araştırmaların, Swamy (1970) tarafından yapıldığı görülmektedir (Pesaran ve Yamagata, 2008; Yerdelen Tatoğlu, 2017). Pesaran ve Yamagata (2008) ise Swamy (1970) tarafından önerilen bu testin temel yapısını koruyarak delta testini geliştirmiştir (Kadooğlu Aydın ve Münyas, 2024). Analizin bir diğer aşaması olarak Westerlund (2007) panel eş-bütünleşme testinde, kısa dönem ağırlıklandırılmış ortalama için G_a ve G_t testleri, panel ile ilişkili test istatistikleri için ise P_a ve P_t testleri değerlendirilmektedir. Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından

geliştirilen panel eş-bütünleşme testinde “H₀: Eş-bütünleşme vardır.” ve “H₁: Eş-bütünleşme yoktur.” biçimindedir.

$$Y_{it} = Z_{it}'\delta_i + X_{it}'\beta_i + e_{it} \quad E(e_{it}, e_{jt}) = 0 \quad (2)$$

Eş-bütünleşme modeli y_{it} için bu denklem ile formüle edilmiştir.

Panel veri analizi çerçevesinde yapılan nedenselliğin sınındığı Dumitrescu & Hurlin (2012) testi ise zaman boyutunun kesit boyutundan küçük/büyük olması fark etmeksizin (ki bu özelliği testin avantajlarından biridir.) etkin sonuçları yansıtmaktadır. Bu yöntemin diğer avantajları; hem paneli teşkil eden ülkeler arası yatay kesit bağımlılığı hem de heterojenliği dikkate alabilmesi, dengesiz panel veri setlerinde bile etkin sonuçlar verebilmesi olarak belirtilmektedir. Bu testin başka bir özelliği de eş-bütünleşik ilişkinin varlığında ve hatta ilişki bulunmadığında dahi analizi gerçekleştirilebilmesidir. Testin H₀ hipotezi yatay kesitlerin tümü için “X’ten Y’ye nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.” biçiminde tasarlanmaktadır (Alper ve Oransay, 2015; Aydınbaş, 2023).

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum Y_{i,t-k}^{(k)} + \sum_{k=1}^k \beta_i^{(k)} X_{i,t-k} + e_{i,t} \quad (3)$$

Bu denklem ile durağan X ve Y değerlerinin tanımlandığı nedensellik testi modeli formüle edilmiştir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012:1457). Ayrıca uzun dönem eş-bütünleşme katsayılarının tahmininde Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE modeli kullanılmaktadır. CCE modelinde hem T>N hem de küçük örneklem için daha güvenilir sonuçlara ulaşılmaktadır. Modelin bir diğer avantajı ise gerek panelin tümünün gerekse paneli oluşturan kesitlerin sonuçlarını ortaya çıkarmasıdır (Durmuş, 2017:14).

$$Y_{it} = \alpha_i' d_t + \beta_i' x_{it} + e_{it}, \quad e_{it} = \gamma_i' p_t + u_{it} \quad (4)$$

Bu denklem ile heterojen panel veri regresyon modeline dayanan CCE modeli formüle edilmiştir.

4.3. Araştırmanın Bulguları

Çalışmanın bu kısmında, su tüketimi ile tarım, sanayi, turizm sektörleri ilişkisinin incelenmesi üzerine panel nedensellik analizine başvurulmuştur. 2000-2019 dönem aralığını içeren bu çalışmada, en çok turist çeken ülkeler arasından “İtalya, İspanya, Türkiye, Almanya, Hollanda ve Romanya” seçilmiştir. Ekonometrik analiz ile elde edilen sonuçların hesaplanışında Eviews 12, Stata 16 ve Gauss 16 paket programlarından yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre elde edilen bulgular sırasıyla aşağıdaki tablolarda raporlanmıştır:

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılık Testine İlişkin Sonuçlar

Test	Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları	
	Breusch & Pagan (1980) CD_{LM}	
<i>Değişken ve Model</i>	<i>İstatistik</i>	<i>Olasılık Değeri</i>
SU	106.519*	0.000
TKD	61.357*	0.000
SKD	254.034*	0.000
TUR	106.971*	0.000
MODEL: SU = F (TKD, SKD, TUR)	106.366*	0.000

Yatay kesit bağımlılık testine ilişkin sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur. $T > N$ olması durumunun söz konusu olduğu bu çalışmada, hem değişkenler hem de model için yatay kesit bağımlılığı Breusch & Pagan CD_{LM} (1980) testi ile sınanmıştır. Test sonuçlarına dayanarak her bir değişken ve model için H_0 hipotezi reddedilerek yatay kesit bağımlılığının varlığı ortaya koyulmuştur. Yatay kesit bağımlılık test sonuçlarına uygun olarak panelin durağanlık incelemesi için Pesaran (2007) tarafından önerilen CIPS birim kök testi ile devam edilmiştir. Tablo 3, CIPS birim kök test sonuçlarını göstermektedir:

Tablo 3. CIPS Birim Kök Testine İlişkin Sonuçlar

CIPS İstatistik			Kritik Değer	
Değişken	Düzye	Fark		
SU	-2.138	-3.277	1%	-2.600
TKD	-2.207	-4.557	5%	-2.340
SKD	-1.670	-3.166		
TUR	-1.684	-2.749	10%	-2.210

Tablo 3’teki CIPS panel birim kök testine ilişkin sonuçlara bakıldığında, %5 kritik değere göre SU, TKD, SKD ve TUR değişkenlerinin $I(1)$ ’de yani birinci fark alınmasıyla durağan çıktığı görülmektedir. Panel birim kök testinin hemen ardından, eğim katsayılarının her bir ülke için homojen-heterojenlik sınaması, hem Pesaran & Yamagata (2008) delta testleri hem de Swamy-S testi ile gözden geçirilmiştir.

Tablo 4. Homojenlik Testine İlişkin Sonuçlar

Pesaran & Yamagata (2008) Homojenlik Test Sonuçları		
Test istatistik	T-İstatistik	Olasılık Değeri
<i>Delta Tilde (Δ)</i>	5.861*	0.000
<i>Düzeltilmiş Delta Tilde (Δ_{adj})</i>	6.767*	0.000
Swamy-S Homojenlik Test Sonuçları		
χ^2	Olasılık değeri	
3941.38	0.000	

Pesaran & Yamagata (2008) ve Swamy-S homojenlik test sonuçları Tablo 4’ten takip edilebilmektedir. Tabloda raporlanan sonuçlara bakıldığında, her bir ülke için eğim katsayılarının heterojen olduğu belirlenmiştir. Böylece Pesaran & Yamagata (2008)

homojenlik test sonuçları, Swamy-S homojenlik testinin sonuçları ile desteklenmiştir. Analizin devam eden aşamasında ise Westerlund (2007) panel eş-bütünleşme testi ve Westerlund & Edgerton (2007) LM bootstrap panel eş-bütünleşme testine başvurulmuştur. Bu test ile devam edilme kararında, CIPS Panel birim kök testi sonuçlarına göre değişkenlerin tümünün I(1) yani birinci farkın alınmış halinde durağan çıkması etkili olmuştur.

Tablo 5. Panel Eş-bütünleşme Testine İlişkin Sonuçlar

Westerlund (2007) Panel Eş-bütünleşme Testi			
Sabit			
İstatistik	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
Gt	-3.749	-3.856	0.000*
Ga	-5.297	-3.715	0.006*
Pt	-6.513	-5.884	0.003*
Pa	-1.414	-2.953	0.005*
Sabit + Trend			
Gt	-1.381	-7.528	0.001*
Ga	-5.060	-4.715	0.000*
Pt	-7.142	-6.562	0.004*
Pa	-2.041	-3.927	0.002*
Westerlund & Edgerton (2007) LM Bootstrap Panel Eş-bütünleşme Testi			
Sabit			
Test	LM _N ⁺		
İstatistik	7.673		
Bootstrap Olasılık Değeri	0.892		

Tablo 5'te panel eş-bütünleşme testi sonuçları sunulmuştur. Bu tablodan takip edilen Westerlund (2007) testi (panel eş-bütünleşme testi) bakıldığında, dört test istatistiği için seriler arasında güçlü bir eş-bütünleşme ilişkisi olduğunu kanıtlamaktadır. Westerlund & Edgerton (2007) LM bootstrap panel eş-bütünleşme testi sonuçları ışığında Bootstrap olasılık değerleri dikkate alındığında da değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilmektedir. Bir başka deyişle, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla her iki test sonucuna göre seçilmiş ülkeler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin varlığına ulaşılmaktadır.

Tablo 6. Pesaran (2006) CCE Panel Eş-bütünleşme Katsayı Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: SU	Katsayı	Standart Hata	Z-Değeri	Olasılık Değeri
TKD	-2.009	2.724	0.74	0.060***
SKD	-3.211	.3923	0.82	0.043**
TUR	2.651	1.711	1.55	0.021**

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 6'da, Pesaran (2006) CCE panel eş-bütünleşme katsayıları incelenmiştir. Bu tablo ile panelin tümüne ilişkin uzun dönem eş-bütünleşme katsayıları takip edilmektedir. Analiz kapsamındaki ülkelerin tümü için TUR değişkenine ait katsayı pozitif iken; söz konusu değişken dışındaki her bir değişkene ilişkin katsayıların negatif işarete sahip ve istatistiksel açıdan anlamlı oldukları görülmektedir.

Tablo 7. Dumitrescu & Hurlin Panel Nedensellik Testine İlişkin Sonuçlar

H ₀ Hipotez	W-İstatistik	Z-bar İstatistik	Olasılık Değeri
TKD, SU'nin Nedenseli değildir.	6.050	3.270	0.000*
SU, TKD'nin Nedenseli değildir.	2.441	0.067	0.465
SKD, SU'yun Nedenseli değildir.	8.241	5.068	0.000*
SU, SKD'nin Nedenseli değildir.	7.685	4.589	0.000*
TUR, SU'yun Nedenseli değildir.	7.463	4.397	0.000*
SU, TUR'un Nedenseli değildir.	1.431	0.803	0.421
SKD, TUR'un Nedenseli değildir.	5.209	2.453	0.014**
TUR, SKD'nin Nedenseli değildir.	4.481	1.825	0.067***
SKD, TKD'nin Nedenseli değildir.	6.391	3.473	0.000*
TKD, SKD'nin Nedenseli değildir.	1.281	0.933	0.357

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Çalışmanın amacına uygun şekilde seriler arası nedensellik ilişkisi, Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından önerilen yöntem ile sınanmıştır. Tablo 7, Dumitrescu & Hurlin panel nedensellik test sonuçlarını göstermektedir. Bu tabloda raporlanan Dumitrescu & Hurlin panel nedensellik test sonuçlarına dayanarak TKD ile SU arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirtilmiştir. Literatürde ilgili bulguyu destekleyen çalışma, Alamdarlo (2016) tarafından yapılmıştır. SKD ile SU arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Fan vd. (2017) çalışması söz konusu bulgu için destekleyici niteliktedir. TUR ile SU arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca SKD ile TUR arasında çift, SKD ile TKD arasında ise tek yönlü nedensellik ilişkisi, çalışmada belirlenen diğer bulgular olarak sıralanabilmektedir.

4. Sonuç

Dünyada en değerli doğal kaynaklardan biri olan su, bireylerin en temel gereksinimi olup insan refahı ve iktisadi faaliyetler için vazgeçilmez niteliktedir. Bir başka deyişle su, tarımsal uygulamalarda, gıda üretiminde, gıda güvenliğinin temininde ve yoksulluğun azaltılmasında önemli bir kaynaktır. Dolayısıyla suya erişim, iktisadi kalkınmanın sağlanması ve yaşam kalitesinin artırılmasında büyük role sahiptir. Ayrıca sürdürülebilir iktisadi büyümenin temini için su kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Zuhal, 2023). Ancak küresel ısınma, iklim değişikliği, su kirliliği, su kaynaklarının kötü yönetimi, iktisadi büyüme, nüfus, kentleşme, sanayileşme gibi nedenlerle su kaynaklarının miktarı ve kalitesi azalmaktadır (Lu vd., 2022). Dolayısıyla suyun iktisadi açıdan incelenmesi, su kaynaklarının daha etkili, sürdürülebilir yönetimine katkıda bulunması açısından büyük öneme sahiptir. Böylece hem su kıtlığı, kirliliği ve benzeri ciddi tehditlerin önüne geçilebilecek hem de iktisadi kalkınma ve refah korunabilecektir.

Bu çalışma, en çok turist çeken ülkeler arasından seçilen “İtalya, İspanya, Türkiye, Almanya, Hollanda ve Romanya” için su tüketimi ile tarım, sanayi, turizm sektörleri ilişkisini incelemek amacıyla hazırlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 2000-2019 yıl aralığını kapsayan veriler kullanılmış olup söz konusu ilişki panel nedensellik analizi ile irdelenmiştir. Çalışmada gerek Westerlund (2007) panel eş-bütünleşme testi gerekse Westerlund & Edgerton (2007) LM bootstrap panel eş-bütünleşme testi sonuçları ışığında seçilmiş ülkeler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı kanıtlanmıştır. Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE panel eş-bütünleşme katsayıları tespit edilmiştir. Panelin tümüne ilişkin uzun dönem eş-bütünleşme katsayılarına bakıldığında, analize dâhil edilmiş olan bütün ülkeler için TUR

değişkenine ait katsayının pozitif ancak diğer her bir değişkene ilişkin katsayıların negatif işaretli olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte her bir değişkene ait katsayı tahminlerinin istatistiksel açıdan anlamlı oldukları belirlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada, turizm talebindeki artış su tüketimini artırırken; diğer değişkenlerdeki artışın ise su tüketimini azaltması durumu ön kabul olarak değerlendirildiğine göre bulgulara ilişkin politika önerileri aşağıdaki şekilde sunulacaktır: Son olarak Dumitrescu & Hurlin panel nedensellik test sonuçlarına göre, TKD ile SU arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Alamdarlo (2016) çalışması, ilgili bulguyu desteklenmektedir. Bunun yanı sıra SKD ile SU arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Söz konusu bulgu, Fan vd. (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışma ile desteklenmektedir. Ayrıca TUR ve SU tüketimi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Çalışmada belirlenen diğer bulgulara göre, SKD ile TUR arasında çift; SKD ile TKD arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tarımsal katma değer artışı, aynı zamanda su tüketimini azaltarak su kaynaklarının daha sürdürülebilir şekilde kullanımına olanak tanıyabilmektedir. Böylece hem çevresel hem de ekonomik açıdan önemli faydalar elde edilebilecektir. Bu doğrultuda, tarımsal katma değer GSYH'deki payı ile su tüketimi arasındaki nedensellik ilişkisi tespitine ilişkin politika önerisini şu şekilde sıralamak mümkündür: (1) Tarımsal üretimde su verimliliğinin artırılması adına çiftçilere yönelik eğitim programları ve teknik destek imkânı sunulmalıdır. (2) Su yoğun tarım ürünlerinin yetiştirilmesinden ziyade daha az su tüketen ya da kuraklığa daha dayanıklı bitkilerin yetiştirilmesi teşvik edilmelidir. (3) Akıllı tarım teknolojilerine yatırım yapılarak su tüketimi kontrol altına alınabilir. Bu noktada, daha verimli sulama teknikleri ile su tasarrufunu mümkün kılan tarım uygulamaları teşvik edilebilir. Örneğin, su sayaçlarının takılması, elektronik kontrolörlü ve nem sensörlü damla sulama sistemlerinin kullanımı teşvik edilerek çiftçilere bu sistemlerin kurulmasına ilişkin mali destekte bulunabilir.

Sanayi katma değer artışı ile birlikte su kaynaklarının verimliliği ve sürdürülebilirliği sağlanarak su tüketimi azaltılabilmektedir. Bu doğrultuda, sanayi katma değeri ile su tüketimi arasındaki nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ilişkin politika önerileri geliştirilebilir: (1) Sanayi sektöründe suyun verimli kullanımının teşviki için teknolojik inovasyonlara yatırım yapılmalıdır. Bu noktada, suyun geri dönüşümü ve tekrar kullanımı, su tasarrufunu olanaklı kılan üretim teknikleri/süreçler ve benzeri çözümler sunulabilir. İlgili yöntemler sayesinde su tüketimini azaltılarak endüstriyel faaliyetlerin suya olan bağımlılığını düşürmek mümkün hale gelebilir. (2) Çevre dostu üretim yöntemlerinin teşviki ile yeşil üretim ve sertifikasyon programları geliştirilmelidir. Bu programlar sayesinde su tüketimini ve atık su miktarını azaltıcı endüstriyel uygulamalar teşvik edilerek sürdürülebilir endüstriyel büyüme desteklenebilir. (3) Su tüketimini azaltmak adına gerçekleştirilen ekonomik teşvikler, suyun fiyatlandırılması, endüstriyel tesislerin tüketimine yönelik vergi/kota ve benzeri araçlar kullanılmalıdır. (4) Akıllı sanayi uygulamaları ile su tüketimi azaltılabılır. Bu bakımdan, sanayi işletmelerinin su tasarrufu sağlayacak yeni teknolojik ekipmanlara ve sistemlere (örneğin sensörler ve akıllı kontrol sistemleri) yatırım yapmaları gerekmektedir.

Turizm talebi artışı ile her ne kadar su tüketimi artsa da turizm sektöründen elde edilen geliri artırmaktadır. Turizm gelirlerindeki artış, turizme yönelik yatırımları artırarak modern eğilimlerin sektöre yansımaları sağlayarak su tüketimini azaltıcı etkide

bulunabilmektedir. Bu doğrultuda turizm talebi ile su tüketimi arasındaki nedensellik ilişkisine yönelik politika önerileri ise şu şekilde sıralanabilir: (1) Turizm tesislerinde suyun verimli kullanımının teşviki adına bilinçlendirme programları ve eğitimler sunulmalıdır. Turizm işletmeleri, gerek suyun etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayacak uygulamalara geçiş gerekse su tasarruflu ekipmanları kullanma doğrultusunda teşvik edilebilir. (2) Turistik bölgelerde altyapı geliştirme projeleri, suyun etkin olarak kullanımını ve yönetimini destekleyici nitelikte tasarlanmalıdır. (3) Alternatif su kaynaklarının kullanımı, turizm bölgeleri için teşvik edilmelidir. Yağmur suyu toplama sistemleri, gri su geri dönüşümü deniz suyunun arıtımı ve benzeri yöntemler, suyun verimli kullanılmasını olanaklı kılabilir ve böylece su tüketimini azaltabilir. (4) Akıllı turizm teknolojileri ile su tüketimi azaltılabilir. Örneğin, gerek otel bahçelerinde gerekse peyzaj alanları için uygulanan akıllı sulama sistemleri sayesinde suyun doğru ve verimli kullanımı sağlanabilir. Söz konusu sistemler, sensörler aracılığıyla toprağın nem seviyesini ölçmekte ve yalnızca ihtiyaç duyulduğu miktarda suyun verilmesini mümkün kılmaktadır. Otel ve konaklama tesislerinde akıllı duş başlıkları ve armatürlerin kullanılmasıyla su tüketiminin kontrol altında tutulmasına olanak tanınmaktadır. Bu cihazlar, hem suyun akış hızını hem de sıcaklığını ayarlayarak gereksiz su kullanımını engellemektedir. Otel ve konaklama tesislerinde suyun geri dönüşümünü sağlayarak su tüketimi azaltılabilir. Gri su geri dönüşüm sistemlerinin kullanılması ile mutfak ve banyo atıklarından elde edilen su yeniden kullanılabilir hale getirilmektedir. Ayrıca otel ve konaklama tesislerinde kullanılan akıllı bina yönetim sistemleri sayesinde su tüketiminin takibi ve kontrol edilebilirliği mümkün hale gelmektedir. Bu sistemler, su tüketimine yönelik analiz yaparak gereksiz israfa engel olmaktadır.

Sonuç olarak sürdürülebilir iktisadi büyümenin temini, su kaynaklarının etkin ve verimli biçimde kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Tarım, sanayi ve turizm sektörlerindeki su tüketimi, iktisadi büyüme ve istikrar üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Dolayısıyla suyun tüketiminin bu sektörler ile ilişkilerinin ekonometrik analizinin gerçekleştirildiği bu çalışma, gerek ekonomik etkilerin anlaşılması gerekse politika yapıcılarına yol göstermesi açısından önemlidir. Ayrıca su kaynakları sınırlı olduğuna göre, gelecekteki su talebinin tahmini ve bu talebi karşılamak için etkili bir planlamanın gerekliliği de bu çalışmanın yapılmasında yazarları motive eden unsurlar olmuştur. Çünkü bu planlama sürecinde, su tüketimi ile tarım, sanayi ve turizm sektörlerinin ilişkileri göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte ilgili çalışma, su kaynaklarının iktisadi, sosyal ve çevresel etkileri üzerine çalışan akademik araştırmacılar açısından da son derece faydalıdır. Bu özelliğiyle de çalışma, literatüre yeni bilgiler eklenmesi ve gelecekteki araştırmalar için yol gösterilmesi noktasında oldukça değerlidir. Örneğin gelecekte “Yenilikçi su teknolojilerinin ekonomik katkıları”, “İklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki ekonomik etkileri” ve “Su krizlerinin ya da savaşlarının iktisadi sonuçları” üzerine araştırmalar yapılması önerilebilmektedir.

Referanslar

- Abbas, S., Tiwari, S., Shahzad, U. ve Khan, S. (2024). Impacts of clean water and sanitation on international tourism in South Asia: Does quality governance matters?. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04379-3>.
- Adagba, T., Kankara, A. I. ve Musa, I. A. (2021). Ground water quality assessment in the Kazaure environs for drinking purpose using the water quality index tool.

- Engineering and Scientific International Journal*, 8(4), 147-152. doi: 10.30726/esij/v8.i4.2021.84023.
- Aivazidou, E. (2022). Water management in agriculture and industry: Challenges, trends, and opportunities. *Sustainability*, 14(1), 66; <https://doi.org/10.3390/su14010066>.
- Akdağ, R. (2015). Kentsel su sunumunda bir yönetim aracı olarak su talep tahmini. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3), 69-81.
- Akyüz, G. ve Gül, Z. B. (2021). Türkiye’de turizm sektörünün su tüketimi etkisinin girdi-çıktı modeli ile analizi. *Ekonomik Yaklaşım*, 32(120), 303-332. <https://doi.org/10.5455/ey.19003>.
- Alamdarlo, H. N. (2016). Water consumption, agriculture value added and carbon dioxide emission in Iran, environmental Kuznets curve hypothesis. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 13, 2079-2090. <https://doi.org/10.1007/s13762-016-1005-4>.
- Allan, T. (1999). Productive efficiency and allocative efficiency: why better water management may not solve the problem. *Agricultural Water Management*, 40(1), 71-75. [https://doi.org/10.1016/S0378-3774\(98\)00106-1](https://doi.org/10.1016/S0378-3774(98)00106-1).
- Allan, J. A. (2001). *The Middle East water question: Hydropolitics and the global economy*. London: United Kingdom. I B Tauris.
- Alper, A. ve Oransay, G. (2015). Cari açık ve finansal gelişmişlik ilişkisinin panel nedensellik analizi ekseninde değerlendirilmesi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 1(2), 73-85. <https://doi.org/10.20979/ueyd.182896>.
- Ankara Ticaret Borsası (2024). Su raporu. Erişim adresi www.ankaratb.org.tr > lib_upload > Su raporu.
- Arbués, F., García-Valiñas, M. Á. ve Martínez-Espiñeira, R. (2003). Estimation of residential water demand: a state-of-the-art review. *The Journal of Socio-Economics*, 32(1), 81-102. doi:10.1016/s1053-5357(03)00005-2.
- Aydınbaş, G. (2023). Politik istikrar ve kişisel gelir arasındaki nedensellik ilişkisi: Brics ve Mist ülkeleri örneği. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26, 438-452. <https://doi.org/10.29029/busbed.1295438>.
- Aytemiz, L. ve Diler, Ö. (2015). Sanal su ekonomisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 376-389. <https://doi.org/10.15869/itobiad.58046>.
- Bao, C. ve Chen, X. (2017). Spatial econometric analysis on influencing factors of water consumption efficiency in urbanizing China. *Journal of Geographical Sciences*, 27, 1450-1462. doi: 10.1007/s11442-017-1446-9.
- Barbier, E. (2004). Water and economic growth. *The Economic Record*, 80(248), 1-16. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.2004.00121.x>.
- Bates, B. C., Kundzewicz, Z. W., Wu, S. ve Palutikof, J. P. (2008). *Climate change and water*. Technical paper of the intergovernmental panel on climate change. Geneva: IPCC Secretariat. Erişim adresi <https://www.ipcc.ch/publication/climate-change-and-water-2/> (12.03.2024)
- Bithas, K. (2008). The European policy on water use at the urban level in the context of the water framework directive. Effectiveness, appropriateness and efficiency. *European Planning Studies*, 16(9), 1293-1311. <https://doi.org/10.1080/09654310802401789>.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>.

- Chapagain, A. K. ve Hoekstra, A. Y. (2003). *Virtual water flows between nations in relation to trade in livestock and livestock products*. Value of Water Research Report Series No. 13, UNESCO-IHE. Erişim adresi <https://www.waterfootprint.org/resources/Report13.pdf> (12.03.2024)
- Chapagain, A. K. ve Hoekstra, A. Y. (2008). The global component of freshwater demand and supply: an assessment of virtual water flows between nations as a result of trade in agricultural and industrial products. *Water International*, 33(1), 19e32. <https://doi.org/10.1080/02508060801927812>.
- Cole, M. A. (2004). Economic growth and water use. *Applied Economics Letters*, 11(1), 1-4. <https://doi.org/10.1080/1350485042000187435>.
- Çakır, G. ve Çakır, A. (2010). Konaklama Tesislerinde Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Su Kaynaklarının Korunmasına Yönelik Uygulamalar. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, (1), 31-36.
- Desbureaux, S., Damania, R., Rodella, A., Russ, J. ve Zaveri, E. (2019). *The impact of water quality on gdp growth evidence from around the world*. International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank, World Bank, Washington, DC. Erişim adresi <https://documents1.worldbank.org/curated/en/656191576065317601/pdf/The-Impact-of-Water-Quality-on-GDP-Growth-Evidence-from-Around-the-World.pdf>. (19.02.2024)
- Duarte, S., Seena, S., Bärlocher, F., Pascoal, C. ve Cássio, F. (2013). A decade's perspective on the impact of DNA sequencing on aquatic hyphomycete research. *Fungal Ecology*, 27, 19-24.
- Dumitrescu, E. I. ve Hurlin, C. (2012). Testing for granger noncausality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014>.
- Durmuş, S. (2017). Eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: Ampirik bir çalışma, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(629), 9-18.
- Fan, J., Hu, J., Kong, L. ve Zhang, X. (2017). Relationship between energy production and water resource utilization: A panel data analysis of 31 provinces in China. *Journal of Cleaner Production*, 167, 88-96. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.167>.
- Garriga, C. (2021). Saving water, the first step towards sustainable tourism, We Are Water Foundation. Erişim adresi <https://www.wearewater.org/en/insights/saving-water-the-first-step-towards-sustainable-tourism/> (15.03.2024)
- Gössling, S. (2001). The consequences of tourism for sustainable water use on a tropical island: Zanzibar, Tanzania. *Journal of Environmental Management*, 61(2), 179e191. doi: 10.1006/jema.2000.0403. PMID: 11381774.
- Gössling, S., Peeters, P., Hall, C. M., Ceron, J. P., Dubois, G., Lehmann, L.V. ve Scott, D. (2012). Tourism and water use: Supply, demand, and security. An international review. *Tourism Management*, 33, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.03.015>.
- Gupta, N., Pandey, P. ve Hussain., J. (2017). Effect of physicochemical and biological parameters on the quality of river water of Narmada, Madhya Pradesh, India. *Water Science*, 31, 11-23. <https://doi.org/10.1016/j.wsj.2017.03.002>.
- Güloğlu, B. ve İspir, M. S. (2011). Doğal işsizlik oranı mı? İşsizlik histerisi mi? Türkiye için sektörel panel birim kök sınaması analizi. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 205.

- Hamaidi-Chergui, F., Benouaklil, M. B. E. F. ve Hamaidi., M. S. (2013). Preliminary Study on Physico-Chemical Parameters and Phytoplankton of Chiffa River (Blida, Algeria). *Journal of Ecosystems*, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2013/148793>.
- Hao, Y., Hu, X. ve Chen, H. (2019). On the relationship between water use and economic growth in China: New evidence from simultaneous equation model analysis. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.07.024>.
- Haseena, M., Malik, M.F., Javed, A., Arshad, S., Asif, N., Zulfiqar, S. ve Hanif, J. (2017). Water pollution and human health. *Environmental Risk Assessment and Remediation*, 1(3), 16-17.
- Hoekstra, A. Y. ve Hung, P. Q. (2002). Virtual water trade: A quantification of virtual water flows between nations in relation to international crop trade. *Water Science & Technology*, 49(11), 203-209.
- Hoekstra, A. Y. ve Chapagain, A. K. (2006). Water footprints of nations: Water use by people as a function of their consumption pattern. *Integrated assessment of water resources and global change* içinde (35-48 ss.). Springer, Dordrecht.
- Hoekstra, A. Y., Chapagain, A., Martinez-Aldaya, M. ve Mekonnen, M. (2009). *Water footprint manual: State of the art 2009*. Enschede, the Netherlands: Water Footprint Network. Erişim adresi <https://documents1.worldbank.org/curated/en/962651468332944887/pdf/626280PUB0The000Box0361488B0PUBLIC0.pdf> (16.03.2024)
- Hosseinzadeh, M., Saghaian, S., Nematollahi, Z. ve Foroushani, N. (2022). Water consumption and economic growth: Evidence for the environmental Kuznets curve. *Water International*, 47(8), 1333-1348. <https://doi.org/10.1080/02508060.2022.2091398>.
- Kadooğlu Aydın, G. ve Münyas, T. (2024). Politik istikrar/istikrarsızlık ve ekonomik büyüme endeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 25(1), 145-170. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1285511>.
- Katz, D. (2015). Water use and economic growth: reconsidering the Environmental Kuznets Curve relationship. *Journal of Cleaner Production*, 88, 205-213. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.017>.
- Kavurucu, B., Ekmen, E., Yaman, Ö., Yazan, S. Y., Kanmaz, N. ve Ünver, Ü. (2022). Türkiye’de endüstriyel su tüketimi ve artımı. *İleri Mühendislik Çalışmaları ve Teknolojileri Dergisi*, 3(1), 19-33.
- Khatun, R. (2017). Water pollution: Causes, consequences, prevention method and role of WBPHEd with special reference from murshidabad district. *The International Journal of Scientific and Research Publication (IJSRP)*, 7(8), 269-277.
- Kibaroğlu, A. ve Sümer, V. (2006). Sınıraşan nehirlerdeki su uyuşmazlıklarına farklı yaklaşımlar: Uluslararası ilişkiler disiplini ne sunabilir?. *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 3(12), 21-48.
- Kim, Y. (1995). Marginal cost and second-best pricing for water services. *Review of Industrial Organization*, 10(3), 323-338. <https://doi.org/10.1007/BF01027078>.
- Kustanto, A. (2020). Water quality in Indonesia: The role of socioeconomic indicators. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 18(1), 47-62. <https://doi.org/10.29259/jep.v18i1.11509>.

- Linderson, M., Iritz, Z., Lindroth, A. (2007). The effect of water availability on stand-level productivity, transpiration, water use efficiency and radiation use efficiency of field-grown willow clones. *Biomass Bioenergy*, 31(7), 460-468. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2007.01.014>.
- Li, C., Jiang, T. T., Luan, X. B., Yin, Y. L., Wu, P. T., Wang, Y. B. ve Sun S. K. (2021). Determinants of agricultural water demand in China. *Journal of Cleaner Production*, 288, 125508. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125508>.
- Lu, W. (2018). Industrial water use, income, trade, and employment: environmental Kuznets curve evidence from 17 Taiwanese manufacturing industries. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 26903-26915. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2726-3>.
- Lu, W., Sarkar, A., Hou, M., Liu, W., Guo, X., Zhao, K. ve Zhao, M. (2022). The impacts of urbanization to improve agriculture water use efficiency-an empirical analysis based on spatial perspective of panel data of 30 provinces of China. *Land*, 11(1), 80. <https://doi.org/10.3390/land11010080>.
- Madelene, M. ve Demetris, F. L. (2010). Cost analysis of urban water supply and waste water treatment processes to support decisions and policy making: Application to a number of Swedish communities. *Desalination and Water Treatment*, 18(1-3), 327-340. doi: 10.5004/dwt.2010.1961.
- Marshall, A. (1879). Water as an element of national wealth. A. Pigou, (Ed.), *Memorials of Alfred Marshall* içinde (134-141 ss.). Kelley & Millman, New York.
- Murray, S., Foster, P. ve Prentice, I. (2012). Future global water resources with respect to climate change and water withdrawals as estimated by a dynamic global vegetation model. *Journal of Hydrology*, 448-449(2012), 14-29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhydrol.2012.02.044>.
- Ovalı, K. P. (2007). Kitle turizmi ve ekolojik turizmin kavram, mimari ve çevresel etkileri bakımından karşılaştırılması. *Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi E-Dergisi*, 2(2), 64-79.
- Öztaş, R. G. ve Çelikyay, H. S. (2018). Alternative indicator on water management in planning: Water footprint. V. *International Multidisciplinary Congress of Eurasia* içinde (319-322 ss.), Barcelona, İspanya.
- Öztaş Karlı, R. G. ve Artar, M. (2021). Kentsel su yönetiminde araç olarak su ayak izi ve mavi-yeşil altyapı. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 58(1), 145-162. <https://doi.org/10.20289/zfdergi.851375>.
- Öztürk Y. ve Orhan H. (2000). Kahramanmaraş ilinde konutsal su tüketimine etki eden faktörler. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (KSÜ) Fen ve Mühendislik Dergisi*, 2(1), 138-148, Kahramanmaraş.
- Öztürk, Y., Kılınç, H. Ç. ve Abama, H. İ. (2023). Kilis'te konutsal su tüketimini etkileyen faktörler. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 11(3), 939-956. <https://doi.org/10.21923/jesd.1164525>.
- Pan, Z., Wang, Y., Zhou, Y. ve Wang, Y. (2020). Analysis of the water use efficiency using super-efficiency data envelopment analysis. *Applied Water Science*, 10, 139(2020). <https://doi.org/10.1007/s13201-020-01223-1>.
- Pearce, F. (2007). *When the rivers run dry: Water, the defining crisis of the twenty-first century*. Beacon Press.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.

- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312. <https://doi.org/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>.
- Pigram, J. J. J. (1995). Resource constraints on tourism: Water resources and sustainability. R. W. Butler, & D. Pearce (Eds.), *Change in tourism: People, places, processes* içinde (208-228. ss.). London: Routledge.
- Rock, M. (1998). Freshwater use, freshwater scarcity, and socioeconomic development. *The Journal of Environment Development*, 7(3), 278-301. doi: 10.1177/107049659800700304.
- Saidmatov, O., Tetreault, N., Bekjanov, D., Khodjanizov, E., Ibadullaev, E., Sobirov, Y. ve Adrianto, L. R. (2023). The nexus between agriculture, water, energy and environmental degradation in Central Asia-Empirical evidence using panel data models. *Energies*, 16, 3206. <https://doi.org/10.3390/en16073206>.
- Sertyeşilşik E. (2017). Türkiye'nin su kaynaklarının ekonomi politiği üzerine bir inceleme. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 10(1), 28-30.
- Solmaz, S. A. (2019). Sürdürülebilir turizm ve Türkiye'de çevre politikaları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(66), 1175-1186. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3662>
- Su, W., Chen, S., Baležentis, T. ve Chen, J. (2020). Economy-water nexus in agricultural sector: Decomposing dynamics in water footprint by the LMDI. *Technological and Economic Development of Economy*, 26(1), 240-257. <https://doi.org/10.3846/tede.2020.11908>.
- Suluk, S. (2021). *Sürdürülebilir kalkınma: G7 ülkelerinin ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve çevre kirliliği açısından incelenmesi (1991-2014)*. (Doktora tezi). Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Nevşehir.
- Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38(2), 311. <https://doi.org/10.2307/1913012>.
- Tatoğlu Yerdelen, F. (2017). *Panel zaman serileri analizi: Stata uygulamalı*. İstanbul: Beta.
- Telfah, D.B., Jaradat, A.Q. ve Ismail, R. (2024). Examining the long-run and short-run relationship between water demand and socio-economic explanatory variables: Evidence from Amman. *Sustainability*, 16, 2315. <https://doi.org/10.3390/su16062315>.
- Tutar, F., Kılıç, N. ve Aytakin, S. (2012). Türkiye'de suyun ekonomik analizi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (9), 231-246. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.22>.
- UNDP Türkiye (2024). Temiz su ve sanitasyon. Erişim adresi <https://www.kureselamaclar.org/amaclar/temiz-su-ve-sanitasyon/>
- UNESCO (2009). *United Nations world water development report 3. Water in a changing world*. Erişim adresi http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr3/pdf/WWDR3_Water_in_a_Changing_World.pdf. (15.03.2024)
- United Nations Declaration of Human Rights to Water and Sanitation. (2010). Erişim adresi <https://www.unwater.org/water-facts/human-rights-water-and-sanitation>.

- United Nations Development Programme “UNDP” (2000). *Human development report 2000: Human rights and human development*. UNDP, New York, USA. Erişim adresi <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2000> (15.03.2024)
- United Nations General Assembly. (2010). *General comment No. 15: The right to water*. Resolution A/RES64/29. Erişim adresi <https://www.refworld.org/legal/general/cescr/2003/en/39347> (16.03.2024)
- United Nations-Water. (2013). *Water Security and the Global Water Agenda: A UN-Water analytical brief*. Ontario, Canada: UNU-INWEH. Erişim adresi <https://www.unwater.org/publications/water-security-and-global-water-agenda> (16.03.2024)
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, 709-748. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x>.
- 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>.
- WHO (2011). *Guidelines for drinking water quality*. (4th ed.). WHO Press, Geneva, Switzerland. Erişim adresi <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241549950> (16.03.2024)
- Wingfield, S., Martínez-Moscoso, A., Quiroga, D. ve Ochoa-Herrera, V. (2021). Challenges to water management in Ecuador: Legal authorization, quality parameters, and socio-political responses. *Water*, 12(8), 1017. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/w13081017>.
- World Bank (1995). *Press release: Earth faces water crisis: Worldwide, 40% suffer chronic water shortages*. World Bank, Washington, DC. Erişim adresi <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/179751468314378230/the-world-bank-annual-report-1995> (16.03.2024)
- WorldPop to 2300 (United Nations Department of Economic and Social Affairs). (2004). *World population to 2300*. New York, UN. Erişim adresi <https://population.un.org/wpp/> (20.03.2024)
- Worldwatch Institute. (2004). Rising impacts of water use. <http://www.worldwatch.org/topics/consumption/sow/trendsfacts/2004/03/03/> (01.03.2024)
- Zoebel, D. (2006). Is water productivity a useful concept in agricultural water management?. *Agricultural Water Management*, 84(3), 265-273. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2006.03.002>.
- Zuhal, M. (2023). Su tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: G-7 ülkelerinden ampirik kanıtlar. *Sakarya İktisat Dergisi*, 12(3), 354-369.



DOĞU ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE SANAYİSİZLEŞME VE GELİR DAĞILIMI

DEINDUSTRIALIZATION AND INCOME DISTRIBUTION IN THE TURKISH ECONOMY

Atilla AYDIN⁽¹⁾

Öz: Sanayisizleşme olgusu, 1980'li yıllarda ortaya çıkan küreselleşme ve liberalleşme eğilimi ile birlikte dünyanın gündemine girmiştir. Türkiye ekonomisi de 1980 yılında 24 Ocak Kararları ile küreselleşme eğilimine dâhil olmuştur. Uluslararası mal ve sermaye hareketlerinin serbest hale getirilmesi ile birlikte yerli sanayide gerilemeler görülmüştür. Bu çalışmada sanayisizleşme süreci gelir dağılımı ile ilişkilendirilmiştir. Çalışmanın amacı, sanayisizleşme sürecinin gelir dağılımı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Çalışmada 2002 sonrası dönem analiz edilmiştir. Gelir dağılımı ölçüsü olarak işgücü ödemelerinin GSYH katma değeri içindeki payı ele alınmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkenleri, bu çalışma için üretilen sanayisizleşme göstergesi ve enflasyon olarak belirlenmiştir. Çalışmada geleneksel ve yapısal kırılmalı birim kök testleri kullanılarak değişkenlerin durağanlık mertebeleri tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için ise ARDL modeli kurularak sınır testi uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sanayisizleşme eğilimindeki artış, gelir dağılımı üzerinde bozucu etki meydana getirmektedir. Ayrıca kontrol değişkeni olarak kullanılan enflasyonun da gelir dağılımı üzerindeki etkisi olumsuz bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sanayisizleşme, Gelir Dağılımı, Enflasyon, ARDL, Yapısal Kırılma.

Abstract: The phenomenon of deindustrialization entered the world agenda with the globalization and liberalization trend that emerged in the 1980s. The Turkish economy was also included in the globalization trend with the January 24 Decisions in 1980. With the liberalization of international goods and capital movements, the domestic industry declined. In this study, the deindustrialization process is associated with income distribution. The aim of the study is to reveal the effects of the deindustrialization process on income distribution. The post-2002 period is analyzed in the study. The share of labor payments in GDP value added is taken as a measure of income distribution. The independent variables of the study are the deindustrialization indicator and inflation. In the study, the stationarity levels of the variables are determined by using conventional and structural break unit root tests. In order to determine the relationship between the variables, ARDL model was constructed, and a bounds test was applied. According to the results obtained from the study, the increase in the deindustrialization trend has a disorting effect on income distribution. In addition, the effect of inflation, which is used as a control variable, on income distribution is also found to be negative.

Keywords: Deindustrialization, Income Distribution, Inflation, ARDL, Structural Break.

JEL: C32, E25, E64

1. Giriş

⁽¹⁾ İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul Gelişim Meslek Yüksekokulu, Hava Lojistiği Bölümü; ataydin@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9265-5930
Geliş/Received: 16-04-2024; Kabul/Accepted: 19-08-2024

Sanayisizleşme olgusu 1980'lerden itibaren Türkiye ekonomisinin gündemine girmiştir. 1923'te cumhuriyet kurulduğunda sanayileşme hedefi açıkça ortaya konmuş ve bu hedef doğrultusunda politikalar üretilmiştir. Özellikle cumhuriyetin ilk yıllarında sanayi sektörüne diğer sektörlerle göre daha fazla önem verilmiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrası uluslararası konjonktürün de etkisiyle daha liberal politikalara geçilmiş ve tarım merkezli politikalar uygulanmıştır. Ancak bu dönem kısa sürmüş ve 1950'lerin ortasından itibaren sanayi sektörü tekrar güçlenmiştir. 1960'lı yıllarda uygulanan planlamaya dayalı ekonomi döneminde de sanayi sektörünün ön planda olduğu görülmektedir. 1980'li yıllar ise tüm dünyada liberalleşme ve küreselleşme eğilimlerinin ortaya çıktığı dönemdir. Türkiye de bu sürece 24 Ocak Kararları ile dâhil olmuştur. Uluslararası mal ve sermaye hareketlerinin serbestleştiği bu dönemde yerli sanayi uluslararası rekabetle karşı karşıya kalmıştır. Ayrıca finansal yatırım araçlarının çeşitlenmesi ile birlikte yatırım seçenekleri çoğalmış ve sanayi sektörü bir ölçüde cazibesini yitirmiştir. Öte yandan sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi, Türkiye'nin finansal kırılganlığını arttırmış ve finansal krizler dönemi başlamıştır. Finansal krizler nedeniyle makroekonomik istikrar zaman zaman bozulmuş ve bu durum sanayi yatırımları üzerinde olumsuz etkiler meydana getirmiştir. Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren bazı dönemler sanayileşmenin hız kazandığı, bazı dönemler diğer sektörlerin öne geçtiği görülmektedir. 1924 yılında sanayinin GSYH içindeki payı %10'un altındayken 1935 yılında %18 seviyesine kadar yükselmiştir. 1960'larda tekrar hızlanan sanayileşme süreciyle 1967'de sanayinin payı %20'nin üzerine çıkmıştır. 1980 sonrasında ise sanayi payında daha durağan bir yapı görülmekte ve tarımın payındaki azalma, hizmet sektörüne geçmektedir (DİE, 1996).

Bu çalışmanın amacı, 2002 sonrasında Türkiye ekonomisinde sanayisizleşme eğiliminin gelir dağılımı üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Gelir dağılımı ölçüsü olarak işgücü ödemelerinin GSYH katma değeri içindeki payı kullanılmıştır. Bir başka ifadeyle fonksiyonel gelir dağılımı ele alınmıştır. Fonksiyonel gelir dağılımında üretim faktörlerinin payları dikkate alınmaktadır. İşgücü ödemelerinin GSYH içindeki payının artması, emek lehine gelir dağılımı adaletinin iyileşmesi olarak değerlendirilmektedir. Sanayisizleşme olgusu, tarımdan kopan emek gücünün sanayi yerine hizmet sektörüne yönelmesi olarak ele alındığında fonksiyonel gelir dağılımı ölçüsünün daha sağlıklı olacağı değerlendirilmiştir. Ayrıca gini katsayısı gibi diğer gelir dağılımı göstergelerine ilişkin çeyreklik veriler bulunmamaktadır. Bu bağlamda sanayisizleşmenin emek gelirleri üzerindeki etkisi belirlenerek gelir dağılımında ortaya çıkan sonuçların belirlenmesi hedeflenmektedir. Ancak bu noktada çalışmanın önemli bir kısıtı bulunmaktadır. Fonksiyonel gelir dağılımı içerisinde yer alan emek gelirleri payı içinde sadece sanayi emek gelirleri değil, diğer sektörlerle ilişkin ücret düzeyleri de yer almaktadır. Bu çerçevede çalışmada kullanılan gelir dağılımı ölçüsü genel ücret düzeyi olarak değerlendirilebilir. Sanayisizleşme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiye yönelik olarak literatürde kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bayar ve Günçavdı (2018), çalışmalarında sanayisizleşmenin yoksulluk üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmanın veri aralığı 2002-2014 yılları olarak belirlenmiştir. Ravallion-Huppi ayrıştırma yönteminin kullanıldığı çalışmadan elde edilen bulgulara göre sanayisizleşme ile birlikte artan ticarete konu olmayan faaliyetlere ilişkin gelirlerdeki artış yoksulluğu azaltıcı etki meydana getirmektedir. Ticarete konu olan gelirler ve tarımsal gelirler ise yoksulluğu arttırmaktadır. Tahsin ve Börü (2020), çalışmalarında 2006-2018 dönemini pay değişim analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre Türkiye'de sanayisizleşme yönünde bir yapısal değişim gerçekleşmiştir. Söz konusu yapısal değişim, sonucunda

hizmet istihdamında yaşanan artış, gelir dağılımını bozucu etki yaratmaktadır. Tekin (2023), sanayisizleşme ve sendikasılaşmanın gelir dağılımı üzerindeki etkilerini 2000-2019 dönemi için Latin Amerika ülkeleri ve Türkiye için araştırmıştır. Panel eşbütünleşme testi yönteminin kullanıldığı çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sanayisizleşme ve sendikasılaşma, gelir dağılımı üzerinde bozucu etki meydana getirmektedir. Ayrıca sanayileşmedeki artış, sendikasılaşmanın gelir dağılımını bozucu etkilerini hafifletmektedir.

Çalışmada kullanılan diğer bir değişken olan enflasyonun gelir dağılımına olan etkileri, sanayisizleşmeye göre ampirik literatürde daha geniş bir perspektifte ele alınmıştır. Enflasyonun gelir dağılımını olumsuz yönde etkilediğini ortaya koyan Easterly ve Fischer (2001), 38 ülke için yapılan anket verilerini kullanarak enflasyonun yoksulluğu artırdığını saptamışlardır. Li ve Zou (2002), çalışmalarında 1950-1992 dönemi için 46 ülkede enflasyonun büyüme oranının azalmasına, zenginlerin toplam gelirden aldığı payın artmasına ve gelir dağılımının bozulmasına yol açtığını ortaya koymuşlardır. Deyshappriya (2017), yaptığı çalışmada 1990-2013 dönemi için 33 Asya ülkesindeki gelir dağılımı adaletsizliğinin makroekonomik belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre enflasyon artışı Asya ülkelerinde gelir eşitsizliğini artırmaktadır. Law ve Soon (2020) çalışmalarında 1987-2014 dönemi için 65 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkedeki enflasyonun gelir dağılımı adaletsizliği üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda enflasyon oranındaki bir artışın eşitsizliğini gelir dağılımına bozucu etki yaptığı saptanmıştır. Ayrıca enflasyonun gelir dağılımını olumlu etkilediğini öne süren çalışmalar da literatürde bulunmaktadır. Franco ve Gerussi (2013), Park ve Rogelio (2015), Coibion vd. (2017) söz konusu çalışmalardan bazılarıdır. Son olarak literatürdeki bazı çalışmalar, enflasyonun gelir dağılımı üzerindeki etkilerinin U şeklinde olduğunu ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle enflasyonun belli bir eşik değerine kadar gelir dağılımını olumlu etkilerken, bu değerden sonra olumsuz etkilemektedir. Monnin (2014), Nantob (2015), Siami-Namini ve Hudson (2019) çalışmaları eşik değerli çalışmalardan bazılarıdır.

Literatürdeki çalışmalar genel olarak sanayisizleşmenin ortaya çıkış sebeplerine odaklanmıştır. Bu çalışmanın literatüre en önemli katkısı, sanayisizleşmenin veri alınarak gelir dağılımı üzerindeki sonuçlarının ampirik olarak ortaya konmasıdır. Çalışmanın girişten sonraki ikinci bölümünde Avrupa ve Türkiye'deki sanayileşme süreci tarihsel bağlamda ele alınmıştır. Üçüncü bölümde sanayisizleşme kavramı açıklanmıştır. Dördüncü bölümde Türkiye'de sanayisizleşme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkilere yönelik ipuçları elde edilmeye çalışılmıştır. Beşinci bölümde çalışmanın veri seti tanımlanmış ve kullanılan ekonometrik yöntemler açıklanmıştır. Altıncı bölümde çalışmanın bulguları açıklanmış, son bölüm ise sonuç kısmına ayrılmıştır.

2. Avrupa'da ve Türkiye'de Sanayileşme Süreci

Gelişmiş ülkelerin kalkınma sürecinin temeli sanayileşmeye dayanmaktadır. Avrupa'da Rönesans ile başlayıp merkantilizm ile devam eden süreç, sanayi devrimi için önemli bir altyapı oluşturmuştur. Rönesans; bilimde, sanatta, toplumsal yaşamda dönüşümü ifade ederken merkantilizm ekonomik dönüşümü tanımlayan bir kavram olarak ön plana çıkmaktadır. Merkantilizm, devletin refahını temel almakta ve bireylerin zenginliğinin ancak devletin zenginliği ile mümkün olabileceğini prensip olarak ortaya koymaktadır (Kazgan, 1982: 6). Merkantilist anlayışa göre devletin zenginleşmesinin yolu, değerli maden biriktirmekten geçmektedir. Avrupa ülkelerinin

çoğu, değerli madenlere sahip olma arzusuyla merkantilizm sürecine çeşitli biçimlerde katılmıştır. 18. Yüzyıla kadar Avrupa'da kesintisiz olarak uygulanan merkantilist politikalara ilk tepki, fizyokrazi hareketi olarak ortaya çıkmıştır. Fizyokratlar, merkantilist politikaların uygulandığı dönem boyunca tarımın ikinci planda kaldığını öne sürerek tarım sektörünü merkeze alan iktisat politikaları önermişlerdir. Merkantilizm sürecinde tarıma verilen önem azaldığı için köylüler yoksullaşmış ve köylülerin sanayi ürünlerine yönelik taleplerinde belirgin bir düşüş yaşanmıştır. Ayrıca şehirlere göç eden nüfusun fazla olması nedeniyle emek talebi emek arzının üzerine çıkamamış ve ücretlerde yukarı doğru bir hareket yaşanmamıştır. Bu bağlamda sanayi ürünlerine yönelik talep azlığı kentli nüfus tarafından da telafi edilememiştir. Fizyokrazi hareketi, bu düşüncelerden hareketle tarımsal gelirleri arttırmayı ve bu mekanizma ile iktisadi refahı yükseltmeyi amaçlamışlardır (Kazgan, 1982: 20). Ayrıca fizyokratlara göre ekonomide bir doğal düzen bulunmakta ve bu düzene müdahale edilmemesi gerekmektedir. Bu yönüyle değerlendirildiğinde fizyokrazi hareketi liberal bir anlayışı benimsemekte ve merkantilizmin korumacı iktisat politikalarına karşı çıkmaktadır (Karakayalı ve Dilber, 2010: 50).

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinin bugünkü sanayi durumu ele alınmakla birlikte konunun tarihsel süreçte ele alınması önem arz etmektedir. Bu bağlamda Osmanlı döneminde merkantilizm sürecinin nasıl ele alındığının ortaya konması günümüze de ışık tutmaktadır. Osmanlı'nın merkantilizmle ilk temasının Fransa ile imzalanan kapitülasyon anlaşması olduğu söylenebilir. Fransa ile İspanya arasındaki siyasal gerginlik çerçevesinde Fransa, Osmanlı'dan yardım istemiştir (Jagic, 2010: 3). Osmanlı'nın Fransa'ya yaptığı askeri yardımın bir kısmı borç olarak verilmiş ve söz konusu borcun ödenebilmesi için Fransa'ya Akdeniz'de serbest ticaret yapma imtiyazı verilmiştir. Bu yönüyle Osmanlı'nın lehine görünen kapitülasyon anlaşması, pratikte Fransa'nın lehine sonuçlar doğurmuştur. Nitekim Fransa, serbest ticaret imtiyazı ile borçlarını ödemenin yanında Akdeniz ticaretinde tekel konumuna geçmiştir. İlerleyen süreçte diğer Avrupa devletleri ile de benzer anlaşmalar imzalanmış ve Osmanlı İmparatorluğu, merkantilizm açısından en büyük pazar haline gelmiştir. Merkantilizm sürecinde Osmanlı'nın en fazla iktisadi temasta bulunduğu ülkeler; İngiltere, Fransa ve Hollanda olmuştur. Ancak 17. Yüzyıldan itibaren İngiltere Osmanlı pazarını büyük ölçüde ele geçirmiştir (Pamuk, 2015: 138). Merkantilist sürecin sonunda geldiğinde Osmanlı ekonomisi önemli ölçüde gücünü kaybetmiştir. Bu bağlamda Avrupa coğrafyasında merkantilizm sonrası yaşanan sanayi devrimi sürecine de dâhil olamamış ve Avrupa malları tüm Doğu Akdeniz pazarını ele geçirmiştir (Pamuk, 2009: 139).

Merkantilizmin sağladığı bilgi ve sermaye birikimi, 18. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren Avrupa coğrafyasında sanayileşme sürecine dönüşmüştür. Teknik buluşların hız kazanması ile birlikte üretimde artış kaydedilmiş ve Avrupa ülkelerinin kalkınma süreci hızlanmıştır. Özellikle buhar makinesinin icadı ile birlikte seri üretime geçilmiş ve sanayi üretimi geometrik olarak artmıştır. Ayrıca köyden kente göçler devam etmiş ve böylece sanayiye yönelik emek arzı emek talebinin üzerinde kalmıştır. Bu çerçevede ücretlerde yükselme olmamış ve sermaye birikimi katlanarak artmaya devam etmiştir. Benzer gelişmeler tarım sektöründe de yaşanmış ve tarımsal üretim verimliliği artmıştır. Ayrıca buhar gücünden ulaştırma sektöründe de faydalanılmış, demiryollarının inşası ve buharlı gemilerin üretilmesi bu dönemde gerçekleşmiştir (Maillet, 1983: 44). Sanayi devrimi süreci, İngiltere merkezli olarak başlamıştır. Bu çerçevede İngiltere, 19. Yüzyıl itibarıyla dünyanın en büyük üreticisi ve ihracatçısı

haline gelmiştir (Hobsbawn, 1987: 1). Nitekim 1820 yılına gelindiğinde İngiltere, pamuklu sanayi üretiminin %60'ını ihracata yönlendirebilecek bir güce ulaşmıştır (Freeman ve Soete, 2003: 43). Ancak İngiltere'nin uygulamış olduğu korumacı iktisat politikalarının benzeri uygulamaları diğer Avrupa devletleri de takip etmiş ve bu nedenle İngiltere'nin ihracat olanakları kısıtlanmıştır. Üretim fazlalıklarının ihraç edilebilmesi için Çin, Osmanlı ve Latin Amerika pazarları cazip hale gelmiştir. Söz konusu pazarlardan Osmanlı pazarı; hammadde olanakları, talep koşulları, pazara yakınlık, limanların bulunması nedenleriyle en cazip pazar olarak ön plana çıkmıştır (Yıldırım, 2001: 317). Ancak Osmanlı'daki tekel uygulamaları nedeniyle İngiltere, sanayi üretimi için ihtiyaç duyduğu hammaddeleri temin etmekte güçlüklerle karşılaşmaktadır. Ayrıca Osmanlı idaresi bazı ürünlere ihracat yasağı getirdiği için İngiltere'nin söz konusu ürünlere ulaşması mümkün olmamaktadır. İngiltere, karşılaşmış olduğu bu engelleri aşmak ve Osmanlı pazarına daha kolay ulaşabilmek amacıyla yeni bir serbest ticaret anlaşması önermiş ve öneri Osmanlı tarafından da kabul edilmiştir. 1838 yılında imzalanan Baltalimanı Ticaret Anlaşması ile İngiltere tüm istediği olanaklara kavuşmuştur. Osmanlı İmparatorluğu, anlaşmaya razı olmak zorunda kalmıştır. Merkantilizm ile başlayıp sanayi devrimi ile devam eden süreçte katılamayan Osmanlı ekonomisi, hammadde ihraç edip bitmiş mamul ithal eden bir yapıya bürünmüş ve Avrupa'ya bağımlı hale gelmiştir. Baltalimanı Ticaret Anlaşması ile birlikte kalan mevcut üretim de gerilemeye başlamış ve iktisadi çöküş sürecine girilmiştir (Aydın, 2021: 107-111). Ayrıca Avrupa finans kapitali ile olan ilişkiler nedeniyle finansal sistem de çökmüş, Osmanlı altın stokları tükenmiştir. Bu bağlamda 1854 yılında ilk dış borç alınmış ve bu tarihten itibaren Osmanlı ekonomisi dış borç almadan yaşamını sürdüremez hale gelmiştir (Kazgan, 2005: 15). Tanzimat süreci ile birlikte memur sayısı da artmış ve bütçe açıkları diğer bir sorun olarak ön plana çıkmıştır. 1908 yılına gelindiğinde ise meşrutiyet ilan edilmiş ve ekonomiyi düzeltme çabalarına girişilmiştir (Boratav, 2015: 20-21). Bu bağlamda sanayileşme hedefi konmuş ve söz konusu hedef, 1919 yılından itibaren ülkeyi fiilen yönetmeye başlayan Kuvayı Milliye tarafından da benimsenmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu, gerek merkantilizm sürecine gerekse sanayi devrimi sürecine dâhil olamamıştır. Türkiye ekonomisinin bugünkü durumunun kökeninde bu süreçlerden geçilmemiş olması yatmaktadır. Avrupa ülkelerinde merkantilizm yoluyla sermaye birikimi sağlanması ve sağlanan sermayenin teknik buluşlarla birlikte sanayi yatırımlarına yönlendirilmesi iktisadi kalkınmanın temelini oluşturmuştur. Bu süreçlerden geçmeyen Osmanlı ekonomisi, doğal olarak çökmüş ve sanayi üretimi durma noktasına gelmiştir. Bu bağlamda 1923 yılında kurulan Türkiye Cumhuriyeti, en baştan sanayi anlamında çok geride başlamıştır. Osmanlı'dan devralınan sanayi mirası son derece düşüktür. Şahinkaya (2019), Osmanlı İmparatorluğu'nu sanayisiz bir toplum olarak nitelemektedir. 1917 sanayi sayımı sonuçlarına göre 1915 yılında sanayi kuruluşlarının sayısı sadece 282 olup, bu kuruluşların 194 tanesi faal durumdadır. Ayrıca sanayi üretim değerinin %82'si gıda ve dokuma sektörlerine aittir. Bu bağlamda sanayinin yapısı ilkel bir görünüm sergilemektedir.

Cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte sanayileşme hedefi açıkça ortaya konmuştur. Hatta henüz cumhuriyet kurulmadan 17 Şubat 1923 tarihinde İzmir'de düzenlenen iktisat kongresinde sanayileşme iradesi öne çıkmıştır. İşçi, çiftçi, tüccar ve sanayicilerin temsil edildiği kongrede milli iktisat anlayışı egemen olmuştur (Boratav, 2015: 46). Kongrede milli iktisat anlayışı sanayileşmeyle ilişkilendirilmiş ve sanayi üretiminin arttırılabilmesi için korumacı gümrük politikalarının uygulanmasına karar

verilmiştir. Ancak uygulamada cumhuriyetin ilk yıllarında sanayileşme çabaları, beklenen sonuçları vermemiştir. Sanayileşme hedeflerinin tutturulamamasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Öncelikle uluslararası konjonktür, Türkiye'nin milli iktisat politikaları uygulaması açısından uygun değildir. En önemli uluslararası kısıt, Lozan Antlaşması hükümleridir. Lozan'da alınan karar gereğince Türkiye, beş yıl süreyle gümrük tarifelerini değiştirmemeyi kabul etmiştir. Bu çerçevede Türkiye, sanayi üretimini arttıracak olan korumacı gümrük politikalarını uygulayamamıştır (Taşkın, 2003: 135). İkinci bir kısıt Osmanlı İmparatorluğu borçları olmuştur. Lozan Antlaşması çerçevesinde borçların üçte ikisi Türkiye'ye bırakılmıştır (Aksu, 2006: 122). Bu durum, sanayi yatırımları finansmanını güçleştirmiş ve gerekli kaynak tahsisleri sağlanamamıştır. Sanayileşmenin karşısındaki üçüncü engel ise 1929 yılında ortaya çıkan uluslararası büyük ekonomik krizdir. Türkiye Cumhuriyeti, ekonomik krizden hammadde fiyatlarının düşmesi çerçevesinde etkilenmiştir. Türkiye'nin hammadde ihracatçısı olması nedeniyle dış gelirlerinde düşüş yaşanmıştır. Ancak tüm bu kısıtlara rağmen Türkiye sanayileşme hedefinden geri durmamıştır. 1924 yılında sanayinin finanse edilmesi amacıyla İş Bankası kurulmuştur. İş Bankası, ulusal bankacılık ve sanayi finansmanı çerçevesinde Türkiye iktisat tarihinde önemli bir yere sahip olmuştur (Özer, 2014: 354). Ayrıca 1925 yılında bir devlet bankası olarak Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuş ve Osmanlı'dan kalan dört sanayi kuruluşu bu bankaya devredilmiştir. Sanayi ve Maadin Bankası, yeni sanayi kuruluşları kurma yetkisi ile donatılmamış, mevcut kuruluşlara destek ve yeni kuruluşlara iştirak sağlamakla görevlendirilmiştir. Sanayi ve Maadin Bankası, Türkiye'de kalkınma bankacılığının ilk örneği olması nedeniyle Türkiye tarihine geçmiştir (Akgüç, 1992: 25). Cumhuriyetin ilk yıllarında uygulanan bir başka politika ise 1927 yılında çıkarılan Teşvik-i Sanayi Kanunu olmuştur. Arazi desteği, vergi indirimleri, devletin tekelinde olan hammadde üretimine indirimli ulaşma olanağı gibi uygulamalarla yeni sanayi kuruluşlarının açılması özendirilmiştir (Yiğit, 2012: 321). Ayrıca yabancı sermayenin ülkeye çekilmesi için çalışmalar yapılmıştır. Bu çerçevede yabancı sermaye yatırımlarının hızlandığı söylenebilir. Ökçün (1971), çalışmasında 1920-1930 yılları arasında kurulan 201 işletmenin 66'sında yabancı sermaye ortaklığı bulunduğunu ifade etmektedir. Ancak tüm bu çabalara karşılık belirtilen kısıtlar nedeniyle beklenen sonuçlar elde edilememiştir. Nitekim 1923 yılında sanayinin GSMH içindeki payı %13,6 iken 1929 yılında %9,6 seviyesine düşmüştür (DİE, 1996). Buna karşılık sanayileşme çabalarının ilk adımlarının boşa gittiği söylenemez. İmalat sanayii katma değeri artmış, Türkiye sanayii fabrikaların kurulmasıyla birlikte şeker ve çimento gibi iki önemli mala sahip olmuştur.

Sanayileşme çabalarının sonuçlarının alındığı dönem, devletçi politikalara geçildiği 1930 sonrası olmuştur. 1930 ve 1931 yıllarında korumacı iktisat politikaları uygulanmıştır. Daha çok kambiyo politikalarının öne çıktığı bu yıllarda kambiyo işlemleri, 1930 yılında kurulan Merkez Bankası'na devredilmiştir. 1932 yılında ise korumacılıktan devletçiliğe keskin bir geçiş olmuştur. 1933 yılında Sümerbank kurulmuş ve devlet imalat sanayii Sümerbank'a bağlanmıştır. Devletçi politikalar çerçevesinde öncelikle 1934 yılında beş yıllık bir sanayi planı hazırlanmıştır. Plan çerçevesinde mensucat, madencilik, selüloz, seramik ve kimya sanayii olmak üzere beş ana sektör ele alınmıştır (Gökçen, 2020: 195). Hazırlanan planın başarıyla uygulandığı ve istenilen sonuçların elde edildiği söylenebilir. Yatırımların finanse edilmesi için 45 milyon TL bütçe planlanmış, ancak dönem sonunda yapılan yatırımlar 100 milyon TL'ye ulaşmıştır (Kepenek, 1987: 63). Finansman için SSCB'den 8 milyon, İngiltere'den 13 milyon TL kredi alınmıştır. İngiltere'den alınan

krediyle Karabük Demir Çelik Fabrikası kurulmuştur (Cillov, 1965: 135). Yatırımların yurtiçindeki finansmanı ise Sümerbank ve İş Bankası üzerinden gerçekleştirilmiştir (Kepenek ve Yentürk, 2000: 69). Devletçilik döneminde uygulanan iktisat politikalarının özel sektöre zarar vermediği görülmektedir (Avcıoğlu, 1995: 459). 1930 yılında 37 olan özel sermayeli şirket sayısı 1940 yılında 62'ye çıkmış ve bu şirketlerin %92'si sanayi kuruluşu durumundadır (Kahraman ve Şişmanoğlu, 2019: 645). Devletçi politikaların sanayileşme sürecini büyük ölçüde hızlandırdığı söylenebilir. 1929 yılında sanayinin GSMH içindeki payı %9,6 iken 1938 yılında %16,4 seviyesine çıkmıştır (DİE, 1996). Sanayi sektörünün dönem boyunca yıllık ortalama büyüme oranı %11,4 olarak gerçekleşmiş ve bu düzeye sonraki yıllarda bir daha ulaşamamıştır (Boratav, 2015: 74). Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı başarılı olunca ikinci plan için 1936 yılında hazırlıklara başlanmıştır. İkinci plan büyük ölçüde hazırlanmış, ancak İkinci Dünya Savaşı patlak verince uygulanamamıştır (Kuzucu, 2002: 83).

Savaş yıllarında sanayi sektörü büyük ölçüde gerilemiş ve mal darlıkları yaşanmıştır. Savaş sonrası dönemde uluslararası konjonktürün de etkisiyle devletçi iktisat politikalarından vazgeçilmiş ve tekrar liberal politikalar öne çıkmıştır. Ayrıca savaş sonrası dönemde tarım sektörü ön planda olmuş ve 1946-1953 döneminde en hızlı büyüyen sektör de tarım sektörü olmuştur. Ancak 1954 yılından sonra tarım sektöründeki büyüme eğilimi tersine dönmüştür (Şener, 2005: 145). Ayrıca 1954'ten sonra dış ticaret kontrolleri başlamış ve liberal ekonomi politikalarından uzaklaşmıştır. Emeğin ucuz olması da sanayiye tekrar dönüşü hızlandırmıştır. Bu bağlamda dönem başındaki tarım ağırlıklı ekonomi, 1954'ten sonra kendiliğinden sanayiye doğru dönüşmüştür. Nitekim 1950 yılında sanayinin GSMH içindeki payı %14,6 seviyesindeyken 1960 yılında %17,2 seviyesine çıkmıştır (DİE, 1996).

1960'lı ve 1970'li yıllar ise Türkiye ekonomisinde planlı ekonomi dönemi olarak tanımlanmaktadır. Planlı dönemi 1930'lardaki devletçilik ve 1954'ten sonraki korumacılık politikalarından ayırmak önem arz etmektedir. 1930'larda ve 1954 sonrasında sanayileşme sürecindeki hedef, temel tüketim mallarının üretilmesi olmuştur. 1960'larda ise bu sürecin tamamlandığı, ara ve yatırım mallarının üretiminde kendiliğinden bir yoğunlaşma yaşandığı görülmektedir. Dönem boyunca sanayi üretiminin yabancı sermaye ortaklıkları ile yurtiçinde gerçekleştirildiği görülmektedir. Ancak sanayi üretiminde kullanılan girdilerin büyük bölümü ithal edildiği için ithal girdi bağımlılığının bu dönemde geliştiği söylenebilir. Planlı ekonominin uygulanabilmesi çerçevesinde öncelikle 1960 yılında Devlet Planlama Teşkilatı kurulmuştur. Planlı ekonomi dönemi boyunca üç tane plan hazırlanmış ve uygulanmıştır. 1960 yılında sanayinin GSMH içindeki payı %18 iken 1979 yılında %21 düzeyine çıkmıştır (Gökçen, 2020).

1973 yılında yaşanan petrol krizi ve stagflasyon sürecinin ardından tüm dünyada liberalleşme ve küreselleşme eğilimi başlamıştır. 1980'li yıllar, ülke ekonomilerinde serbest piyasa temelli bir dönüşüm süreci olarak algılanmıştır. Türkiye ekonomisi de 24 Ocak 1980 kararlarıyla liberalleşme sürecine katılmıştır. 24 Ocak kararlarının temelinde devletin ekonomiye müdahalesinin minimuma indirilmesi düşüncesi yatmaktadır. Mal ve hizmet fiyatlarının serbest piyasa koşullarında belirlenmesi, reel işçi ücretlerinin düşürülmesi, faiz oranlarının yükseltilmesi gibi liberal tedbirler 24 Ocak'ta alınan başlıca kararlar olarak öne çıkmaktadır (Çavdar, 2004: 258). Büyüme modeli olarak ise ithal ikameci büyüme modeli terk edilerek ihracata dayalı büyüme modeli benimsenmiştir. Liberalleşme süreci çerçevesinde önce mal hareketleri serbestleştirilmiş, 1989 yılından itibaren ise sermaye hareketleri serbestleştirilmiştir.

Mal hareketlerinin serbestleşmesiyle birlikte yerli sanayi, uluslararası rekabetle karşı karşıya kalmış ve bir bocalama süreci geçirmiştir. Öte yandan ihracata dayalı büyüme modeli kapsamında konan ihracat hedefleri nedeniyle iç talep ihmal edilmiş ve iç talep odaklı büyüme fırsatı kaçırılmıştır. Bu bağlamda sanayinin ihracat merkezli hareket ettiği ifade edilebilir. Nitekim 1979 yılında ihracat milli gelirin %3,4'ünü oluştururken 1987 yılında ihracatın milli gelire oranı %16 seviyesine yükselmiştir (Tokgöz, 2001: 193). 1980-1988 yılları arasında sanayi sektörünün GSMH içindeki payı %21'den %25 düzeyine yükselmiştir (Gökçen, 2020). 1989 yılında sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi ile birlikte Türkiye ekonomisinin finansal kırılganlığı artmıştır. 1990'lı yıllarda yaşanan finansal krizler, söz konusu kırılganlığın sonuçları olarak değerlendirilebilir. 1989 sonrasında yaşanan finansal krizleri kamu maliyesi dengesi sağlanmadan sermaye hareketlerinin serbest bırakılmasının doğal bir sonucu olarak değerlendirmek mümkündür (Pamuk, 2021: 283). Finansal krizlerin yaşandığı 1990'lar boyunca sanayi sektörünün olumsuz bir süreç yaşadığı söylenebilir. Ayrıca finansal yatırım araçlarındaki çeşitliliğin artması ile birlikte para kazanma biçimleri de değişmiştir. Bu çerçevede sanayileşme sürecinin 1990'lar itibariyle duraklamaya girdiği söylenebilir. Nitekim 1989 yılında sanayi sektörünün GSMH içindeki payı %26 iken 2001 yılında da %26 olarak kalmıştır (TÜİK, 2024). Bu çalışmanın dönem aralığı olan 2002 sonrası dönem, dördüncü bölümde ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

3. Sanayisizleşme Kavramı

1980'li yıllarda tüm dünyada yaşanan küreselleşme eğilimi, ülke ekonomilerinde önemli yapısal dönüşümlere yol açmıştır. Yapısal dönüşüm öncelikle gelişmiş ülkelerde görülmüş ve söz konusu ülkelerdeki üretim Güneydoğu Asya ülkelerine doğru kaymıştır. Bu bağlamda gelişmiş ülkelerde sanayi üretimi azalırken Güneydoğu Asya ülkeleri sanayileşme sürecine devam etmişlerdir. Gelişmiş ülkelerde ortaya çıkan bu yapısal dönüşüm sanayisizleşme olarak tanımlanmaktadır. Esasen böyle bir süreç her ne kadar küreselleşme eğilimi ile ortaya çıksa da sanayisizleşme pratiği teorik olarak Kaldor (1966) çalışması ile uyumlu görünmektedir. Kaldor (1966), ülkelerin kalkınmasında tarımdan sanayileşmeye geçişin önemli bir faktör olduğunu ifade etmektedir. Ancak sanayi üretim düzeyi belli bir düzeyin üzerine çıktıktan sonra artan arz nedeniyle ürün fiyatları düşmekte ve emeğin marjinal verimliliği azalmaktadır. Emek verimliliğinin azalması çerçevesinde sanayi sektörünün kâr oranları azalmakta ve sanayiden hizmetlere geçiş süreci hızlanmaktadır. Bir başka ifadeyle gelişmiş ülkelerde yaşanan sanayisizleşme süreci, teorik olarak zaten beklenen bir durumu ifade etmektedir. Sanayisizleşmenin iktisadi göstergeler üzerinde iki farklı etkisi bulunmaktadır. Bunlardan ilki, sanayi sektörünün GSYH içindeki payı, ikincisi sanayi sektörü istihdamının toplam istihdam içindeki payıdır (Rodrik, 2016: 1, Krugman ve Lawrence, 1993: 6). Söz konusu göstergelerde ortaya çıkan değişimlerin takip edilmesiyle sanayisizleşmenin olup olmadığı ve varsa hangi boyutta olduğu ile ilgili ipuçları elde etmek mümkündür. Gelişmiş ülkeler ekseninden bakıldığında sanayisizleşme olgusu doğal bir süreci ifade etmektedir. Tarımdan sanayiye, sanayiden hizmetlere geçiş teorik olarak beklenen bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. Ancak son yıllarda benzer bir sanayisizleşme eğiliminin gelişmekte olan ülkelerde de ortaya çıktığı görülmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde yaşanan sanayisizleşme süreci, gelişmiş ülkelerdeki gibi teorik olarak beklenen bir durum değildir. Gelişmekte olan ülkeler henüz sanayileşme sürecini tamamlamadan sanayiden hizmetlere geçiş yaşanmakta ve bu olgu erken

sanayisizleşme olarak tanımlanmaktadır (Dasgupta ve Singh, 2006). Erken sanayisizleşme süreci, genel olarak Latin Amerika ve Afrika ülkelerinde ortaya çıkmıştır. Güneydoğu Asya ülkelerinde ise böyle bir yapısal dönüşüm gerçekleşmemiş ve söz konusu ülkeler sanayileşme süreçlerini sürdürmüşlerdir. Bu bağlamda sanayileşme ve sanayisizleşme süreçlerinin sonuçlarının karşılaştırılabileceği verilerin iktisat literatüründe bulunduğu söylenebilir. Gelişmiş ülkelerde yaşanan sanayisizleşme süreci, kişi başına gelirin 10.000-15.000 ABD dolarına ulaşmasıyla birlikte ortaya çıkmıştır. Ancak gelişmekte olan ülkelerde sürecin kişi başına gelirin 3.000-4.000 dolar seviyelerinde gerçekleştiği görülmektedir (Bayar ve Günçavdı, 2018: 39). Rowthorn ve Ramaswamy (1997)'e göre erken sanayisizleşme süreci; işsizlik, düşük büyüme oranları ve üretkenlik kayıplarına sebep olmaktadır. Ayrıca erken sanayisizleşmenin gelir dağılımı ve yoksulluk üzerinde de etkili olduğu değerlendirilmektedir. Sanayi sektöründen hizmet sektörüne doğru yaşanan geçişler, uluslararası rekabete açık olan sanayi sektöründeki emeğin fiyatını ucuzlatırken uluslararası rekabete kapalı olan hizmet sektöründe yaşanan yüksek kârlılık nedeniyle bu sektörde ücretlerin yüksek kalmasını sağlamaktadır. Bu bağlamda hizmet sektörü lehine gelir dağılımında bozulmalara yol açmaktadır. Bu çalışmada da erken sanayisizleşmenin gelir dağılımı üzerindeki etkisi üzerinde durulmuştur. Gelişmekte olan ülkelerdeki sanayisizleşme eğiliminde de tıpkı gelişmiş ülkelerde olduğu gibi 1980'li yıllardaki neoliberal iktisat politikalarının etkisi bulunmaktadır. Latin Amerika ülkelerinin büyük çoğunluğu, liberalleşme politikalarının ardından ithal ikameci sanayileşme stratejisini terk ederek sanayinin istihdam ve katma değer paylarının düştüğü bir yapıya geçmişlerdir (Tregenna, 2016, 105). Hindistan ve Afrika ülkelerinde ise sanayisizleşme sürecinin 700 ABD doları seviyesinde dahi başladığı görülmektedir (Rodrik, 2016: 20).

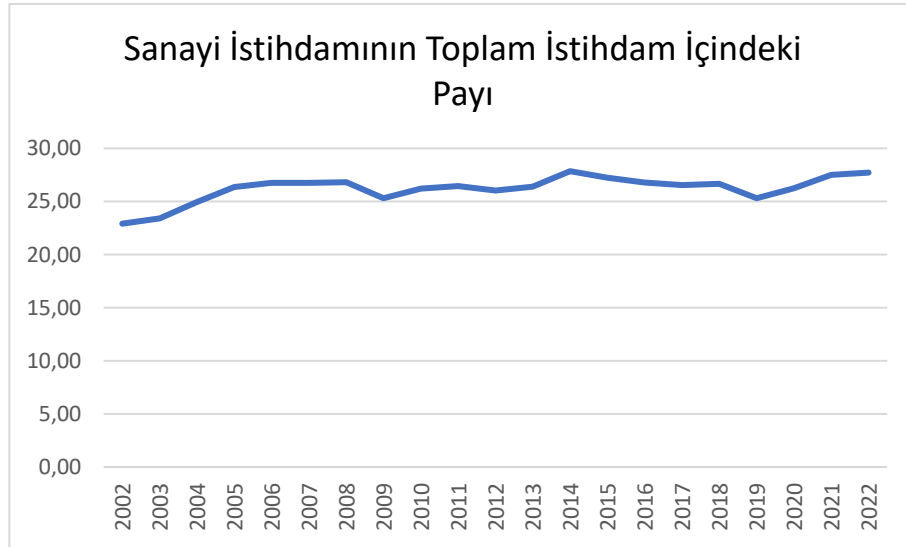
4. Sanayisizleşme ve Gelir Dağılımı

Sanayisizleşmenin gelir dağılımı üzerindeki etkileri genel olarak Kuznets (1955) hipotezi çerçevesinde ele alınmaktadır. Kuznets hipotezine göre sanayileşme sürecinde tarımdan sanayiye yoğun bir geçiş yaşanmakta ve söz konusu geçiş nedeniyle sanayi sektöründeki faktör gelirleri tarım sektörüne göre artmaktadır. Ayrıca sanayileşme sürecinin ilk aşamasında sanayideki ücret gelirlerinde de vasıflı-vasıfsız emek gelirlerinde de önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu bağlamda sanayileşmenin ilk aşamasında gelir dağılımında bozulmanın olması doğaldır. Ancak zaman içinde sanayi üretiminin artmasıyla birlikte sanayi sektöründe sermaye birikimi artmakta, getiriler düşmektedir. Bu doğrultuda zamanla sektörler arasındaki faktör gelirleri tekrar birbirlerine yaklaşmaktadır. Benzer bir eğilim sanayi sektörünün kendi içsel yapısı içinde de gerçekleşmekte ve vasıflı-vasıfsız emek gelirleri arasındaki makas kapanmaktadır. Bir başka ifadeyle Kuznets hipotezi çerçevesinde sanayileşme süreci; gelir dağılımının önce bozulmasına, daha sonra tekrar düzelmesine yol açmaktadır.

Kuznets hipotezine ilişkin mekanizmanın sanayisizleşme sürecine uyarlanması önem arz etmektedir. Sanayileşme süreci tam olarak tamamlanmadığı için sanayideki vasıflı-vasıfsız emek arasındaki ücret farklılıkları kapanmadan hizmet sektörüne geçiş yaşanmaktadır. Bu bağlamda hizmet sektöründe ücret gelirleri düşük düzeyde gerçekleşmekte ve gelir dağılımı düzelmemektedir. Benzer bir durum tarımdan hizmetlere direkt geçişlerde de yaşanmaktadır. Özellikle sanayiye göre daha heterojen yapıya sahip olan hizmet sektöründe ücretler arasındaki farkın daha yüksek olması kaçınılmaz olmaktadır (Bayar ve Günçavdı, 2018: 41). Bu bağlamda Kuznets

hipotezi, sanayileşme sürecinde teorik olarak işlerken, erken sanayisizleşme sürecinde çalışması mümkün görünmemektedir.

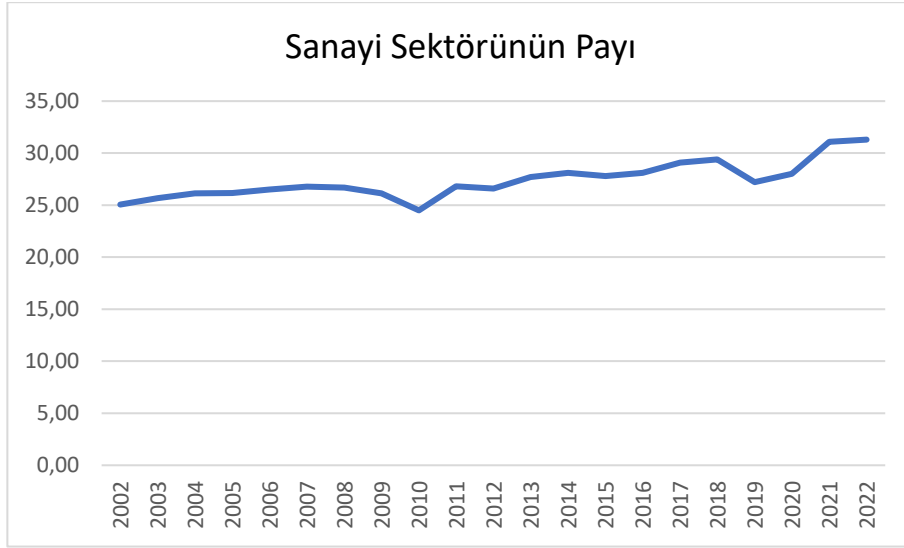
Türkiye'deki sanayisizleşme tartışmaları da 1980'li yıllarda başlamıştır. 24 Ocak Kararları ile liberalleşme ve küreselleşme eğilimine giren Türkiye ekonomisinde öncelikle uluslararası mal hareketleri serbestleştirilmiştir. Mal hareketlerinin serbestleştirilmesiyle birlikte yerli sanayi bir anda uluslararası rekabetle karşı karşıya kalmış ve bu rekabetle başa çıkamayan bazı yerli sanayi kuruluşları tasfiye olmuştur. Ayrıca ithalatın da serbest bırakılması ile iç piyasadaki fiyat yapısı yerli sanayi aleyhine bozulmuştur. Bu bağlamda yerli üretimin ve sanayi yatırımlarının cazibesi azalmıştır. Mal hareketlerinin serbestleştirilmesinin ardından 1989 yılında sermaye hareketleri de serbest hale gelmesiyle yatırım seçeneklerinde de değişiklikler ortaya çıkmıştır. (Kepenek ve Yentürk, 2000: 254). Finansal yatırım araçları çeşitliliğindeki artışlar da sanayinin cazibesini yitirmesindeki önemli bir etken olarak öne çıkmaktadır. Sanayisizleşmeye ilişkin bu koşullar Türkiye'ye özgü olmayıp, tüm dünyada yaşanan ortak iktisadi gelişmelerdir. Bu çerçevede Türkiye'de sanayisizleşme sürecinin yaşanıp yaşanmadığına ilişkin çıkarım yapabilmek için göstergelerin incelenmesi konunun netleşmesi açısından önem arz etmektedir. Ayrıca bu çalışmanın sanayisizleşme dışındaki diğer ayağını oluşturan gelir dağılımının sanayisizleşme ile birlikte değerlendirilmesi ile daha sağlıklı sonuçların elde edileceği değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın kapsadığı dönem 2002 sonrası olarak belirlenmiştir. Şekil 1'de 2002 sonrası sanayi sektörü istihdamının toplam istihdam içindeki oranının seyri gösterilmektedir.



Şekil 1. Sanayi Sektörü İstihdamının Toplam İstihdam İçindeki Payının 2002 ile 2022 Yılları Arasındaki Değişimi

Şekil 1'de görüldüğü gibi sanayi sektörü istihdamının toplam istihdam içindeki payının toplam istihdam içindeki payı, 2002-2006 arasında artan bir eğilim göstermektedir. 2006-2008 arası yatay bir seyir söz konusudur. 2008 küresel krizinin etkilerinin görüldüğü 2009 yılında keskin bir düşüş görülmektedir. 2010 sonrası dalgalı bir seyir görülürken 2014'te zirveye çıkan sanayi sektörü istihdam payı, bu tarihten sonra azalma eğilimine girmiştir. Ancak 2020 yılından itibaren tekrar bir artış

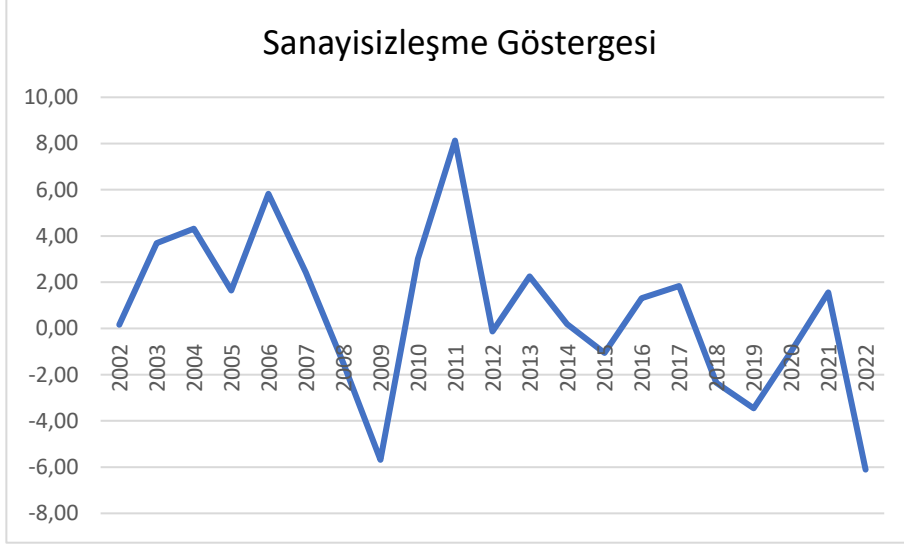
eğilimi görülmektedir. Ancak 2022 yılına gelindiğinde dahi 2014 yılı seviyesi yakalanamamıştır. Şekil 1 bir bütün olarak değerlendirildiğinde Türkiye’de 2002 yılından itibaren istihdamda sanayisizleşme gözükmemektedir. Sanayisizleşme eğilimi 2014 yılından sonra daha belirgindir. Ancak 2020 yılından itibaren kayıpların telafi edilmeye başlandığı da görülmektedir. Bu bağlamda Türkiye ekonomisi için istihdamda sanayisizleşme olgusunun çok belirgin olduğu söylenemez. Şekil 2’de sanayi sektörünün GSYH içindeki seyri görülmektedir.



Şekil 2. Sanayi Sektörünün GSYH İçindeki Payının 2002 ile 2022 Yılları Arasındaki Değişimi

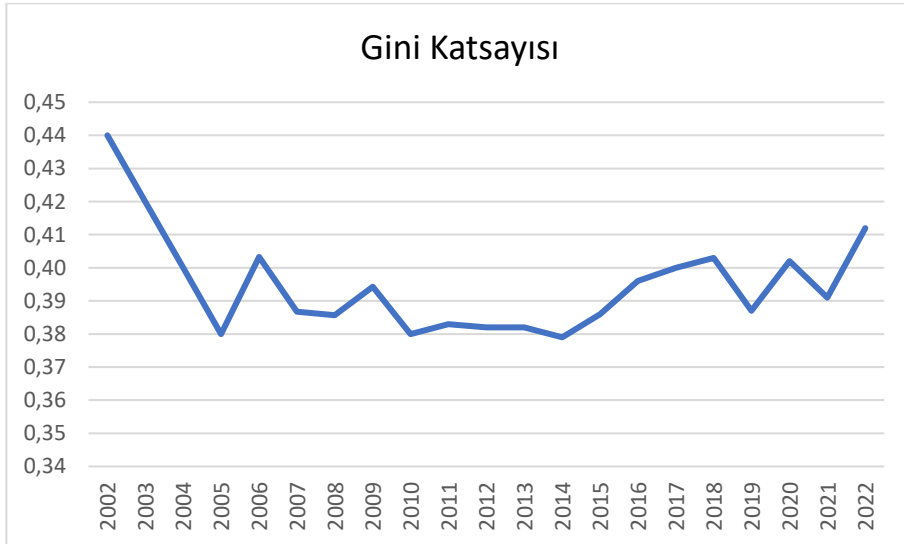
Şekil 2’de görüldüğü gibi 2002 sonrasında sanayi sektörünün GSYH içindeki payı dalgalı bir seyir izlemektedir. Ayrıca grafiğin seyri, Şekil 1’deki istihdam grafiği ile paralel değildir. İstihdamda sanayisizleşme 2014 sonrası daha belirgindir. Şekil 2’ye göre ise 2016, 2017 ve 2018 yıllarında sanayi sektörünün GSYH içindeki payı artmıştır. Söz konusu yıllarda sanayi istihdamının payı düşerken sanayinin GSYH içindeki payının artması, istihdam yaratmayan bir sanayi büyümesini göstermektedir. 2019 yılından itibaren seyir ise istihdam verisiyle paralellik göstermektedir. Bu çerçevede sanayisizleşmeye yönelik bir belirginlik ön planda değildir. Şekil 3’te ise sanayi sektörü büyüme oranından genel büyüme oranı çıkarılarak yeni bir gösterge elde edilmiştir. Bu göstergenin pozitif olması, sanayi sektörü büyüme oranının genel büyüme oranından daha büyük olduğunu göstermektedir. Göstergenin negatif olması ise genel büyüme oranının sanayi sektörü büyüme oranından daha büyük olduğunu ifade etmekte ve sanayisizleşme eğilimine yönelik bir işaret olarak değerlendirilmektedir (Bayar ve Günçavdı, 2018: 43-44). Literatürde sanayisizleşme olgusu, genel olarak üretimde sanayisizleşme ve istihdamda sanayisizleşme olarak ele alınmaktadır. Sanayi üretiminin ve sanayi istihdamının artmaması olarak ifade edilebilecek bu iki gösterge, diğer sektörlerden bağımsız olarak elde edildiği için bu çalışmada daha dinamik bir göstergenin kullanılması tercih edilmiştir. Sanayi sektöründeki büyüme ile genel ekonomik büyüme arasındaki fark, ekonominin tamamı içinde sanayinin konumu hakkında daha sağlıklı bir ölçü olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca bağımlı değişken olarak emek gelirlerinin payı

kullanıldığı için istihdamdaki sanayisizleşme, diğer sektörleri ele almadığı için gelir dağılımını açıklamada yetersiz kalacaktır.



Şekil 3. Sanayisizleşme Göstergesinin 2002 ile 2022 Yılları Arasındaki Değişimi

Şekil 3'te görüldüğü gibi 2002 sonrasında 21 yılın yıl içinde 7 yıl sanayisizleşme göstergesi negatiftir. Ayrıca negatif göstergeler son yıllarda yoğunlaşmaktadır. Gösterge değeri son beş yıl içinde sadece 2021 yılında pozitifdir. Bu bağlamda sanayisizleşme eğiliminin son yıllarda belirginleştiği söylenebilir. Sanayi sektöründeki gelişmelerin gelir dağılımına yansımalarını görmek amacıyla Şekil 4'te 2002 sonrası gini katsayıları sunulmuştur.



Şekil 4. Gini Katsayısının Yıllara Göre Değişimi

Şekil 4'teki eğilim sanayisizleşme ile uyumlu görünmektedir. Şekilde görüldüğü gibi 2002 sonrası gelir dağılımı düzelmekte, ancak 2015 yılından itibaren tekrar bozulmaktadır. Bir başka ifadeyle son yıllarda görülen sanayisizleşme eğilimi ile gelir dağılımındaki bozulma paralellik arz etmektedir. Ancak bu tespit, bir ön çıkarım olarak değerlendirilebilir.

Yukarıda görsel olarak sunulan değişkenler, yıllık verilerle oluşturulmuştur. Çalışmanın analizi çeyreklik verilerle yapılmış olmakla birlikte yukarıdaki göstergelerin hepsinin çeyreklik verileri bulunmadığı için yıllık veriler kullanılmıştır.

Çalışmada ele alınan diğer değişken olan enflasyonun sanayisizleşme üzerindeki etkisi, farklı mekanizmalar üzerinden gerçekleşebilmektedir. Yüksek enflasyon oranlarının sanayi üretimini olumlu etkileyeceğine dair görüşlerin temeli Phillips eğrisi yaklaşımına dayanmaktadır. Phillips eğrisi yaklaşımına göre yüksek enflasyon işsizliği aşağı çekmekte ve bu mekanizma ile sanayi üretimi olumlu etkilenmektedir (Çetintaş, 2003: 142). Enflasyonun sanayi üretimini olumlu etkilediği değerlendirilen diğer bir yaklaşım, tasarruflara ilişkindir. Enflasyonist dönemde reel servetleri azalan bireyler, tasarruflarını arttırmaktadır. Artan tasarruflar faiz oranlarını düşürerek yatırım düzeyini yükseltmekte ve sanayi üretimi artmaktadır. (Grier ve Grier, 2006: 480). Ayrıca reel ücretlerin enflasyon karşısında gerilemesi sonucunda tasarruf etme kapasitesi düşük kesimlerin geliri azalmakta, tasarruf etme kapasitesi yüksek kesimlerin ise artmaktadır. Bu bağlamda artan tasarruflar yatırıma dönüşerek sanayi üretimi artmaktadır (Erçel, 1999: 17). Ancak literatürde yüksek enflasyonun sanayi üretimini olumsuz etkilediğini ifade eden görüşler de bulunmaktadır. Öncelikle yüksek enflasyon oranları, belirsizliği artırarak yatırımların düşmesine neden olmaktadır. Diğer bir faktör, enflasyonun sektörleri farklı düzeylerde etkilemesinden dolayı yüksek enflasyonun kaynak dağılımını olumsuz etkilemesidir. Ayrıca enflasyon nedeniyle finansal varlık fiyatları gerilemekte, bireyler ellerinde daha çok gayrimenkul ve değerli maden tutmaktadır. Bu bağlamda yatırımlar azalmakta ve sanayi üretimi düşmektedir (Berber ve Artan, 2004: 105).

Çalışmanın bundan sonraki aşamasında sanayisizleşme ile gelir dağılımı ve enflasyon arasındaki ilişki ekonometrik analizle ele alınmıştır.

5. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada veri seti olarak işgücü ödemelerinin gayrisafi katma değer içindeki payı, sanayisizleşme göstergesi (Bayar ve Günçavdı, 2018: 43-44) ve enflasyon verisi kullanılmıştır. İşgücü ödemelerinin gayrisafi katma değer içindeki payı, gelir dağılımı eşitsizliğinin göstergesi olarak ele alınmış ve bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise enflasyon ve sanayisizleşme göstergesidir. Enflasyon serisi kontrol değişkeni olarak ele alınmıştır. Sanayisizleşme olgusu, sanayi sektörü üzerinden ele alınmış, ayrıştırma yapılmamıştır. Bir başka ifadeyle imalat sanayinin yanında madencilik ve enerji sektörleri de analize dâhil edilmiştir. Bu yönüyle sanayi verisi, tarım ve hizmet sektörü dışındaki sektörler olarak değerlendirilmektedir. Çalışmanın veri aralığı 2002-2023 yılları aralığı olup çeyreklik veriler kullanılmıştır. Literatürde genel olarak sanayisizleşme çalışmalarının yıllık veriler üzerinden gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu çalışmada çeyreklik veriler kullanılarak literatürden farklı bir yaklaşım sergilenmiştir. Bu bağlamda gözlem sayısı artırılarak ekonometrik analizlerin daha güçlü sonuçlar vermesi hedeflenmektedir. Ayrıca gözlem sayısının yüksek olması, yapısal kırılmaların daha sağlıklı belirlenmesini

sağlamaktadır. İşgücü ödemelerinin GSYH katma değeri içindeki payı ve büyüme oranları TÜİK (2024)'ten, enflasyon verileri ise OECD (2024)'ten elde edilmiştir.

Çalışmada yöntem olarak ARDL yöntemi kullanılmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan zaman serilerinin durağanlık durumları ise birim kök testleriyle araştırılmıştır. Öncelikle geleneksel birim kök testleri uygulanmıştır. Ekonometri literatüründeki ilk birim kök testi Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilmiştir. Dickey-Fuller birim kök testi aşağıdaki birinci dereceden otoregresif modele dayanmaktadır.

$$Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Yukarıdaki eşitlikte ε_t ortalaması sıfır ve sabit varyanslı hata terimi serisini ifade etmektedir. Y_{t-1} bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri olarak ifade edilmektedir. Eşitliğin her iki tarafından Y_{t-1} çıkarıldığında aşağıdaki eşitliğe ulaşılmaktadır.

$$Y_t - Y_{t-1} = \phi Y_{t-1} - Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = (\phi - 1)Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

(3) numaralı eşitlikte $\delta = \phi - 1$ olarak şeklinde tanımlandığında modeli aşağıdaki gibi ifade etmek mümkündür.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Dickey-Fuller birim kök testinin temel ve alternatif hipotezi aşağıdaki gibidir.

$$H_0: \delta = 0 \quad (5)$$

$$H_1: \delta < 0 \quad (6)$$

Temel hipotezin sınanabilmesi için δ parametresi En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmekte ve aşağıdaki test istatistiği hesaplanmaktadır.

$$\tau = \frac{\hat{\delta}}{SE(\hat{\delta})} \quad (7)$$

Karar aşamasında hesaplanan test istatistiği Dickey ve Fuller (1979) tarafından üretilen kritik değerlerle karşılaştırılarak test süreci tamamlanmaktadır. İstatistik değeri kritik değerden küçükse birim kök temel hipotezi reddedilerek serinin durağan bir süreç takip ettiğine karar verilmektedir.

Dickey-Fuller birim kök testinde birinci mertebeden otoregresif model kullanılmakta ve süreç söz konusu modele uyum göstermediğinde hata terimleri arasında otokorelasyon sorunu görülmektedir. Dickey ve Fuller (1981), otokorelasyon sorununu ortadan gidermek için bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini ilgili modelin sağ tarafına eklemeyi önermişlerdir. Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi (ADF) olarak ifade edilen bu yaklaşım, üç farklı model spesifikasyonuna göre aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \delta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \delta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \delta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

ADF testi süreci, Dickey-Fuller testi ile benzer olup kullanılan kritik değerler de aynıdır.

Çalışmada uygulanan diğer bir geleneksel birim kök testi Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen Phillips-Perron (PP) birim kök testidir. PP testinin de temeli ADF birim kök testine dayanmakla birlikte ADF testinin modelde otokorelasyon sorunu bulunmaması ve sabit varyans varsayımları PP testinde bulunmamaktadır. PP testinin temel ve alternatif hipotezleri ADF testiyle aynıdır. Ayrıca ADF testinde kullanılan kritik değerler PP testinde de kullanılmaktadır. PP test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$Z_{\alpha} = T(\widehat{\varphi}_1 - 1) - CF \quad (11)$$

Yukarıdaki eşitlikteki CF değeri, düzeltme faktörü olarak tanımlanmaktadır. Hesaplanan test istatistiği, ilgili anlamlılık düzeyinde kritik değerden küçükse sıfır hipotezi reddedilmekte ve sürecin durağan olduğuna karar verilmektedir.

Geleneksel birim kök testlerine göre zaman serisine gelen herhangi bir şokun geçici olduğu varsayılmaktadır. Nelson ve Plosser (1982) ise şokların kalıcı olabileceğini ortaya koymuştur. Yapısal kırılmaların birim kök testlerinin içine alınmasını öneren Perron (1989), yapısal kırılmalar dikkate alınmadığında geleneksel birim kök testlerinin sapmalı sonuçlar verebileceğini göstermiştir. Söz konusu sapma, birim kök temel hipotezinin kabulüne doğru gerçekleşmektedir. Bu çerçevede ilk birim kök testi de Perron (1989) tarafından geliştirilmiştir. Perron birim kök testinde yapısal kırılma dışsal olarak ele alınmaktadır. Bir başka ifadeyle yapısal kırılma tarihinin önceden bilindiği varsayılmaktadır. Ayrıca sadece bir yapısal kırılma modele dâhil edilebilmektedir. Perron testine ilişkin bu sakıncaları gidermek amacıyla pek çok yapısal kırılmalı birim kök testi geliştirilmiştir. Bu çalışmada düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmayı dikkate alabilen Lee-Strazicich (LM) birim kök testi uygulanmıştır. Lee ve Strazicich (2003) tarafından geliştirilen birim kök testi, Schmidt ve Phillips (1992) tarafından ortaya konan Lagrange çarpanını esas almaktadır. LM testinde iki farklı model spesifikasyonu uygulanabilmektedir. Düzeyde iki kırılmayı dikkate alan model, Model A olarak adlandırılmakta ve aşağıdaki regresyon denklemi üzerinden açıklanmaktadır.

$$Y_t = \delta' Z_t + \varepsilon_t \quad (12)$$

$$\varepsilon_t = \beta \varepsilon_{t-1} + u_t \quad (13)$$

Yukarıdaki Z_t terimi dışsal değişkenler vektörü olarak tanımlanmakta ve aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}] \quad (14)$$

Dışsal değişkenler vektöründe yer alan gölge değişkenler ise aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$D_{it} = \begin{cases} 1, & t \geq TB_i + 1 \text{ ise} \\ 0, & \text{aksi halde} \end{cases} \quad (15)$$

LM testinin diğer model spesifikasyonu Model C olarak adlandırılmakta, düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmayı dikkate almaktadır. Model C için temel ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$Y_t = \mu_0 + d_1 B_{1t} + d_2 B_{2t} + y_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (16)$$

$$Y_t = \mu_1 + \gamma t + d_1 D_{1t} + d_2 D_{2t} + \omega_1 DT_{1t} + \omega_2 DT_{2t} + \varepsilon_{2t} \quad (17)$$

LM test istatistiği ise aşağıdaki regresyon denklemi kullanılarak elde edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + \sum \gamma_i \Delta \tilde{S}_{t-i} + u_t \quad (18)$$

LM testinin temel ve alternatif hipotezleri aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$H_0: \phi = 0 \quad (19)$$

$$H_1: \phi < 0 \quad (20)$$

Kırılma tarihlerinin belirlenmesi amacıyla olası tüm kırılma tarihleri için t istatistiği hesaplanmakta ve istatistik değerlerinin en küçük olduğu nokta, kırılma tarihi olarak tespit edilmektedir. Hesaplanan test istatistiği, seçili anlamlılık düzeyinde kritik değerden küçükse temel hipotez reddedilmekte ve sürecin iki yapısal kırılma ile trend durağan olduğuna karar verilmektedir.

Değişkenlerin durağanlık durumunun araştırılmasından sonraki aşamada seriler arasındaki ilişkinin tespiti için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) kurulmuş ve sınır testi uygulanmıştır. Pesaran ve Shin (1995), değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin tespitinde otoregresif modellerin kullanılabilceğini ortaya koymuşlardır. Pesaran vd. (2001) ise otoregresif değerleri alan yeni bir eşbütünlük testi önermişlerdir. Sınır testi olarak adlandırılan söz konusu testin daha önce geliştirilen Engle-Granger (1987) ve Johansen (1988) eşbütünlük testlerine göre en önemli avantajı, analiz edilen serilerin aynı mertebeden durağan olma koşulunun aranmamasıdır. Sınır testi aşağıdaki denklem yardımıyla açıklanmaktadır.

$$\Delta y_t = c_0 + c_1 t + \pi_{yy} y_{t-1} + \pi_{yx.x} x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i' \Delta z_{t-i} + \omega' \Delta x_t + \theta w_t + \varepsilon_t \quad (21)$$

Yukarıdaki denklemde x_t tüm değişkenlerin yer aldığı vektördür. y_t bağımlı değişken, z_t bağımsız değişkenler vektörü olarak tanımlanmaktadır. π_{yy} ve $\pi_{yx.x}$ uzun dönem çarpanlarıdır. c_0 sabit terim, ε_t ise hata terimleri serisidir. Sınır testinin temel hipotezi seriler arasında herhangi bir eşbütünlük ilişkisinin olmadığı yönündedir. Bu bağlamda temel ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir.

$$H_0: \pi_{yy} = 0, \pi_{yx.x} = 0 \quad (22)$$

$$H_1: \pi_{yy} \neq 0, \pi_{yx.x} \neq 0 \text{ veya } \pi_{yy} \neq 0, \pi_{yx.x} = 0 \text{ veya } \pi_{yy} = 0, \pi_{yx.x} \neq 0 \quad (23)$$

Sınır testi çerçevesinde öncelikle F istatistiği elde edilmekte ve elde edilen test istatistiği Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır. Karar aşamasında kullanılmak üzere iki kritik değer söz konusudur. Test sürecinde hesaplanan test istatistiğinin alt kritik değerden küçük olması halinde temel hipotez reddedilememektedir. Test istatistiği üst kritik değerden büyükse temel hipotez reddedilerek serilerin eşbütünlük olduğuna karar verilmektedir. Hesaplanan test istatistiği iki kritik değer arasında ise herhangi bir karar verilememektedir. Çalışma kapsamında ARDL modeline yapısal kırılmalar da ilave edilmiştir. Kırılma sayısının tespiti için Bai-Perron (1998, 2003) testi kullanılmıştır.

6. Bulgular

Öncelikle değişkenlere ilişkin birim kök testleri uygulanmıştır. ADF birim kök testi sabitli ve trendli model spesifikasyonuna ilişkin sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. ADF Birim Kök Test Sonuçları

Düzye				
	Test İstatistiği	Kritik Değer (%1)	Kritik Değer (%5)	Olasılık

İşgücü Ödeme	-1,831046	-4,071006	-3,464198	0,6808
Sanayisizleşme	-5,552381*	-4,066981	-3,462292	0,0001
Enflasyon	-2,200916	-4,076860	-3,466966	0,4824
Birinci Farklar				
	Test İstatistiği	Kritik Değer (%1)	Kritik Değer (%5)	Olasılık
Δ İşgücü Ödeme	-6,559533*	-4,072415	-3,464865	0,0000
Δ Enflasyon	-3,694630**	-4,076860	-3,466966	0,0284

*%1 anlamlılık düzeyi, **%5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi işgücü ödemelerinin GSYH katma değeri içindeki payı ve enflasyon serilerine ilişkin düzey değerleriyle hesaplanan test istatistikleri kritik değerlerden büyüktür. Söz konusu seriler için birim kök temel hipotezi reddedilememiştir. Sanayisizleşme göstergesine ilişkin seri için hesaplanan test istatistiğinin ise kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu çerçevede birim kök temel hipotezi reddedilerek sanayisizleşme serisinin düzeyde durağan bir süreç izlediğine karar verilmiştir. Düzeyde birim köklü bulunan serilerin hangi mertebeye durağan hale geldiği uygulanacak eşbütünleşme testinin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Bu bağlamda söz konusu serilerin birinci farkları alınarak ADF birim kök testi tekrar uygulanmıştır. Tablodan görüldüğü gibi işgücü ödemelerinin GSYH katma değeri içindeki payına ilişkin seri için hesaplanan test istatistiği kritik değerlerden küçüktür. Birim kök temel hipotezi reddedilerek serinin birinci mertebeden durağan olduğuna karar verilmiştir. Enflasyon değişkeni birinci fark serisi için hesaplanan test istatistiği ise %1 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük, %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden küçüktür. Bu bağlamda enflasyon serisi %5 anlamlılık düzeyinde durağan bulunmuştur. Sanayisizleşme serisi düzeyde durağan bulunduğu için fark serisine birim kök testi uygulanmamıştır. Çalışmada kullanılan diğer bir geleneksel birim kök testi PP test olup sabitli ve trendli model spesifikasyonu için test sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. PP Birim Kök Test Sonuçları

Düzye				
	Test İstatistiği	Kritik Değer (%1)	Kritik Değer (%5)	Olasılık
İşgücü Ödeme	-2,260834	-4,066981	-3,462292	0,4503
Sanayisizleşme	-5,502079*	-4,066981	-3,462292	0,0001
Enflasyon	-3,293291	-4,066981	-3,462292	0,0742
Birinci Farklar				
	Test İstatistiği	Kritik Değer (%1)	Kritik Değer (%5)	Olasılık
Δ İşgücü Ödeme	-11,79950*	-4,068290	-3,462912	0,0000
Δ Enflasyon	-7,159917*	-4,068290	-3,462912	0,0000

*%1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi PP testinden elde edilen sonuçlar ADF testiyle benzerlik göstermektedir. İşgücü ödemelerinin GSYH katma değeri içindeki payı ve enflasyon serileri düzey değerleriyle birim köklü bulunmuştur. Sanayisizleşme gösterge serisi ise düzeyde durağan bulunmuştur. Düzey değerleriyle birim köklü bulunan iki seri, birinci farkları alındığında durağan hale gelmişlerdir. PP testine göre enflasyon değişkeninin birinci fark serisi ADF testinden farklı olarak %1 anlamlılık düzeyinde de durağan bir süreç izlemektedir.

Geleneksel birim kök testleri birlikte değerlendirildiğinde işgücü ödemelerinin GSYH katma içindeki payı ve enflasyon serileri birinci mertebeden durağan, sanayisizleşme gösterge serisi ise düzeyde durağan bulunmuştur. Yapısal kırılmaları dikkate almayan geleneksel birim kök testleri zaman serisinde yapısal kırılma veya kırılmalar varsa sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Söz konusu sapma birim kök temel hipotezinin kabulüne doğru gerçekleşmektedir. Bu bağlamda düzeyde birim köklü bulunan işgücü ödemelerinin GSYH içindeki katma değeri ve enflasyon serileri için düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmayı dikkate alan Lee-Strazicich (LM) birim kök testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. LM Birim Kök Testi Sonuçları

Düzye		
	İşgücü Ödeme	Enflasyon
Gecikme Uzunluğu	9	6
Kırılma Tarihleri	4/2013, 1/2019	1/2004, 4/2020
Minimum t İstatistiği	-5,794869	-8,340557*
Kritik Değer (%1)	-6,932000	-6,821000
Kritik Değer (%5)	-6,175000	-5,917000
Birinci Farklar		
	İşgücü Ödeme	Enflasyon
Gecikme Uzunluğu	3	-
Minimum t İstatistiği	-7,157537*	-
Kritik Değer (%1)	-6,750000	-
Kritik Değer (%5)	-6,108000	-

*%1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 3'te görüldüğü gibi enflasyon değişkenine ilişkin hesaplanan test istatistiği kritik değerlerden küçüktür. Birim kök temel hipotezi reddedilerek enflasyon serisinin düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılma ile trend durağan süreç izlediğine karar verilmiştir. Bu bağlamda geleneksel birim kök testlerine göre birim köklü bulunan enflasyon serisi, yapısal kırılmalar dikkate alındığında trend durağan bulunmuştur. İşgücü ödemelerinin GSYH katma değeri içindeki payı serisi için hesaplanan test istatistiğinin ise kritik değerlerden büyük olduğu görülmektedir. Bir başka ifadeyle söz konusu seri, iki yapısal kırılma ile birim köklüdür. İşgücü ödemelerinin GSYH katma değeri içindeki payı serisinin birinci farkı alınarak LM birim kök testi tekrarlanmıştır. Tabloda görüldüğü gibi birinci fark serisi düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılma altında trend durağan bulunmuştur. Enflasyon serisi ise düzey değerleriyle trend durağan bulunduğu için birinci farkı ile ilgili uygulama yapılmamıştır.

Uygulanan tüm birim kök testleri birlikte değerlendirildiğinde sanayisizleşme ve enflasyon serileri düzeyde durağan bulunurken, işgücü ödemelerinin GSYH içindeki payı serisi birinci mertebeden durağan bulunmuştur.

Bu aşamada değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Yöntem kısmında açıklandığı gibi sınır testinde değişkenlerin aynı mertebeden durağan olma şartı söz konusu değildir. Bu çalışmadaki serilerin de aynı mertebeden durağan olmaması nedeniyle ARDL modeli kurularak sınır testi uygulanmıştır. Ayrıca Bai-Perron testiyle yapısal kırılma tarihleri belirlenmiş ve ARDL modeline gölge değişken olarak ilave edilmiştir. Bai-Perron testine ilişkin sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Bai-Perron Testi Sonuçları

Kırılma Tarihi	F İstatistiği	Kritik Değer (%5)
2009/4	151,5320	13,98
2014/2	37,47400	15,72

Tablo 4'te görüldüğü gibi kırılma tarihleri 2009 yılının dördüncü çeyreği ve 2014 yılının ikinci çeyreği olarak bulunmuştur. Ayrıca elde edilen F istatistikleri kritik değerlerden büyüktür. Bir başka ifadeyle kırılma tarihlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Söz konusu kırılma tarihleri, 2009 yılının dördüncü çeyreği ve 2014 yılının ikinci çeyreği olarak belirlenmiştir. ARDL modeline ilişkin gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterinden faydalanılarak (3,0,1) olarak bulunmuştur. Sınır testi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Sınır Testi Sonuçları

F İstatistiği	5,969836
Alt Sınır (%5)	2,688
Üst Sınır (%5)	3,698

Tablo 5'te görüldüğü gibi hesaplanan test istatistiği üst kritik değerden büyüktür. Serilerin eşbütünlük olmadığını öne süren temel hipotez reddedilerek seriler arasında uzun dönem eşbütünlük ilişkisinin bulunduğu karar verilmiştir. Sınır testinin geçerli olabilmesi için bazı varsayımların sağlanması gerekmektedir. Öncelikle hata terimleri arasında otokorelasyon bulunmaması gerekmektedir. Bu bağlamda Breusch-Godfrey otokorelasyon testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Breusch-Godfrey Test Sonuçları

F İstatistiği	Olasılık (F)	Olasılık (Ki-Kare)
2,010609	0,1021	0,0737

Tablo 6'da görüldüğü gibi olasılık değerleri 0,05'ten büyüktür. Hata terimleri arasında otokorelasyon bulunmadığını öne süren temel hipotez reddedilememiştir. Bir başka ifadeyle modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Diğer bir varsayım sabit varyans varsayımı olup, söz konusu varsayım Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi ile sınanmıştır. Test sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Breusch-Pagan-Godfrey Test Sonuçları

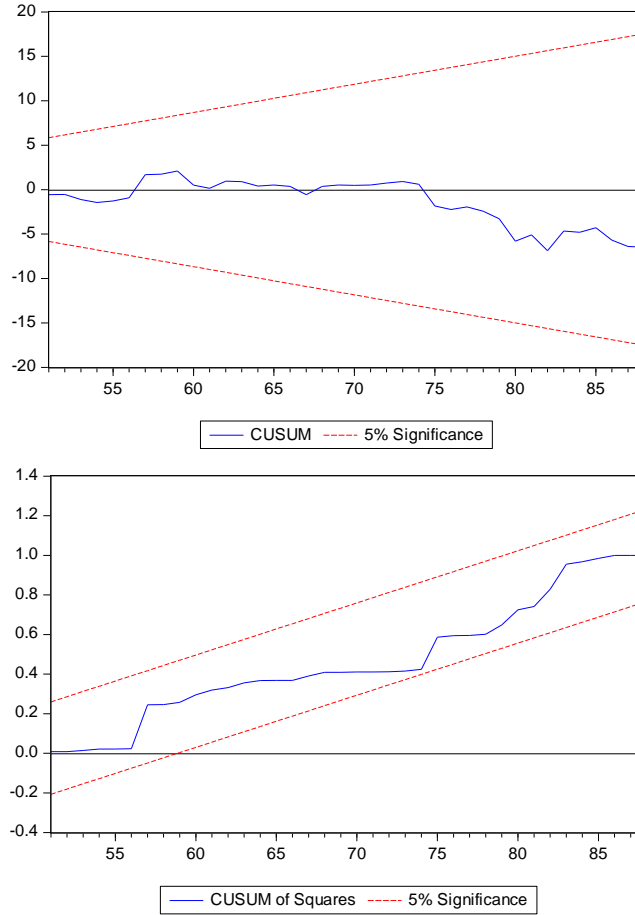
F İstatistiği	Olasılık (F)	Olasılık (Ki-Kare)
1,535548	0,1591	0,1591

Tablo 7'de görüldüğü gibi olasılık değerleri 0,05'ten büyüktür. Hata terimlerinin her noktasında varyansın aynı olduğunu ileri süren temel hipotez reddedilememiştir. Modele ilişkin sabit varyans varsayımının da sağlandığı görülmektedir. ARDL modelinin geçerli olabilmesi için modelde spesifikasyon hatasının bulunmaması da önem arz etmektedir. Söz konusu durum RESET testi ile sınanmış ve test sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. RESET Testi Sonuçları

F İstatistiği	Olasılık
1,009569	0,3182

Tablo 8’de görüldüğü gibi olasılık değeri $0,05$ ’ten büyüktür. Modelde spesifikasyon hatasının bulunmadığını öne süren temel hipotez reddedilememiştir. Bu bağlamda modelde spesifikasyon hatasının bulunmaması varsayımı da sağlanmıştır. Bir başka ifadeyle modelde dışlanmış değişken sorunu bulunmamakta ve modele yeni bir değişken ilave edilmesine gerek bulunmamaktadır. Nitekim ARDL modelinin açıklama gücü %91 olarak bulunmuştur. Diğer bir varsayım, parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağlamasıdır. Bu çerçevede CUSUM ve CUSUM kare testleri uygulanmış, test sonuçları Şekil 5’te sunulmuştur.



Şekil 5. CUSUM ve CUSUM Kare Test Sonuçları

Şekil 5’te yer alan kırmızı çizgiler %5 güven aralığını, mavi çizgiler ise parametre tahminlerini göstermektedir. Mavi çizgilerin sınırlar içinde kalması, istikrar koşulunun sağlandığını göstermektedir.

Varsayımların sağlanmasının ardından bu aşamada uzun dönem parametre tahminleri yapılmıştır. Tahmin sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Uzun Dönem Parametre Tahminleri (Bağımlı Değişken: İşgücü Ödemelerinin GSYH Katma Değeri İçindeki Payı)

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
-------------	---------	---------------	---------------	----------

Enflasyon	-0,068264	0,016837	-4.054364	0,0001
Sanayisizleşme	-0,157620	0,065324	-2,412878	0,0182
D1	2,542558	0,622861	4,082067	0,0001
D2	2,646840	0,634016	4,174719	0,0001
Sabit	29,28164	0,441819	66,27515	0,0000

Tablo 9’da görüldüğü gibi kırılma tarihleri de dâhil olmak üzere tüm bağımsız değişkenler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sanayisizleşme eğilimi arttıkça işgücü ödemelerinin GSYH içindeki payı düşmektedir. Bir başka ifadeyle sanayisizleşme eğilimi uzun dönemde gelir dağılımını bozucu etki meydana getirmektedir. Enflasyon artışı da gelir dağılımı üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. Sanayisizleşme eğilimindeki 1 birimlik bir artışın işgücü ödemelerinin GSYH katma değeri içindeki payını yaklaşık 0,16 birim düşürdüğü görülmektedir.

Son olarak sınır testinin geçerli olabilmesi için hata düzeltme modelinin çalışması gerekmektedir. Bu çerçevede kısa dönem analizi olarak da ifade edilen hata düzeltme modeli kurulmuş ve model sonuçları Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
Enflasyon	-0,001428	0,000165	-8,683531	0,0000
Hata Düzeltme	-0,406018	0,065713	-6,178635	0,0000

Hata düzeltme modelinin çalışması için hata düzeltme teriminin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir (Enders, 1995: 367). Tablo 10’da söz konusu şartların sağlandığı görülmektedir. Bu bağlamda kısa dönemde ortaya çıkan sapmaların uzun dönemde giderildiği söylenebilir. Kısa dönemde meydana gelen bir sapma 2,46 dönem sonra (yaklaşık 7,5 ay) giderilerek tekrar uzun dönem dengesi kurulmaktadır. Ayrıca kısa dönemde de enflasyonun gelir dağılımı üzerindeki etkisi negatif bulunmuştur.

7. Sonuç

Tüm dünyada liberalleşme ve küreselleşme eğiliminin yaşandığı 1980’li yıllardan itibaren sanayisizleşme olgusu iktisat literatürünün gündemine girmiştir. Türkiye de küreselleşme sürecine 1980 yılında 24 Ocak Kararları ile dâhil olmuştur. Uluslararası mal ve sermaye hareketlerinin serbestleşmesiyle birlikte yerli sanayi uluslararası rekabetle karşı karşıya kalmış ve diğer sektörlerle karşı güç kaybına uğramıştır. Bu bağlamda sanayisizleşme olgusu, 1980’lerden itibaren Türkiye ekonomisi için de tartışılmaya başlanmıştır. 1923’te ortaya konan sanayileşme hedefi 1970’lerin sonuna kadar canlı tutulmuş, ancak 1980’lerden itibaren sanayi aleyhine bir yapısal dönüşüm yaşanmıştır.

Bu çalışmada 2002 sonrasında sanayisizleşme eğiliminin gelir dağılımı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sanayisizleşme süreci, gelir dağılımı üzerinde bozucu etki yaratmaktadır. Bu çalışma kapsamında gelir dağılımı ölçüsü olarak emek gelirleri ele alınmıştır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde sanayisizleşmenin emek gelirlerini aşındırarak gelir dağılımını bozduğu ifade edilebilir. Kuznets hipotezine göre sanayileşme sürecinde tarımdan sanayiye geçiş aşamasında önce gelir dağılımı bozulmakta, ancak sanayi üretiminin bollaşmasıyla sektörler arası faktör gelirleri birbirine yaklaşmaktadır. Ancak sanayisizleşme

sürecinde, özellikle gelişmekte olan ülkelerde sanayileşme süreci tamamlanmadan sanayiden hizmetlere geçiş yaşanmaktadır. Bu bağlamda ücret farkları henüz kapanmadığı için emek gelirleri arasındaki makas da kapanmamakta ve gelir dağılımı üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Aynı durum tarımdan hizmetlere direkt geçiş için de söz konusu olmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen sonuç da sanayisizleşmenin emek gelirlerini aşındırdığı yönündedir. Ayrıca sanayi sektöründe grup içi eşitsizlik, hizmetlere göre daha düşük düzeydedir. Bu çerçevede hizmet sektörüne geçişler, çeşitliliğin çok fazla olduğu hizmet sektörü içindeki grup içi eşitsizlikleri de arttırmaktadır. Ayrıca çalışmada kontrol değişkeni olarak kullanılan enflasyon artışlarının da gelir dağılımı üzerinde bozucu etki meydana getirdiği belirlenmiştir.

Çalışma çerçevesinde Türkiye’de ortaya çıkan sanayisizleşme sürecinin erken sanayisizleşme olarak nitelendirilebileceği anlaşılmaktadır. Bir başka ifadeyle sanayileşme süreci henüz tamamlanmadan hizmet sektörü lehine yapısal değişimin gelir dağılımını bozduğu değerlendirilmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de sanayi sektörünün son yıllardaki kayıplarını telafi edecek iktisat politikalarının uygulanması önem arz etmektedir. Ayrıca günümüzde yaşanan yüksek enflasyon olgusuyla mücadele de gelir dağılımındaki bozulmayı hafifletecektir.

Referanslar

- Akgüç, Ö. (1992), *100 soruda Türkiye’de bankacılık*, İstanbul: Gerçek Yayınevi.
- Aksu, L. (2006), Atatürk dönemi (1923-1938) para ve kambiyo politikası, *Türk Dünyası Araştırmaları*, 160, 111-132.
- Avcıoğlu, D. (1995), *Türkiye’nin düzeni: Dün-bugün-yarın*, İstanbul, Tekin Yayınları.
- Aydın, A. (2021), İngiltere emperyalizminin Osmanlı İmparatorluğu’ndaki yansıması: Baltalimanı Ticaret Anlaşması. *Journal of Awareness (JoA)*, 6(3), 101-114.
- Bai, J. ve Perron, P. (1998), Estimating and testing linear models with multiple structural changes, *Econometrica*, 66, 47-78.
- Bai, J. ve Perron, P. (2003), Computation and analysis of multiple structural change models, *Journal of Applied Econometrics*, 18, 1-22.
- Bayar, A. ve Günçavdı, Ö. (2018), Türkiye’de sanayisizleşme ve yoksulluk. *Efil Journal*, 1(4), 36-71.
- Berber, M. ve Artan, S. (2004). Türkiye’de enflasyon-ekonomik büyüme ilişkisi: (teori, literatür ve uygulama). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3- 4), 103-117.
- Boratav, K. (2015), *Türkiye iktisat tarihi*, İmge Kitabevi, Ankara.
- Cillov, H. (1965), *Türkiye ekonomisi*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 1132, İstanbul.
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kueng, L. ve Silvia, J. (2017). Innocent bystanders? monetary policy and inequality, *Journal of Monetary Economics*, 88: 70-89.
- Çavdar, T. (2004), *Türkiye’nin demokrasi tarihi (1950’den Günümüze)*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Çetintaş, H. (2003). Türkiye’de enflasyon ve büyüme. *I.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 28, 141-153.
- Dasgupta, S. ve Singh, A. (2006), Manufacturing, services and premature deindustrialization in developing countries. *United Nation University-WIDER* (Research Paper No. 2006/49).

- Deyshappriya, N. P. R. (2017). Impact of macroeconomic factors on income inequality and income distribution in Asian countries, *ADB Working Paper*, No. 696, Asian Development Bank Institute (ADB), Tokyo, 12.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979), Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A.(1981), Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- DİE (1996), İstatistik göstergeler (1923-1995), Yayın No: 1883, Ankara.
- Easterly, W. ve Fischer, S. (2001). 14 Inflation and the Poor. *FISCHER*, 461.
- Enders W. (1995). *Applied Econometric Time Series:Instructor's Resorce Guide*. John Willy & Sons Inc.
- Engle, R.F. ve Granger,C.W.J. (1987), Cointegration and error correction: representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55, 251-76.
- Erçel, G. (1999). The Relationship between inflation and growth. *The ISE Review*, 3(12), 15- 28.
- Franco, C. ve Gerussi, E. (2013). Trade, foreign direct investments (FDI) and income inequality: Empirical evidence from transition countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 22(8): 1131-1160.
- Freeman, C. ve Soete, L. (2003), *Yenilik iktisadı* (1. Basım), Ergün Türkcan (Çev.), TÜBİTAK Yayınları, Ankara.
- Gökçen, A. M. (2020), *Cumhuriyetten günümüze Türkiye'de iktisat politikaları ve ekonomik gelişme*. M. Zencirkıran (Der.), Düünden bugüne Türkiye'nin toplumsal yapısı, 191-220.
- Grier, R. ve Grier, K.B (2006). On the real effects of inflation and inflation uncertainty in Mexico. *Journal of Development Economics* 80, 478 – 500.
- Hobsbawn, E.J. (1987), *Sanayi ve imparatorluk*, Y. Gülerman ve A. Ersoy (Çev.), Dost Yayınları, Ankara.
- Jagic, S. (2010), *Constantinople*, 6 April 1536, Revues plurielles http://www.revuesplurielles.org/_uploads/pdf/12/110/11
- Johansen, S. (1988), Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economics Dynamic and Control*, 12(2-3), 231–254.
- Kahraman, S. ve Şişmanoğlu, G. (2019), Atatürk dönemi iktisadi devletçi sanayileşme politikaları, *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), 627-656, Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/igdirsosbilder/issue/66822/1045079>
- Kaldor, N. (1966), Marginal productivity and the macro-economic theories of distribution: comment on Samuelson and Modigliani. *The Review of Economic Studies*, 33(4) 309-319.
- Karakayalı, H ve Dilber, İ. (2010), *Kuramlarda büyüme ve kalkınma*. Manisa: Emek Matbaacılık ve Yayıncılık.
- Kazgan, H. (1982), *Sanayi tarihi*, İTÜ Matbaası, İstanbul.
- Kazgan, H. (2005). *Galata bankerleri*, Orion Yayınevi, Ankara.
- Kepenek, Y. (1987), *Gelişimi, üretim yapısı ve sorunlarıyla Türkiye ekonomisi*, Teori Yay. Ankara.
- Kepenek, Y. ve Yentürk, N. (2000), *Türkiye ekonomisi*, 10. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Krugman, P. ve Lawrence, R. (1993), *Trade, jobs and wages*. National Bureau Of Economic Research, Massachusetts.

- Kuznets, S. (1955), Economic growth and income inequality, *American Economic Review*, 49, 1-28. <http://www.jstor.org/stable/pdf/1811581.pdf>.
- Kuzucu, Y. (2002), *Türkiye’de devletçilik döneminde planlı kalkınma deneyimi*, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Tarihi Bilim Dalı Yüksek Lisans Bitirme Tezi, İstanbul.
- Law, C. H. ve Soon, S. V. (2020). The impact of inflation on income inequality: the role of institutional quality. *Applied Economics Letters*, 1(4), 1.
- Lee, J. ve Strazicich, M.C. (2003), Minimum lagrange multiplier unit root test with two structural breaks, *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Li, H. ve Zou, H. (2002). Inflation, growth, and income distribution: A cross-country study, *Annals of Economics and Finance*, 3(1): 85-101.
- Maillet, J. (1983), *18. yüzyıldan bugüne iktisadi olayların evrimi*, Çeviren: Ertuğrul Tokdemir, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Monnin, P. (2014). Inflation and income inequality in developed economies, *CEP Working Paper* No: 2014/1.
- Nantob, N. (2015). Income inequality and inflation in developing countries: An empirical investigation, *Economics Bulletin*, 35(4): 2888-2902.
- Nelson, C. ve Plosser, C. (1982), Trends and random walks in macroeconomic time series: some evidence and implications. *Journal of Monetary Economics*, (10), 139-169.
- OECD (2024), *Inflation (CPI)*, Erişim Tarihi: 08 Mart 2024, <https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm>
- Ökçün, G. (1971), *1920-1930 yılları arasında kurulan Türk anonim şirketlerinde yabancı sermaye*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Özer, M. H. (2014), Cumhuriyetin ilk yıllarında milli tüccar oluşturma çabalarında İş Bankasının rolü. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*. 69(2), 351-377.
- Pamuk, Ş. (2009), *Osmanlı’dan cumhuriyete küreselleşme, iktisat politikaları ve büyüme* (Seçme Eserleri II) (2 b.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Pamuk, Ş. (2015), *Osmanlı-Türkiye iktisadî tarihi 1500-1914*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Pamuk, Ş. (2021), *Türkiye’nin 200 yıllık iktisadi tarihi*, 13. Basım, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Park, C. ve Rogelio, M. (2015). Financial inclusion, poverty, and income inequality in developing Asia, *Asian Development Bank Economics Working Paper Series* No: 426.
- Perron, P. (1989), The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica*, 57, 1361-1401.
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1995), *An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis*. In S. Strom, A. Holly, A. Diamond (eds), Centennial Volume of Ragner Frisch, Cambridge University Press
- Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R.J. (2001), Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 89- 326.
- Phillips, P.C.B ve Perron, P. (1988), Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), ss.335 346..
- Rodrik, D. (2016), Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21, 1-33.

- Rowthorn, R. ve Ramaswamy, R. (1997), Deindustrialization: Cause and implications. *IMF Working Paper*, WP/97/42. Washington: IMF.
- Schmidt, P. ve Phillips, P.C.B. (1992), LM tests for a unit root in the presence of deterministic trends. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54(3), 257-287.
- Siami-Namini, S. ve Hudson, D. (2019). Inflation and income inequality in developed and developing countries, *Journal of Economic Studies*, 46(3):611-632.
- Şahinkaya S (2019). *Cumhuriyet İktisadında Makas Değişimi*. Ankara: Telgrafhane Yayınları.
- Şener, S. (2005), Türkiye ekonomisinde ikinci dönem liberal iktisat politikaları, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 139-146.
- Tahsin, E. ve Börü, F. (2020), Türkiye bölgelerinde yapısal dönüşüm, gelir eşitsizliği ve istihdam bağlantıları. *Journal of Economy Culture and Society*, 62, 91-121. <https://doi.org/10.26650/JECS2020-0020>
- Taşkın, M. M. (2003), 1923-2003 döneminde Türkiye Cumhuriyeti'nin dış ticaret politikaları, *Dış Ticaret Dergisi*, Özel Sayı, 131-152.
- Tekin, İ. (2023), Sanayisizleşme ve sendikasılaşmanın gelir dağılımı etkileri: erken (prematüre) sanayisizleşen ülkeler örneği. *Çalışma ve Toplum*, 76(1).
- Tokgöz, E. (2001), *Türkiye'nin iktisadi gelişme tarihi*, İmaj Yayınevi, Ankara.
- Tregenna, F. (2016), *Deindustrialisation: an issue for both developed and developing countries*, Routledge Handbook of Industry and Development, Ed. Weiss J., M. Tribe, New York and London, Routledge Taylor& Francis Group, 7-115.
- TÜİK (2024), *Uluslararası seçilmiş göstergeler*, Erişim Tarihi: 08 Mart 2024, <https://biruni.tuik.gov.tr/secilmisgostergeler/tabloyilSutunGetir.do?durum=acKapa&menuNo=20&altMenuGoster=1>
- Yıldırım, İ. (2001), Ondokuzuncu yüzyıl Osmanlı ekonomisi üzerine bir değerlendirme (1838-1918), *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Fırat University Journal of Social Science*, 11(2), 13-326.
- Yiğit, A.A. (2012), Türkiye'nin tarıma dayalı sanayi politikası. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(2), 315-326.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMİ SONRASI DASK SİGORTA POLİÇE SAYISI DEĞİŞİMİ VE SİGORTALILIK PENETRASYONU ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA (*)

A STUDY ON DASK INSURANCE POLICY NUMBER CHANGE AND INSURANCE PENETRATION AFTER 2023 KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKE

Hakan ÖZCAN ⁽¹⁾ Semih AYDOĞAN ⁽²⁾

Öz: 2023 mart ayında yaşanan ve asrın felaketi olarak adlandırılan “Kahramanmaraş Depreminde” 60 binden fazla kişi hayatını kaybetmiş, 100 milyar USD üzerinde bir maddi kayıp meydana gelmiştir. Bu depremden yaklaşık 25 yıl önce olan Kocaeli depreminde ise yine 40 binden fazla kişi hayatını kaybetmiştir. Toplumun sigortalılık oranı ile sigorta bilinirliği arasında doğru bir orantı bulunmaktadır. Bu bilinirlik artışında yaşanmış olayların büyük bir etkisinin olduğu bilinmektedir. Ülkede yaşanan doğal afetler sigorta ihtiyacını ön plana çıkarmakta ve sigortalılık penetrasyonunda bir artışa neden olabilmektedir. 2020 yaşanan COVID -19’un sağlık poliçelerine olan ilgiyi artırmasını buna bir örnek olarak gösterebiliriz. Çalışmada bu afetten etkilenmeyen ve deprem bölgesi dışarısında kalan 10 büyükşehir belediyesinin olduğu illerdeki DASK poliçe penetrasyonunda; deprem sonrasında deprem öncesine göre yaşanan değişimin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma ile depremden etkilenmeyen 10 büyükşehir belediyesinin olduğu illerdeki DASK poliçe penetrasyonunda anlamlı bir farklılık olup olmadığının incelenmesi hedeflenmiştir. Kullanılacak analiz yöntemine karar vermek için normallik testi uygulanmış ve gözlem sayısı 30’dan daha az olduğu için Kolmogorov Smirnov testi sonuçlarına yer verilmiş ve verilerin normal dağılım özelliği gösterdiği için bağımsız t testi kullanılmıştır. Depremden etkilenmeyen 10 büyükşehirde DASK poliçe penetrasyonunda ve poliçe sayısında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sigorta, Deprem, Poliçe, DASK

Abstract: There is a direct correlation between the proportion of insured people in society and insurance awareness. It is known that the events that took place had a significant impact on this increase in awareness. Natural disasters in the country highlight the need for insurance and may lead to an increase in insurance penetration. This study aimed to evaluate the change in DASK policy penetration after the earthquake comparing it to the period before the earthquake, in 10 metropolitan provinces that were not affected by the disaster and remained outside the earthquake zone. The objective of the study is to determine whether there is a significant difference in DASK policy penetration in these provinces with 10 metropolitan

(*) Bu çalışma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında 1919B012304855 numaralı başvuru proje ile desteklenmiştir.

(1) İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü; hozcan@gelisim.edu.tr ORCID:0000-0002-4000-9830

(2) İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü; smhaydogan.51@gmail.com, ORCID: 0009-0007-0922-224X

Geliş/Received: 20-05-2024; Kabul/Accepted: 10-07-2024

Atf bilgisi: Özcan, H., Aydoğan, S. (2025). 2023 Kahramanmaraş depremi sonrası DASK sigorta poliçe sayısı değişimi ve sigortalılık penetrasyonu üzerine bir çalışma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(1), 259-267, DOI: 10.31671/doujournal.1487225

municipalities that were not affected by the earthquake. To decide on the appropriate analysis method to be used, A normality test was applied since the number of observations was less than 30. The results of the Kolmogorov- Smirnov test were included and T-test was used. A significant relationship was found between DASK policy penetration and the number of policies in 10 metropolitan cities that were not affected by the earthquake.

Keywords: Insurance, Earthquake, Policy, DASK

JEL: G22, L11, Q54

1. Giriş

Depremler başlangıcı yerin içinden olan yer kabuğu hareketleridir. Aniden oluşları ve önemli miktarda can ve mal kaybına neden olmaları sebebi ile; insanlar üzerinde büyük etkileri bulunmaktadır (Özdoğan, 1993). Deprem, sel ve kasırga gibi doğal felaket olayları, etkilenen bölgede yaygın ekonomik bozulmaya neden olma potansiyeline sahiptir (Noy,2017). Deprem kuşağında olan ülkemizde aktif fay hatları bulunmaktadır. Mevcut fay hatları çeşitli dönemlerde can ve mal kaybına sebep olan depremler üretmiştir. Fay hattında bulunan bölgeler her an deprem riski ile karşı karşıyadır (Kagan, 1997). Deprem fiziki yıkım ve can kayıpları dışında; hayatta kalanlar için ciddi psikolojik sorunlar yaratabilen bir doğal felaketidir (Nakjima, 2012). Topraklarının %96'sı ve nüfusunun %98'i aktif deprem bölgelerinde olan Türkiye'de Ağustos 1999'da meydana gelen Marmara Depremi sonrası yaklaşık 285 bin ev ve 42 bin işyeri hasar görmüştür (İncekara, 2022). Ekonomisinin hızlı geliştiği ve hareketli bir deprem kuşağında bulunan ülkemiz açısından; afetlere karşı sistematik önlemlerin alınması zorunlu bir ihtiyaçtır. Yaşanan depremler, bir sisteme olan ihtiyacı teyit etmiştir (Barlas,2011). Depremin ardından zorunlu deprem sigortası düzenlenmesi, Bakanlar Kurulu'nca 25 Kasım 1999 tarihinde kabul edilmiştir. Bu düzenleme çerçevesinde 27 Eylül 2000 tarihinden itibaren kapsam dahilindeki meskenler için deprem sigortası yaptırmak zorunlu hale getirilmiştir. 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli depremde 60.000'in üzerinde kişi hayatını kaybetmiş, 100.000'e yakın bina hasar görmüştür. Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) tarafından teminat altına alınan konutların deprem sigortaları; yaşanan bu afet ile tekrar gündeme gelmiştir.

Çalışmada 2023 Kahramanmaraş depreminden etkilenmeyen ve deprem bölgesi dışarısında kalan 10 büyükşehir belediyesinin olduğu illerdeki DASK poliçe penetrasyonunda deprem sonrasında deprem öncesine göre yaşanan değişimin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada depremden etkilenmeyen 10 büyükşehir belediyesinin olduğu illerdeki DASK poliçe penetrasyonunda anlamlı bir farklılık olup olmadığının incelenmesi hedeflenmiştir. Elde edilen sonuçlar ülkemizdeki deprem sonrası bölgesel poliçe değişimleri yönünde düzenleyici kurumlara, sigortacılık sektörüne ve araştırmacılara fikir sunacaktır. Bu çalışmanın en önemli özgün kısmı, elde edilen veriler sonucunda artış oranı düşük bölgelerde yapılması gereken çalışmalara yön verecek olmasıdır.

Türkiye'de DASK sistemi kaynaklı sonuçların, sigortanın yenilenmesi aşamasında büyük bir etkisi bulunmaktadır. Toplumdaki sigorta bilincinin yükseltilmesinde DASK poliçesinin katkılarının olacağı söylenebilir (Karagöz, 2014).

Çalışmanın literatür bölümünde daha önce yapılan benzer çalışmalara yer verilmiştir. Literatür incelediğinde; afet sistemi ve DASK, DASK sistemi ve işleyişi, doğal afet

finansmanı, deprem poliçeleri hakkında toplumdaki algı üzerine çalışmalara rastlanılmıştır. Türkiye’de DASK poliçe sayısının bölgesel dağılımı ve gelişimi üzerine bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Araştırma bölümünde DASK’ın resmi istatistikleri kullanılmıştır. Analizlerin uygulanabilmesi amacıyla öncelikle çalışma kapsamında toplanan verilere uygulanacak analiz yöntemine karar verilmiştir. Bu kapsamda, çalışmada kullanılacak analiz yöntemine karar vermek için normallik testi uygulanmış; gözlem sayısı 30’dan daha az olduğu için Kolmogorov Smirnov testi sonuçlarına yer verilmiş ve verilerin normal dağılım özelliği göstermesi durumunda bağımsız t testi kullanılmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar, DASK poliçe sayısının artırılmasına yönelik çalışmalara destek olacak ve olası bir afet sonucunda ülke ekonomisinde ve bireylerin yaşamında ortaya çıkabilecek kayıpların azaltılmasına katkı sunacaktır.

2. Literatür

Afet olasılığı yüksek bölgelerdeki nüfus artışları sebebi ile son yıllarda afetler kaynaklı zararlar artmaktadır. Bu sebeple afetin yönetimi ile risklerin yönetimi önem kazanmaktadır. Doğal afetlere karşı zararları azaltma yöntemlerinde biri de sigorta araçlarıdır. Ekonomik zararları azaltma aracı olarak sigortacılık sistemi afet zararlarında önemli etkisi bulunmaktadır. Doğal afetler kaynaklı ekonomik kayıplar sigortacılık sistemi ile ulusal ve uluslararası toplumla paylaşılabilir. Doğal afet sigortalarına ilişkin literatürde yapılan bazı çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Genç (2008), 1999 Kocaeli depremi sonrasında kurulan zorunlu deprem sigortası sistemini incelemiştir. Çalışmada doğal afetlerin ekonomik sonuçları ile 1999 Kocaeli depreminin ekonomik rehabilitasyon süreci üzerinde durulmuş; sonrasında DASK (zorunlu deprem sigortası) sisteminin organizasyonel, yasal ve uygulama boyutları değerlendirilmiştir.

Dalkılıç (2014), tarafından yapılan bir çalışmada doğal afetler riskinin büyük finansal zararlara sebep olmasından dolayı; riskin finansmanı özel ve kamu sektörel iş birliği içinde yapılmalıdır. Kamu ve özel sektör iş birliği ile doğal afetler risklerinin azaltılması hedeflenmekte; finansman araçları ile ortaya çıkan ekonomik kayıplar karşılanmaktadır. Çalışmanın hedefi, doğal afetler risk finansmanında özel ve kamu sektörel iş birliklerinin önemini belirtmek, doğal afetlerin finansmanında kullanılan finansman araçlarını incelemek ve Türkiye için değerlendirmede bulunmaktadır.

Çilingir (2018) Türkiye’de yürürlükte olan afet yönetimi politikalarını; yasal düzenlemeleri dikkate alarak incelemiştir, Depremde zarara uğrayanlar için maddi desteğin en hızlı sağlanabilmesi amacıyla kurulan DASK’ın temel özelliklerini ele almıştır.

Sağlam (2021), çalışmasında zorunlu deprem sigortasının Türkiye ve dünya uygulamalarıyla karşılaştırıldıktan sonra, bir anket ile İstanbul’da zorunlu deprem sigortası üzerine toplumdaki algıyı incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre; toplumun DASK poliçelerini okumadığı, poliçe kapsamını kısmen bilmediği, depremden korktuğu için poliçesini yaptırdığı, poliçe primini yüksek bulduğu, DASK

poliçesinde teminat bedelini yeterli görmediği ve çoğu kişinin konut paket sigortası ile bu bedeli yükseltmeye çalıştığı tespitleri yapılmıştır.

Öztaş (2022) çalışmasında, zorunlu deprem sigortasının Dünyadaki uygulamalarını ve ülkemizdeki uygulanma şeklini araştırdıktan sonra 24 sorudan oluşan bir anket ile; Karabük şehrinde zorunlu deprem sigortası üzerine toplumdaki algı ve düşünceleri incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre toplumun büyük bir çoğunluğunun deprem felaketi yaşamış olmasına rağmen DASK sigortası satın almadığı; alanların ise poliçeyi hiç okumadığı gözlemlenmiştir.

İncekara (2022) tarafından yapılan çalışmada; kamuda ve özel sektörde çalışan DASK sigortası konusunda uzman yönetici, mühendis, eksper ve akademisyenler ile görüşülerek kriterler ve alt kriterleri oluşturulmuştur. Daha sonra oluşturulan ana ve kriterler değerlendirilmiştir. Sigorta eksperleri için; deprem hasarlarında DASK sigortası kapsamında zararı hesaplamak ve değerlendirmek için bir matematiksel model geliştirilmiştir.

Bölükbaşı (2024), çalışmasında yapı denetim firmalarının, denetim faaliyetleri sebebiyle depremde hasar alan yapıların üçüncü kişilere verdiği zararlardan doğan hukuki sorumluluğunu araştırmıştır.

Literatür incelediğinde; afet sistemi ve DASK, DASK sistemi ve işleyişi, doğal afet finansmanı, deprem poliçeleri hakkında toplumdaki algı üzerine çalışmalara rastlanılmıştır. Türkiye’de DASK poliçe sayısının bölgesel dağılımı ve gelişimi üzerine bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

3. Araştırma

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmamızda 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli yaşanan deprem sonrasında ülkemizdeki 10 büyükşehir belediyesinin olduğu illerdeki DASK poliçe sayısı ve penetrasyonunda deprem öncesine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığının tespiti amaçlanmaktadır.

3.2. Araştırmanın Hipotezi

H_{0a}: Büyükşehirlerde deprem öncesi ve sonrası DASK poliçe penetrasyonunda anlamlı bir farklılık yoktur.

H_{1a}: Büyükşehirlerde deprem öncesi ve sonrası DASK poliçe penetrasyonunda anlamlı bir farklılık vardır.

H_{0b}: Büyükşehirlerde deprem öncesi ve sonrası DASK poliçe sayıları anlamlı bir farklılık yoktur.

H_{1b}: Büyükşehirlerde deprem öncesi ve sonrası DASK poliçe sayıları penetrasyonunda anlamlı bir farklılık vardır.

3.3. Araştırmanın Örnekleme ve Veriler

Türkiye’de 30 Büyükşehir Belediyesi bulunan il bulunmaktadır. Şubat 2023 depreminden etkilenmeyen ve en yüksek nüfusa sahip ilk 10 Büyükşehir belediyesinin bulunduğu il seçilmiştir. Çalışmada DASK’ın resmi istatistikleri kullanılmıştır 2023 yıl sonu itibarı ile TÜİK verilerine göre büyükşehirler nüfusları Tablo1 de verilmiştir.

Tablo 1. Seçilen 10 Büyükşehir 2023 Yılı Nüfusları

İl Adı	2023 Nüfus (Milyon Kişi)
İstanbul	15,6
Ankara	5,6
İzmir	4,5
Bursa	3,2
Antalya	2,7
Kocaeli	2,3
Mersin	2,0
Konya	1,8
Kayseri	1,5
Manisa	1,4

Kaynak: TÜİK Resmi Veriler <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2023-49684>

2023 yıl sonu itibarı ile Türkiye nüfusu 85,4 milyon olup seçilen büyükşehirlerin toplam nüfusunun yaklaşık yarısını temsil etmektedir.

Tablo 2. 10 Büyükşehir Deprem Öncesi ve Sonrası DASK Poliçe Sayıları ve Sigortalılık Oranları

İl Adı	Poliçe Sayısı 06.02.2023	Sigortalılık Oranı 06.02.2023	Poliçe Sayısı 31.12.2023	Sigortalılık Oranı 31.12.2023
İSTANBUL	2.536.889	61%	2.713.131	65%
ANKARA	943.969	55%	983.464	57%
İZMİR	757.535	60%	792.110	63%
BURSA	441.372	59%	451.156	60%
ANTALYA	393.556	55%	415.073	58%
KOCAELİ	323.067	67%	338.766	70%
MERSİN	260.091	53%	309.009	63%
KONYA	250.678	43%	257.637	44%
KAYSERİ	175.773	47%	242.868	65%
MANİSA	168.715	48%	175.708	50%

Kaynak. Doğal Afet Sigortalar Kurumu Resmi İstatistikleri

3.3. Yöntem

Veri seti üzerinde yapılan birçok veri analizi verilerin normal dağıldığı varsayımına dayanmaktadır. Veri analizine başlamadan önce verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığına bakılması gerekmektedir. Normallik testi için yaygın olarak kullanılan testlerden birisi de Kolmogorov Smirnov testidir.

Analizlerin uygulanabilmesi amacıyla öncelikle çalışma kapsamında toplanan verilere uygulanacak analiz yöntemine karar verilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, çalışmada kullanılacak analiz yöntemine karar vermek için normallik testi uygulanacak, gözlem sayısı 30'dan daha az olduğu için Kolmogorov Smirnov testi sonuçlarına yer verilecek ve verilerin normal dağılım özelliği göstermesi durumunda bağımsız t testi kullanılacaktır. Çalışmada daha sonra elde edilen bulgular ve tanımlayıcı istatistikler sunulacaktır.

3.4. Analiz

Araştırmada kullanılan değişkenler ve değişkenlere ait kısaltmalar aşağıdaki gibi belirtilmiş ve çalışmada uygulanacak olan analize karar vermek için öncelikle verilerin normal dağılım özelliği gösterip göstermediğinin test edilmesi gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda Kolmogorov Smirnov testi yapılmış ve değişkenlerin normallik dağılımına ait verileri Tablo 3'de sunulmuştur.

Değişkenler ve kısaltmalar:

- 1) Deprem Öncesi Poliçe Sayısı: POLDÖ
- 2) Deprem Sonrası Poliçe Sayısı: POLDS
- 3) Deprem Öncesi Sigortalılık Oranı: SODÖ
- 4) Deprem Sonrası Sigortalılık Oranı: SODS

Tablo 3. Değişkenlerin Normallik Dağılımları

Değişkenler	Olasılık Değeri	Hipotez Kararı
POLDÖ	0,200	Kabul
POLDS	0,200	Kabul
SODÖ	0,200	Kabul
SODS	0,200	Kabul

Tablo 3 incelendiğinde SODÖ, SODS, POLSDÖ ve POLSDS değişkenlerinin olasılık değerleri %5 değerinden büyük olduğundan dolayı H₀ hipotezi kabul edilmiş ve değişkenlerin normal dağılım özelliği gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Değişkenlere ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	N	Range	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Deviation
POLDÖ	10	2368174.00	168715.00	2536889.00	625164.50	717739.63
POLDS	10	2537423.00	175708.00	2713131.00	667892.20	762833.23
SODÖ	10	24.00	43.00	67.00	54.80	7.31
SODS	10	26.00	44.00	70.00	59.50	7.70

Tablo 4 incelendiğinde Deprem öncesi poliçe sayısının ortalama değerinin 62164,50 seviyesinde olduğu, maksimum deprem öncesi poliçe sayısının ise 2536889 düzeyinde olduğu görülmüştür. POLDÖ değişkeninin standart sapması incelendiğinde yüksek bir oynaklık olduğu sonucuna varılmıştır. Deprem sonrası poliçe sayılarının (POLDS) ortalama değerinin 667892.20 olduğu ve standart sapma değerinin de deprem öncesi duruma göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum bizim için şaşırtıcı olmamış deprem sonrasında poliçe sayılarında önemli bir artış yaşandığı görülmüştür. Deprem öncesi sigortalılık oranı (SODÖ) ortalama değerinin 54 olduğu ve en yüksek değerin 67 olduğu görülmüştür. Bu oran için standart sapma değerlendirildiğinde yüksek bir oynaklık düzeyinin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Deprem sonrası sigortalılık oranı (SODS) ortalamasının 59.50 değerinde olduğu görülmüş ve deprem sonrasında ortalama değerde artış yaşandığı gözlemlenmiştir. Deprem sonrası sigortalılık (SODS) oranının standart sapma değerinin ise deprem öncesi döneme benzer bir şekilde çok yüksek olmayan bir oynaklık düzeyine sahip olduğu görülmüştür.

3.5. T Testi Sonuçları

Araştırmada uygulanan t testi sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. POLDÖ ve POLDS T Test

Değişkenler	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark
POLDÖ	2.754	9	.022	625164.500
POLDS	2.769	9	.022	667892.200

Yapılan t testi sonuçlarına göre POLDÖ ile POLDS arasındaki farkın %5 anlam düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür ($0.022 < 0.05$). Poliçe sayısı deprem sonrasında yaklaşık 4 milyon civarında arttığı görülmüştür. (667892-625164).

Tablo 6. SODÖ ve SODS T Testi

Değişkenler	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark
SODÖ	23.690	9	.000	54.800

SODS	24.415	9	.000	59.500
------	--------	---	------	--------

Yapılan t testi sonuçlarına göre SODÖ ile SODS arasındaki farkın %5 anlam düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür ($0.000 < 0.05$) Sigortalılık oranı deprem sonrası ortalama açısından artış göstermiş (54.80'den 59.50 ye yükselmiş) ve bu fark anlamlı bulunmuştur.

H_{0a} ve H_{0b} hipotezleri reddedilmiştir. Dolayısı ile anlamlı bir ilişki bulunmuştur

4. Sonuç

6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depreminden etkilenmeyen 10 büyükşehirdeki DASK poliçe penetrasyonunu ve poliçe sayıları deprem sonrasında deprem öncesine göre incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda Kahramanmaraş merkezli yaşanan deprem sonrasında 10 büyükşehir belediyesinin olduğu illerdeki DASK poliçe sayısı ve penetrasyonunda deprem öncesine göre anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Deprem olduğu 06 Şubat yıl sonu 31 Aralık arası dönem incelendiğinde 10 büyükşehir toplam DASK poliçe sayısı 6,25 milyondan 6,67 milyona yükselmiştir. Bu 427 bin poliçe artışı %6,83'e denk gelmektedir. En yüksek artış %38,17 ile Kayseri'de, en düşük artış ise %2,22 ile Bursadır. İstanbul ortalamaya çok yakın %6,95'tir. Deprem bölgesine yakın illerde artışın daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Beklenen Marmara depremi sebebi ile İstanbul'da ortalama üzeri poliçe artışı tespit edilmiştir.

Deprem olduğu 06 Şubat yıl sonu 31 Aralık arası dönem incelendiğinde 10 büyükşehir DASK sigortası yaptırma oranı %55'ten %59'a yükselmiştir. Bu %4'lük artış %7,2'lik yükselmeye denk gelmektedir. En yüksek artış %18 ile Kayseri'de, en düşük artış ise %1 ile Bursadır. İstanbul yine ortalamaya çok yakındır. Deprem bölgesine yakın illerde artışın daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Beklenen Marmara depremi sebebi ile İstanbul'da ortalama üzeri sigortalılık oranı tespit edilmiştir.

Kamu DASK poliçe sayılarının artırılmasına yönelik çeşitli çalışma ve uygulamalar yapmaktadır. Maalesef poliçe artışının en önemli sebebi bu uygulamalar değil yaşanan depremler olmaktadır. Bu depremde poliçeleri ile ilgili yaşanan sorunlar DASK'a yeni ödevler yüklemiştir. DASK poliçe sahiplerini en çok mağdur eden durumlar eksik m² ve düşük teminattır. Uygun prim oranlarının geliştirilmesi, afetin oluşumunda etkili olan çok çeşitli değişkenlerin ve geniş bir yelpazede bilimsel ve istatistiksel araştırma sonuçlarının dikkate alınmasını gerektirmektedir.

Literatürde Türkiye'de DASK poliçe sayısı ve sigortalılık oranının bölgesel dağılımı ve gelişimi üzerine bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Araştırmanın özgün değeri olarak düşünülebilecek kısım ise, DASK penetrasyonunun bölgesel değişiminin tespiti ve farklılıklarının gözlemlenmesidir. Deprem öncesinde ve sonrasında DASK penetrasyonunda oluşacak bölgesel farklılıklar, özellikle kamu kurumlarının alacağı aksiyonlara destek sağlayacaktır. Çalışmanın yaygın etkisi olarak ise, penetrasyon artışı daha düşük olan bölgeler için daha farklı çalışmaların uygulanabilecek olmasıdır. Çalışma ilerleyen dönemlerde yapılacak yeni araştırmalar için de referans olabilecektir.

Referanslar

- Afet Sigortaları Kanunu, (6305), 18 Mayıs 2012, Resmi Gazete, R.G.no: 28296, <https://dask.gov.tr/tr/kanun>
- Azimli Çilingir, G. (2018). Türkiye’de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve DASK. *Resilience*, 2(1), 13-21. DOI: 10.32569/resilience.413310
- Barlas, N. Afet Sigortaları Kanunu’na Göre Zorunlu Deprem Sigortası Sözleşmesinin Tarafları. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 15(3-4), 113-156.
- Bölükbaşı, Ö. (2024). Yapı Denetim Firmalarının Deprem Nedeniyle Üçüncü Kişilerin Uğradığı Zararlardan Sorumluluğu. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (58), 355-386.
- Brillinger, D. R. (1993). Earthquake risk and insurance. *Environmetrics*, 4(1), 1-21.
- Dalkılıç, N. (2014). Kamu-Özel Sektör İş birliği Çerçevesinde Doğal Afet Risk Finansmanı. *Amme İdaresi Dergisi*, 47(4).
- Doğal Afet Sigortaları Kurumu Resmi İstatistikleri, 2023 Yılı <https://dask.gov.tr/tr/istatistikler>
- Genç, F. N. (2008). Doğal Afet Risklerinin Azaltılmasında Sigortacılığın Rolü: Zorunlu Deprem Sigortası Örneği ve DASK. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 45(517), 43.
- İncekara, Ç. Ö. (2022). Sigorta eksperlerinin DASK sigortası değerlendirmelerinin bulanık mantık altında incelenmesi. *Euroasia Journal of Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences*, 9(21), 14_41-14_41.
- Kagan, Y. Y. (1997). *Earthquake size distribution and earthquake insurance. Communications in statistics. Stochastic models*, 13(4), 775-797.
- Karagöz, S. (2014). *Deprem Riski Sürecinde Türkiye’de Zorunlu Deprem Sigortası Uygulaması* (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).
- Nakajima, Ş. (2012). Deprem ve sonrası psikolojisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(2), 150-155.
- Noy, I., Kusuma, A., & Nguyen, C. (2017). *Insuring disasters: A survey of the economics of insurance programs for earthquakes and droughts*.
- Özdoğan, S. (1993). Türkiye’nin deprem bölgeleri. *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 2, 53-68.
- Öztaş, M. O. (2022). *Zorunlu Deprem Sigortasının Toplumdaki Farkındalığı: Karabük İli Örneği* (Doctoral dissertation).
- Sağlam, K. (2021) *Doğal Afet Sigorta Türü Olarak Zorunlu Deprem Sigortasının Toplumdaki Farkındalığı: İstanbul Örneği*, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Sigortacılık Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- TÜİK Resmi Veriler <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2023-49684>



DOĞU ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

DÜZENSİZLİKTEN DÜZENE: MUHASEBEDE ENTROPIYİ NASIL YÖNETEBİLİRİZ?

FROM DISORDER TO ORDER: HOW CAN WE MANAGE ENTROPY IN ACCOUNTING?

Günay Deniz DURSUN⁽¹⁾

Öz: Sistemdeki düzensizlik veya belirsizlik derecesini açıklamak için kullanan entropi kavramı, bu makalede muhasebe alanı açısından işletmelerin finansal durumlarındaki belirsizlik ve kaos olarak ele alınmıştır. Muhasebe süreçlerinin karmaşıklığı entropinin ortaya çıkmasına yol açarak yanlış veya yanıltıcı finansal bilgilere ve paydaşların yanlış kararlar vermesine neden olabilir. Bununla birlikte, entropiyi azaltmak ya da ortadan kaldırmak için artan şeffaflık ve düzenlemeler de kuruluşlar için ek maliyetlere ve karşılıklıklara yol açabilmektedir. Bu çalışmada, muhasebe süreçleri ve entropi arasındaki ilişkiyi incelemekte, negatif entropinin finansal bilgi kalitesi üzerindeki etkisi araştırılmakta ve muhasebe süreçlerinde entropiyi yönetmek için stratejiler önerilmektedir. Çalışmada, potansiyel entropi karşısında finansal bilginin kalitesi ve bütünlüğüne sürekli olarak dikkat edilmesinin önemi vurgulanarak, muhasebe uzmanları ve kuruluşları için pratik çıkarımlar tartışılmaktadır. Çalışma sonucunda, muhasebe süreçlerinde entropinin etkili bir şekilde yönetilmesinin, şeffaflık ve düzenlemeye öncelik verirken aynı zamanda artan karmaşıklığın maliyetlerini ve potansiyel risklerini de dikkate alan dengeli bir yaklaşım gerektiği ortaya konmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe Süreçleri, Entropi, Şeffaflık, Finansal Bilgi Kalitesi

Abstract: The concept of entropy, which is used to explain the degree of disorder or uncertainty in the system, is considered in this article as uncertainty and chaos in the financial situation of enterprises in from an accounting perspective. The complexity of accounting processes can lead to the emergence of entropy, resulting in inaccurate or misleading financial information and stakeholders making wrong decisions. However, increased transparency and regulations to reduce or eliminate entropy can also lead to additional costs and provisions for organizations. This study examines the relationship between accounting processes and entropy, explores the impact of negative entropy on financial information quality, and proposes strategies to manage entropy in accounting processes. The paper emphasizes the importance of continuous attention to the quality and integrity of financial information in the face of potential entropy and discusses practical implications for accounting professionals and organizations. The study concludes that effective management of entropy in accounting processes requires a balanced approach that prioritizes transparency and regulation while also considering the costs and potential risks of increased complexity.

Keywords: Accounting Processes, Entropy, Transparency, Financial Information Quality.

JEL: M41, M42, M49

⁽¹⁾ İstanbul Beykent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü; gunaydursun@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-002-1079-2879

Geliş/Received: 16-04-2024; Kabul/Accepted: 19-08-2024

1. Giriş

Entropi, fizik, mühendislik ve bilgi teorisinde temel bir kavramdır. Bir sistemin düzensizlik veya rastlantısallık derecesini ölçer ve gazdaki parçacıkların davranışından iletişim sistemlerindeki bilgi akışına kadar geniş bir yelpazede fenomenleri açıklamak için kullanılmıştır (Callen 1985).

Entropi, psikoloji, sosyoloji, ekonomi ve siyaset bilimi gibi çeşitli sosyal bilim disiplinlerinde sistemdeki düzensizlik veya belirsizlik derecesini açıklamak için kullanılmış bir kavramdır.

Psikoloji biliminde, entropi kişinin davranışı veya zihinsel durumundaki rastlantısallık veya tahmin edilemezlik derecesi olarak tanımlanmıştır. Berlyne'e (1971) göre, psikolojide entropi kişinin maruz kaldığı uyaranların karmaşıklık veya çeşitlilik düzeyiyle ölçülebilir ve bu motivasyon, dikkat ve öğrenmelerini etkileyebilir.

Sosyolojik açıdan, entropi toplumsal yapı ve kurumların düzensizliği veya parçalanması derecesini açıklamak için kullanılmıştır. Coleman'a (1990) göre, sosyolojide entropi toplumsal rollerin ve işlevlerin farklılaşma veya uzmanlaşma derecesiyle ölçülebilir ve bu toplumsal sistemlerin koordinasyonunu ve bütünleşmesini etkileyebilir.

Ekonomide, entropi pazarlardaki belirsizlik veya bilgi asimetrisi derecesini açıklamak için kullanılmıştır. Arrow'a (1964) göre, ekonomide entropi pazarlardaki mükemmel olmayan rekabet veya eksik bilgi düzeyiyle ölçülebilir ve bu kaynak tahsisi verimliliğini ve adilliğini etkileyebilir. Siyaset biliminde, entropi siyasi sistemlerin ve süreçlerin istikrarsızlık veya tahmin edilemezlik derecesini açıklamak için kullanılmıştır. Easton'a (1965) göre, siyaset biliminde entropi toplumda farklı gruplar ve aktörler arasındaki çatışma veya memnuniyetsizlik düzeyiyle ölçülebilir ve bu politik kurumların meşruiyetini ve istikrarını etkileyebilir.

Bilgi biliminde, entropi veri veya bilgi sistemlerindeki belirsizlik veya rastgelelik derecesini tanımlamak için kullanılmaktadır. Shannon (1948) tarafından belirtildiği üzere, bilgi biliminde entropi, bir mesajın veya sinyalin tahmin edilemezliği veya düzensizliği ile ölçülebilir ve bu, iletilen veya işlenen bilginin miktarını etkileyebilir.

Çevre biliminde, entropi ekosistemlerde ve doğal kaynaklarda düzensizlik veya bozulma derecesini tanımlamak için kullanılmaktadır. Odum (1971) tarafından belirtildiği üzere, çevre biliminde entropi, bir ekosistemdeki entropi üretim veya dağılma seviyesi ile ölçülebilir ve bu, dayanıklılık ve sürdürülebilirliği etkileyebilir.

Kültürel çalışmalarda, entropi kültürel sistemlerin ve uygulamaların parçalanma veya ayrışma derecesini tanımlamak için kullanılmaktadır. Jameson (1984) tarafından belirtildiği üzere, kültürel çalışmalarda entropi, kültürel ifadelerdeki heterojenlik veya çeşitlilik seviyesi ile ölçülebilir ve bu, tutarlılık ve anlamı etkileyebilir.

Özellikle son yıllarda, entropi kavramı muhasebe alanında özellikle de finansal tabloların kalitesi ve güvenilirliği ile ilgili olarak kullanılmaktadır. Bu makale, muhasebede entropi kavramını, potansiyel kullanımlarını ve sınırlamalarını araştırmaktadır.

Muhasebede, entropi genellikle bir işletmenin finansal durumunda meydana gelen belirsizliği veya kaosu ifade etmek için kullanılır. Finansal tablolar, bir işletmenin mali durumunu ve faaliyetlerini gösterirken, aynı zamanda birçok çeşitli bilgi ve veri

içerir. Bu bilgi ve verilerin doğruluğu ve güvenilirliği, finansal tabloların kalitesini ve güvenilirliğini etkileyebilir. Entropi, bir işletmenin finansal tablolarında belirsizliği ve düzensizliği ölçmek için kullanılacak bir araçtır.

Entropi, muhasebe alanında, finansal tabloların kalitesini ve güvenilirliğini artırmak için kullanılabilir. Entropi ölçüleri, bir işletmenin finansal tablolarında var olan belirsizliği ve kaosu tanımlayabilir ve bu nedenle işletmenin finansal tablolarının doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmaya yardımcı olabilir. Entropi kavramı, finansal tabloların analizinde kullanılan bazı yöntemlerde de kullanılabilir. Örneğin, finansal tablolarda belirsizlik ve düzensizliği tanımlamak için kullanılabilir ve böylece finansal tabloların analizi ve yorumu daha doğru ve güvenilir hale getirilebilir.

Ancak, entropi kavramı aynı zamanda muhasebe alanında bazı sınırlamalara da sahiptir. Entropi ölçüleri, finansal tabloların kalitesini ve güvenilirliğini artırmaya yardımcı olsa da, bu ölçümler sadece bir araçtır ve tek başına yeterli değildir. Finansal tablolarda var olan belirsizliği ve kaosu tam olarak açıklamak ve anlamak için, muhasebe profesyonelleri daha fazla veri analizi ve araştırma yapmalıdır.

Sonuç olarak, entropi kavramı farklı disiplinlerde geniş bir kullanım alanına sahiptir ve muhasebe alanında finansal tabloların kalitesi ve güvenilirliği ile ilgili olarak da kullanılabilir. Ancak, entropi ölçümleri sadece bir araçtır ve finansal tabloların doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmak için tek başına yeterli değildir.

2. Muhasebe Açısından Entropi

Muhasebede entropi, finansal tablolardaki belirsizlik veya riskin bir ölçüsü olarak kullanılabilir. Finansal tablolar yatırımcılar, alacaklılar ve diğer paydaşlar için önemli bir bilgi kaynağıdır ve bir şirketin finansal durumu ve performansı hakkında güvenilir ve ilgili bilgiler sağlamaları beklenir. Bununla birlikte, mali tablolar, kalitelerini ve doğruluklarını etkileyebilecek çeşitli önyargı, hata ve manipülasyon biçimlerine de tabidir. Entropi, özellikle hile ve mali usulsüzlüklerin varlığı ile ilgili olarak, mali tablolardaki belirsizlik veya bilgi içeriğinin seviyesini ölçmek için kullanılabilir.

Entropi, bir sistemdeki düzensizlik veya rastgelelik derecesi olarak tanımlanır ve bilgi teorisi, olasılık teorisi ve istatistiksel yöntemler gibi çeşitli teknikler kullanılarak ölçülebilir. Muhasebede entropi, özellikle hile ve mali usulsüzlüklerin varlığı ile ilgili olarak mali tablolardaki bilgi içeriğinin seviyesini ölçmek için kullanılabilir. Örneğin, bir mali tablo yüksek düzeyde entropi içeriyorsa, bu durum sağlanan bilginin daha az güvenilir veya ilgili olduğunu ve mali tablonun manipülasyona veya hatalara maruz kalabileceğini gösterebilir.

Entropinin muhasebedeki uygulamalarından biri de hile ve mali usulsüzlüklerin tespitidir. Hileli mali tablolar, büyük miktarda gürültü veya alakasız bilgi içerdiklerinden yüksek entropi seviyesi ile karakterize edilirler. Buna karşılık, güvenilir mali tabloların, bir şirketin mali durumu ve performansı hakkında ilgili ve doğru bilgiler sağladıkları için düşük düzeyde entropi içermeleri beklenir. Entropi, beklenen bilgi içeriği kalıplarıyla tutarsız olan yüksek veya düşük entropi alanlarını belirleyerek finansal tablolardaki düzensizlik veya manipülasyon kalıplarını tespit etmek için kullanılabilir.

Entropinin muhasebede potansiyel uygulamaları olmakla birlikte, dikkate alınması gereken bazı sınırlamaları da vardır. Sınırlamalardan biri, entropinin bir sistemdeki düzensizlik veya rastgelelik seviyesini ölçmesi, ancak bu düzensizliğin nedeni veya kaynağı hakkında bilgi vermemesidir. Muhasebede, yüksek entropi seviyesi

sahtekarlık veya hataların varlığına işaret edebilir, ancak bu sorunların altında yatan nedenleri ortaya çıkarmaz. Bu nedenle, mali tablolardaki düzensizliklerin veya manipülasyonun nedenlerini belirlemek için ek analiz ve araştırma yapılması gerekir.

Entropinin bir diğer sınırlaması da finansal tablolardaki tüm belirsizlik veya risk türlerini yakalayamamasıdır. Finansal tablolar, ekonomik koşullardaki değişiklikler, muhasebe standartlarındaki değişiklikler veya iş ortamındaki değişiklikler gibi çeşitli belirsizlik kaynaklarına tabi olabilir. Entropi, tüm bu belirsizlik kaynaklarını yakalayamayabilir ve finansal tablolardaki genel risk düzeyini değerlendirmek için ek araçlar ve teknikler gerekebilir.

Entropi ile ilgili bir diğer kavram olan negatif entropi, termodinamikten türetilen ve sistemlerin kendilerini düzeni artıracak ve rastlantısallığı azaltacak şekilde düzenleyebileceği fikrine atıfta bulunan bir kavramdır (Goldstein, 2015). Muhasebe bağlamında, negatif entropi, muhasebe sistemlerinin finansal bilgileri belirsizliği azaltacak ve bilgi içeriğini artıracak şekilde düzenleme ve yapılandırma yeteneği olarak düşünülebilir.

Muhasebe ve negatif entropi arasındaki ilişkinin bir örneği de kazanç kalitesi kavramıdır. Kazanç kalitesi, raporlanan kazançların bir firmanın faaliyetlerinin ekonomik gerçekliğini ne ölçüde doğru yansıttığını ifade eder. Yüksek kazanç kalitesi, negatif entropinin bir tezahürü olarak düşünülebilecek azalan belirsizlik ve artan bilgi içeriği ile ilişkilidir.

Bir başka örnek de muhasebenin vekâlet maliyetlerini azaltmadaki rolüdür. Vekâlet maliyetleri, yöneticiler ve hissedarlar farklı amaçlara sahip olduğunda ortaya çıkar ve yatırımcılara güvenilir finansal bilgi sağlanarak azaltılabilir. Muhasebe sistemleri doğru ve güvenilir finansal bilgi sağlayarak belirsizliği azaltabilir ve karar alma kalitesini artırabilir, bu da negatif entropinin bir tezahürü olarak düşünülebilecek düzenin artmasına ve rastlantısallığın azalmasına yol açar.

3. Literatür Taraması

Sosyal bilimlerin farklı disiplinlerinde entropi üzerine çalışmalar bulunmaktadır. Psikolojide entropi, karar verme süreçlerindeki karmaşıklığın ve belirsizliğin bir ölçüsü olarak kullanılmıştır. Örneğin, Wagenmakers ve diğerleri (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, psikolojik bir görevde karar verme süreçlerini modellemek için entropi kullanılmış ve daha yüksek entropi seviyesine sahip katılımcıların kişisel kararlar verme olasılığının daha yüksek olduğu ve önceden öğrenilmiş kurallara güvenme olasılığının daha düşük olduğu bulunmuştur. Ekonomide entropi, finansal piyasalarda piyasa etkinliğinin ve bilgi içeriğinin bir ölçüsü olarak kullanılmıştır. Örneğin, Bollen ve Pool (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, finansal haberlerin Twitter duyarlılığını analiz etmek için entropi tabanlı ölçütler kullanılmış ve Twitter duyarlılığının hisse senedi fiyatlarının yararlı bir tahmincisi olabileceği bulunmuştur. Siyaset biliminde entropi, siyasi sistemlerin evrimini ve siyasi süreçlerin dinamiklerini modellemek için kullanılmıştır. Örneğin, Kirshner (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, Avrupa'daki siyasi partilerin evrimini analiz etmek için entropi tabanlı ölçütler kullanılmış ve daha yüksek entropi seviyelerine sahip partilerin değişen siyasi ortamlara uyum sağlamada başarılı olma olasılıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Muhasebe ve entropi üzerine literatürde yer alan çalışmalar aşağıdaki gibidir.

Entropi tabanlı finansal tablo hilesi tespiti son yıllarda araştırma konusu olmuştur (Chen, Hu ve Huang, 2019). Çalışma, entropi tabanlı analizin finansal tablo düzensizliklerini etkili bir şekilde belirleyebileceğini ve denetçilerin finansal tablo hilelerini tespit etmelerine yardımcı olabileceğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Dumitrescu (2018) entropinin finansal analizde kullanımını tartışmış ve entropinin finansal hileleri tespit etme ve finansal tablo kalitesini artırma potansiyelini vurgulamıştır. Gao, Ma ve Xu (2018) da entropinin finansal analizdeki önemini vurgulamış ve finansal bilgilerin analizinde entropinin uygulanması için bir çerçeve önermiştir.

Öte yandan, Feng, He ve Tan (2019) entropinin finansal tablolardaki tüm belirsizlik veya risk biçimlerini yakalayamayabileceğini savunmuş ve finansal tablolardaki riski daha iyi değerlendirmek için değiştirilmiş entropi tabanlı bir yaklaşım önermiştir. Li, Li ve Xu (2019) entropi-ağırlık yöntemini finansal tablo analizine uygulamış ve bu yöntemin temel finansal göstergeleri etkili bir şekilde belirleyebildiğini ve finansal performansın daha doğru bir şekilde değerlendirilmesini sağladığını tespit etmiştir.

Daha önce bahsedilen çalışmalara ek olarak, muhasebe ve entropi arasındaki ilişkiyi araştıran ve giderek büyüyen bir literatür bulunmaktadır. Örneğin, Zhang, Liu ve Zhou (2019) tarafından yapılan bir çalışma, Shannon entropisi kavramını kullanarak finansal açıklama kalitesinin şirket değeri üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Yazarlar, daha yüksek finansal açıklama kalitesinin daha yüksek kurumsal değerle ilişkili olduğunu bulmuş ve firmaların finansal açıklama kalitesini artırarak değerlerini artıracaklarını öne sürmüştür.

Zang, Chen ve Huang (2020) tarafından yapılan bir başka çalışma, kazanç kalitesi ile entropi tabanlı bilgi belirsizliği ölçümleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Yazarlar, daha yüksek kazanç kalitesine sahip firmaların daha düşük bilgi belirsizliği seviyelerine sahip olduğunu bulmuş ve daha yüksek kazanç kalitesinin finansal tablolardaki belirsizlik seviyesini azaltmaya yardımcı olabileceğini öne sürmüştür.

Chen ve Yang (2019) tarafından yapılan bir çalışmada, yazarlar finansal tablolardaki kazanç yönetimi düzeyini ölçmek için entropi tabanlı yeni bir yaklaşım önermektedir. Yazarlar, önerdikleri ölçütün yüksek düzeyde kazanç yönetimine sahip firmaları belirlemede etkili olduğunu ve denetçilerin finansal tablo düzensizliklerini tespit etmelerine yardımcı olabileceğini bulmuşlardır.

Muhasebede negatif entropi üzerine yapılan çalışmalar, kavramın diğer konuların yanı sıra finansal raporlama, kazanç kalitesi ve kurumsal yönetime potansiyel uygulamalarını araştırmıştır.

Jung ve Lim (2018) muhasebe kalitesi ile negatif entropi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yüksek kaliteli muhasebe sistemlerinin belirsizliği azaltma ve bilgi içeriğini artırma yeteneğine sahip olduğunu, bunun da negatif entropinin bir tezahürü olarak görülebileceğini savunmuşlardır. Çalışma, muhasebe kalitesinin negatif entropi ile pozitif ilişkili olduğunu ve muhasebe sistemlerinin düzeni artırabileceği ve rastlantısallığı azaltabileceği fikrini desteklediğini bulmuştur.

Mao ve Sun (2020), finansal tablo analizine uyguladıkları bir negatif entropi ölçüsü geliştirmişlerdir. Negatif entropinin muhasebede önemli bir kavram olduğunu, çünkü finansal bilgilerin paydaşlara yararlı ve güvenilir bilgi sağlama yeteneğini yansıttığını savunmuşlardır. Çalışma, negatif entropi ölçümlerinin daha kaliteli finansal raporlamaya sahip şirketleri belirleyebildiğini ortaya koymuştur.

Gao, Ma ve Xu (2018) kazanç kalitesini ölçmek için finansal bilgilere entropi tabanlı analiz uygulamıştır. Kazanç kalitesinin negatif entropinin bir tezahürü olarak görülebileceğini, çünkü yüksek kaliteli kazançların belirsizliği azalttığını ve bilgi içeriğini artırdığını savunmuşlardır. Çalışma, entropi temelli kazanç kalitesi ölçümünün gelecekteki hisse senedi getirileriyle pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur.

Lai, Lei ve Wong (2018) Çin'deki düzenlemeler ve muhasebe bilgi kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Muhasebe bilgi kalitesinin düzenlemelerin karmaşıklığı ile negatif ilişkili olduğunu bulmuşlar ve aşırı düzenlemelerin belirsizliği artırabileceğini ve finansal raporlama kalitesini düşürebileceğini öne sürmüşlerdir.

Zhang ve Song (2019), Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nın (UFRS) benimsenmesinin Çin'deki finansal raporlama kalitesi üzerindeki etkisini incelemiştir. UFRS'nin benimsenmesinin daha kaliteli finansal raporlama ile ilişkili olduğunu, ancak bunun yalnızca güçlü kurumsal yönetime sahip firmalar için geçerli olduğunu bulmuşlardır. Bu durum, düzenlemelerin finansal raporlama için faydalı olabileceğini, ancak sadece etkin bir şekilde uygulandıklarında faydalı olabileceğini göstermektedir.

Cheng ve Wang (2017), Çin'deki düzenlemelerin finansal raporlamanın zamanlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Düzenlemelerin karmaşıklığının finansal raporlamanın zamanlılığı ile negatif ilişkili olduğunu bulmuşlardır; bu da aşırı düzenlemelerin entropiyi artırabileceğini ve bilgi aktarım hızını azaltabileceğini düşündürmektedir.

4. Muhasebede Entropiyi Nasıl Yönetebiliriz?

Muhasebede entropi ile başa çıkmak ve onu yönetmek, finansal raporlama ve karar alma süreçlerindeki düzensizlik, belirsizlik ve verimsizlik kaynaklarını tanımlamayı ve azaltmayı içerir. Bu süreçte entropiyi yönetebilmek için yapılabilecekler şu şekilde sıralanabilir:

Basitleştirme ve standartlaştırma: Muhasebede entropiyi azaltmanın bir yolu, finansal bilgilerin açıklığını, tutarlılığını ve karşılaştırılabilirliğini artırabilecek muhasebe uygulamalarını ve prosedürlerini basitleştirmek ve standartlaştırmaktır. Örneğin, Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS) ve Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (GAAP), finansal raporlamada entropiyi azaltabilecek muhasebe uygulamaları için kılavuzlar ve kurallar sağlar (Cui, 2020).

Risk yönetimi: Muhasebede entropi ile başa çıkmanın bir başka yolu, finansal sonuçlardaki potansiyel belirsizlik ve değişkenlik kaynaklarını belirleyip azaltabilecek risk yönetimi stratejileri uygulamaktır. Örneğin, iç kontrol sistemleri, denetim prosedürleri ve risk değerlendirmeleri finansal raporlamada hata, hile ve yanlış beyan riskini azaltmaya yardımcı olabilir (Mardan, 2017).

Teknoloji ve otomasyon: Teknoloji ve otomasyon kullanımı, finansal süreçlerin ve veri analizinin verimliliğini, doğruluğunu ve şeffaflığını artırarak muhasebedeki entropiyi azaltmaya da yardımcı olabilir. Örneğin, bulut bilişim, veri analitiği ve yapay zeka, muhasebe prosedürlerini kolaylaştırmaya ve karar alma sürecini iyileştirmeye yardımcı olabilir (Abdel-Kader vd., 2018).

Eğitim: Son olarak, muhasebe meslek mensuplarının eğitim ve öğretiminin iyileştirilmesi, bilgi, beceri ve etik standartlarını geliştirerek muhasebedeki entropiyi azaltmaya yardımcı olabilir. Örneğin, sürekli eğitim programları, mesleki sertifikalar ve davranış kuralları, iyi muhasebe uygulamalarının teşvik edilmesine ve hata ve suistimal riskinin azaltılmasına yardımcı olabilir (Culpan, 2018). Bu, sertifikasyon ve sürekli eğitim gibi mesleki gelişim programları sunmanın yanı sıra yaşam boyu öğrenme ve yenilik kültürünü teşvik etmeyi de içerebilir (Lillis & Mundy, 2019).

Sürekli iyileştirme: Sürekli iyileştirme sürecinin uygulanması, finansal raporlama ve karar alma süreçlerindeki verimsizlik ve hata kaynaklarının tespit edilip ele alınması yoluyla entropinin azaltılmasına yardımcı olabilir. Bu, finansal verilerin düzenli olarak izlenmesi ve analiz edilmesinin yanı sıra paydaşlar arasında sürekli geri bildirim ve işbirliğini de içerebilir (Martinez vd., 2021).

Şeffaflık ve açıklama: Finansal raporlamada şeffaflığın ve açıklamanın artırılması, paydaşların bilinçli kararlar alabilmesi için daha fazla bilgi ve bağlam sağlayarak entropinin azaltılmasına yardımcı olabilir. Bu, finansal işlemler, riskler ve performans göstergeleri hakkında daha ayrıntılı bilgilerin açıklanmasının yanı sıra finansal raporların düzenli olarak güncellenmesini ve açıklanmasını içerebilir (Toms & Hasseldine, 2018).

Paydaş katılımı: Yatırımcılar, müşteriler, çalışanlar ve düzenleyiciler gibi paydaşlarla etkileşim kurmak; iletişimi, güveni ve hesap verebilirliği geliştirerek muhasebedeki entropiyi azaltmaya yardımcı olabilir. Bu, paydaşlardan finansal raporlama ve karar alma süreçleri hakkında geri bildirim ve girdi talep etmenin yanı sıra en iyi uygulamaları geliştirmek ve uygulamak için paydaşlarla işbirliği yapmayı da içerebilir (Liu ve Zhu, 2019).

Genel olarak, muhasebede entropi ile başa çıkmak hem teknik hem de sosyal stratejileri içeren çok yönlü bir yaklaşım gerektirir. Muhasebe uzmanları, finansal raporlama ve karar alma süreçlerindeki entropi kaynaklarını tespit edip ele alarak finansal bilgilerin kalitesini ve güvenilirliğini artırabilir, paydaşların güven ve itimadını güçlendirebilir ve ekonomik büyüme ve istikrarı teşvik edebilir.

Finansal bilgi kullanıcıları için entropi ile başa çıkmanın yollarından biri onu tanımaktır. Finansal raporlardaki entropiyi tanımak bilgi kullanıcıları için zor olabilir, çünkü entropi genellikle finansal bilgilerde belirsizlik, karmaşıklık veya tutarsızlık olarak ortaya çıkar. Bununla birlikte, bilgi kullanıcılarının finansal raporlardaki potansiyel entropiyi tespit etmek için arayabilecekleri çeşitli göstergeler vardır:

Şeffaflık eksikliği: Şeffaflıktan yoksun olan veya muhasebe politikaları, varsayımlar veya tahminler hakkında yetersiz bilgi sağlayan finansal raporlar, finansal raporlamada entropiye işaret edebilir (KPMG, 2020).

Tutarsızlıklar: Finansal tablolarda uyumsuz rakamlar veya benzer işlemlerin tutarsız muhasebeleştirilmesi gibi tutarsızlıklar içeren finansal raporlar, finansal raporlamada entropiye işaret edebilir (Deloitte, 2020).

Karmaşık veya dolambaçlı dil: Karmaşık veya dolambaçlı bir dil kullanan finansal raporlar, bilgi kullanıcılarının finansal bilgileri anlamasını zorlaştırabilir ve bu da finansal raporlamada entropinin göstergesi olabilir (PWC, 2020).

Sık sık yeniden düzenleme yapılması: Finansal tabloların sık sık yeniden düzenlenmesi veya daha önce raporlanan finansal bilgilerin revize edilmesi, finansal raporlama sürecinde yüksek derecede entropi olduğunu gösterebilir (EY, 2020).

Bilgi kullanıcıları da finansal raporlamadaki entropi ile başa çıkmak için belirli stratejiler benimseyebilir. Bu stratejilerden biri, birden fazla kaynaktan bilgi toplamak ve farklı raporlarda sunulan finansal bilgileri karşılaştırmak ve karşılaştırmaktır. Bu, bilgi kullanıcılarının finansal raporlamadaki entropinin göstergesi olabilecek tutarsızlıkları veya olağandışı eğilimleri belirlemelerine yardımcı olabilir (Schauer, 2020).

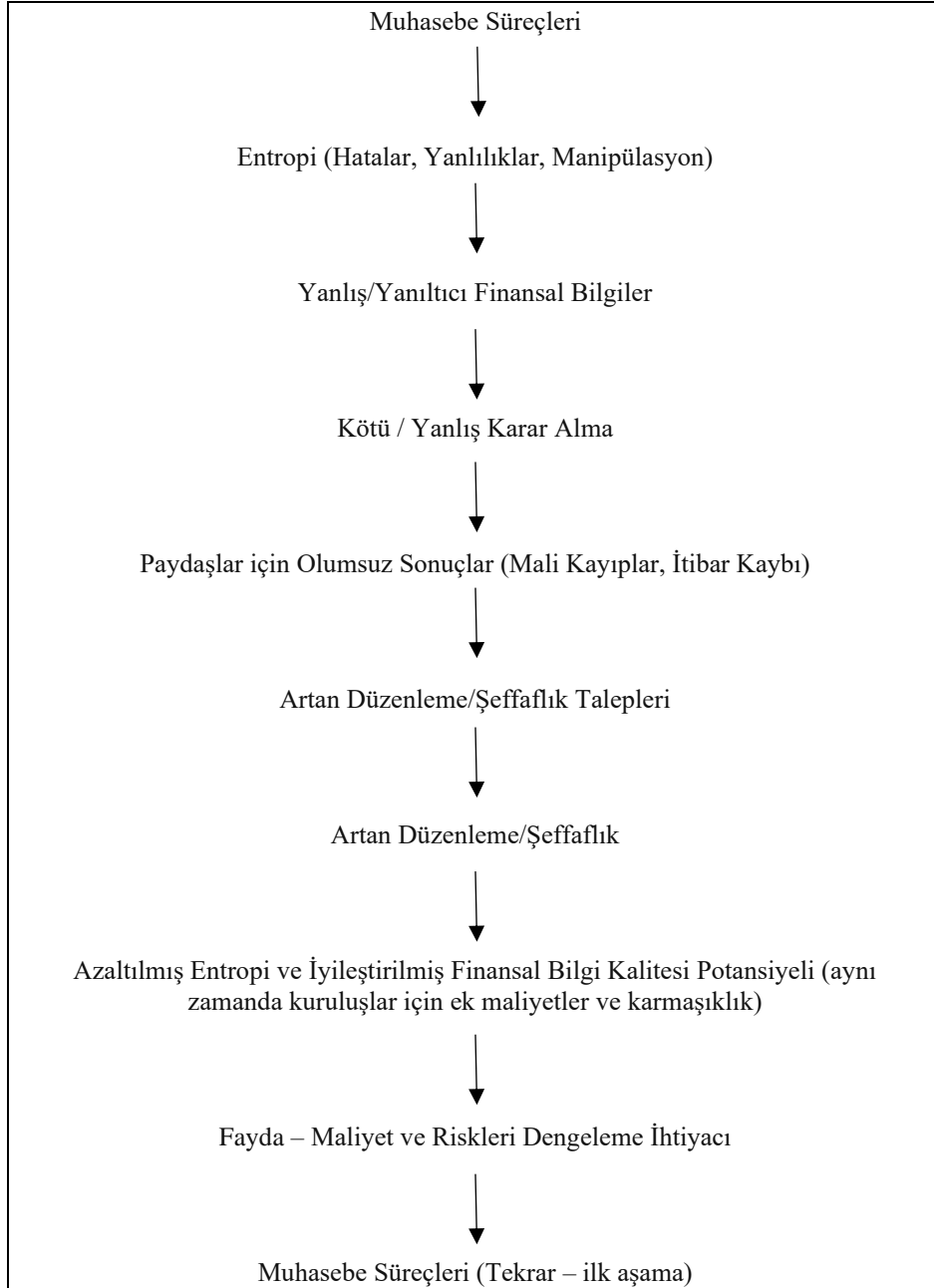
Bir başka strateji de finansal raporlamada entropiye daha az duyarlı olan finansal oranlara ve ölçütlere güvenmektir. Örneğin, işletme nakit akışının gelire oranı veya serbest nakit akışı gibi nakit akışı ölçümleri, bir şirketin finansal performansı hakkında yalnızca raporlanan kazançlara dayalı ölçümlerden daha doğru bir resim sunabilir (Lanen vd., 2019).

Son olarak, bilgi kullanıcıları muhasebe uygulamalarında daha fazla şeffaflık ve standardizasyonu savunarak finansal raporlamanın kalitesini artırmaya da çalışabilirler. Bu, finansal raporlamadaki belirsizlik veya tutarsızlık potansiyelini azaltmaya yardımcı olabilir ve finansal raporlarda sunulan finansal bilgilere daha fazla güven ve itimat duyulmasını sağlayabilir (Gornik-Tomaszewski & Pietrasz, 2018).

Bilgi kullanıcıları, finansal raporlamadaki bu potansiyel entropi göstergelerinin farkında olarak, finansal raporlarda sunulan finansal bilgilerin güvenilirliğini ve uygunluğunu daha iyi değerlendirebilirler.

Entropi ile başa çıkmak için, muhasebe süreçleri ve entropi arasındaki akışı tanımlamak da yararlıdır. Bu amaçla, Şekil 1'de muhasebe süreçleri ve entropi arasındaki akış gösterilmektedir. Bu akış, finansal bilgi kalitesinin muhasebe süreçlerindeki entropi potansiyelinden sürekli olarak etkilendiği, olumsuz sonuçlara ve daha iyi düzenleme ve şeffaflık taleplerine yol açan döngüsel bir süreci temsil etmektedir. Bununla birlikte, artan düzenleme ve şeffaflık kuruluşlar için ek zorluklar da yaratabilir. Bu nedenle, muhasebe süreçlerinde entropi yönetiminde fayda ve maliyet/risklerin dengelenmesi ihtiyacı önemli bir husustur.

Genel olarak Şekil 1, yüksek kaliteli finansal bilgi ve olumlu paydaş sonuçları sağlamak için muhasebe süreçlerinde entropi yönetiminin önemini vurgularken, aynı zamanda bu dengenin sağlanmasında yer alan potansiyel ödünleşmeleri de kabul etmektedir.



Şekil 1. Muhasebe Süreçleri ve Entropi İlişkisi

Şekil 1’de yer alan akışta belli adımları ayrıntılı açıklamak entropiyi yönetebilmek açısından faydalı olacaktır.

Muhasebe Süreçleri: Bu süreç, veri toplama, kayıt tutma, finansal analiz ve raporlama dahil olmak üzere finansal bilgilerin hazırlanması ve sunulmasında yer alan çeşitli faaliyetleri ifade eder.

Entropi: Bu, muhasebe süreçlerinde ortaya çıkabilecek ve hatalara, önyargılara veya finansal bilgilerin manipüle edilmesine yol açabilecek düzensizlik, rastgelelik veya belirsizlik derecesini temsil eder. Yüksek entropi seviyeleri yanlış veya yanıltıcı finansal bilgilere neden olabilir ve bu da paydaşlar için olumsuz sonuçlar doğurabilir.

Finansal Bilgi Kalitesi: Bu, muhasebe süreçlerinde mevcut olan entropi seviyesinden etkilenebilen finansal bilgilerin doğruluğu, eksiksizliği ve güvenilirliğini ifade eder. Düşük entropi seviyeleri, finansal bilgi kalitesinin artmasına ve paydaşların daha iyi karar vermesine yol açabilir.

Paydaş Sonuçları: Bu, yatırımcılar, alacaklılar, müşteriler ve çalışanlar gibi paydaşlar üzerindeki finansal ve itibar etkilerini içerir. Yüksek entropi seviyelerinden kaynaklanan düşük finansal bilgi kalitesi, paydaşlar için finansal kayıplara ve itibar kaybına yol açabilir.

Artan Düzenleme/Şeffaflık: Bu, muhasebe süreçlerinde daha fazla düzenleme ve şeffaflık talepleri ile yüksek entropi seviyelerine ve düşük finansal bilgi kalitesine potansiyel yanıtı temsil eder. Artan düzenleme ve şeffaflık entropiyi azaltmaya ve finansal bilgi kalitesini iyileştirmeye yardımcı olabilir, ancak aynı zamanda kuruluşlar için ek maliyetlere ve karmaşıklığa da yol açabilir.

Fayda-Maliyet ve Risklerin Dengelenmesi: Bu durum, ilave karmaşıklık ve uyum gerekliliklerinin maliyet ve risklerine karşı artan şeffaflık ve düzenlemenin potansiyel faydalarını dikkate alarak muhasebe süreçlerinde entropiyi yönetmek için dengeli bir yaklaşıma duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Şekil 1’de de görülebileceği gibi, muhasebenin kayıt, raporlama veya analiz süreçlerindeki hatalar, manipülasyon veya objektiflik eksikliği entropiyi neden olur. Bu entropi, hatalı veya yanlış finansal bilgilere yol açarak bilgi kullanıcılarının yanlış kararlar almasına neden olabilir. Yanlış karar veren bilgi kullanıcıları mali kayıp ve risk ile karşı karşıya kalır. Kayıp sonucunda bilgi kullanıcıları sistemde daha fazla düzenleme ve şeffaflık talep eder ve sonuç olarak talepleri yerine getirilirken entropi azalır. Entropinin azalması finansal bilginin kalitesini ve güvenilirliğini artırır. Elbette bu durum maliyet artışını da beraberinde getirmektedir. Fayda-maliyet analizleri ile denge sağlanmakta ve sağlanan denge ile muhasebe süreçleri yeniden tasarlanmaktadır.

Şekil 1’de yer alan akış diyagramı, bu çalışmalardan elde edilen iç görüleri ve muhasebe uygulamaları bilgisine dayalı olarak muhasebe süreçleri ve entropi arasındaki ilişkinin kavramsal bir modelini temsil etmektedir.

5. Sonuç

Entropi, muhasebede finansal bilgi kalitesi ve karar alma süreçleri üzerinde önemli etkileri olabilecek önemli bir kavramdır. Entropi ölçümlerinin kullanılması, muhasebe süreçlerindeki hataların, önyargıların ve manipülasyonların belirlenmesine yardımcı olabilir ve finansal bilgi kalitesini artırmak için şeffaflığın ve düzenlemelerin artırılmasını teşvik edebilir. Bununla birlikte, artan düzenleme ve şeffaflıkla ilişkili potansiyel maliyetler ve karmaşıklık ve bu fayda ve maliyetlerin dengelenmesi ihtiyacı da vardır. Bu anlamda, muhasebede entropi, şeffaflık ve karmaşıklık arasında bir dengeleme eylemi olarak görülebilir. Kuruluşlar ve düzenleyiciler, maliyetleri ve riskleri en aza indirirken doğru finansal raporlamayı ve karar almayı teşvik edecek doğru dengeyi bulmak için birlikte çalışmalıdır. Diğer sosyal bilimlerden elde edilen içgörüler de muhasebenin entropisinin nasıl yönetileceğine dair değerli dersler ve perspektifler sağlayabilir.

Bu dengeyi sağlamak için, kuruluşların muhasebe süreçlerinde entropiyi yönetmek için proaktif bir yaklaşım benimsemeleri önemlidir. Bu, hataları, önyargıları ve manipülasyonu tespit etmeye ve önlemeye yardımcı olabilecek teknolojilere ve sistemlere yatırım yapmanın yanı sıra sağlam iç kontroller ve risk yönetimi süreçleri oluşturmayı da içerebilir. Ayrıca, mali raporlardaki yanlışlıkları veya yanıltıcı bilgileri rapor etme ve ele alma isteği de dahil olmak üzere şeffaflık ve etik davranış taahhüdü gerektirir.

Ancak, muhasebe süreçlerinde entropinin azaltılmasının herkese uyan tek bir çözüm olmadığını kabul etmek önemlidir. Uygun düzenleme ve şeffaflık düzeyi, bir kuruluşun muhasebe süreçlerinin niteliği ve karmaşıklığının yanı sıra paydaşlarının ihtiyaç ve beklentilerine bağlı olarak değişecektir. Bu nedenle, şeffaflık ve karmaşıklık arasında en uygun dengenin sağlanması, farklı yaklaşımların maliyet ve faydalarının dikkatli bir şekilde değerlendirilmesini ve bunların etkinliğinin sürekli olarak izlenmesini ve değerlendirilmesini gerektirir.

Sonuç olarak, entropi muhasebede yanlış ve yanıltıcı finansal bilgilere, zayıf karar alma süreçlerine ve paydaşlar için olumsuz sonuçlara yol açabilen yaygın bir sorundur. Artan düzenleme ve şeffaflık entropiyi azaltmaya ve finansal bilgilerin kalitesini artırmaya yardımcı olabilirken, aynı zamanda kuruluşlar için ek maliyetler ve karmaşıklığı da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, şeffaflık ve karmaşıklık arasında en uygun dengeyi sağlamak, entropiyi yönetmek için proaktif bir yaklaşımın yanı sıra farklı yaklaşımların maliyet ve faydalarının dikkatli bir şekilde değerlendirilmesini gerektirir.

Ayrıca, muhasebe alanında entropi maliyetlerinin ölçümü, entropiyi azaltmak ve yönetmek için stratejiler geliştirme konularında araştırmalar yapılmasının muhasebe literatürü açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Referanslar

- Abdel-Kader, M., Luther, R., & Whitaker, S. (2018). Exploring the potential of artificial intelligence in auditing and accounting. *Managerial Auditing Journal*, 33(8/9), 908-925.
- Arrow, K. J. (1964). The role of securities in the optimal allocation of risk-bearing. *Review of Economic Studies*, 31(2), 91-96.
- Berlyne, D. E. (1971). *Aesthetics and psychobiology*. Appleton-Century-Crofts.

- Bollen, J., & Pool, G. (2013). Twitter mood predicts the stock market. *Journal of Computational Science*, 4(5), 657-663.
- Callen, H. B. (1985). *Thermodynamics and an introduction to thermostatistics*. John Wiley & Sons.
- Chen, J., Hu, J., & Huang, J. (2019). Entropy-based financial statement fraud detection. *Journal of Accounting and Public Policy*, 38(3), 167-182.
- Chen, S., & Yang, L. (2019). An entropy-based measure for detecting earnings management in financial statements. *Journal of Applied Accounting Research*, 20(3), 308-327.
- Cheng, Q., & Wang, X. (2017). Regulations, enforcement, and financial reporting quality: an empirical analysis of China. *Journal of Accounting and Public Policy*, 36(3), 195-213.
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Belknap Press of Harvard University Press.
- Cui, X. (2020). Accounting standardization and financial reporting quality: Evidence from China. *Journal of Business Research*, 111, 361-371.
- Culpan, R. (2018). Ethics education in accounting: Integrating ethics across the curriculum. *Journal of Business Ethics Education*, 15, 1-12.
- Deloitte. (2020). Accounting and financial reporting considerations related to COVID-19. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/audit/articles/covid-19-accounting-and-financial-reporting-considerations.html>
- Dumitrescu, A. (2018). The use of entropy in financial analysis. *Procedia Economics and Finance*, 46, 27-33.
- Easton, D. (1965). *A framework for political analysis*. Prentice-Hall.
- EY. (2020). Restatement trends: A survey of large US public companies. Retrieved from https://www.ey.com/en_us/assurance/restatement-trends-a-survey-of-large-us-public-companies
- Feng, Y., He, C., & Tan, H. (2019). Entropy-based risk assessment of listed companies: Evidence from the Chinese stock market. *Finance Research Letters*, 31, 101056.
- Gao, J., Ma, L., & Xu, Y. (2018). Research on the Application of Entropy in the Analysis of Financial Information. *Journal of Physics: Conference Series*, 1107, 012013.
- Goldstein, M. (2015). *Negentropy in systems theory: Discovering order in nature*. Routledge.
- Gornik-Tomaszewski, S. & Pietrasz, M. (2018). Information value and the quality of accounting data – the example of Poland. *Journal of International Studies*, 11(2), 63-76.
- Jameson, F. (1984). Postmodernism, or, the cultural logic of late capitalism. *New Left Review*, 146, 53-92.
- Jung, M. J., & Lim, S. (2018). Accounting quality and negative entropy. *Sustainability*, 10(6), 1786.
- Kirshner, A. (2016). *The dynamics of political adaptation: The rise and fall of party systems*. Princeton University Press.

- KPMG. (2020). Detecting financial statement fraud. Retrieved from <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/06/detecting-financial-statement-fraud.html>
- Lai, S., Lei, X., & Wong, K. S. (2018). Regulations, accounting information quality and cost of capital: evidence from China. *Journal of Business Research*, 89, 356-364.
- Lanen, W.N., Anderson, S.W., Maher, M.W. (2019). *Fundamentals of cost accounting*. McGraw-Hill Education.
- Li, H., Li, Y., & Xu, Q. (2019). Application of entropy-weight method in financial statement analysis. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 7(4), 32-47.
- Lillis, A. M., & Mundy, J. (2019). Auditing education and the audit expectation gap: Evidence from Ireland. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 32(4), 1044-1066.
- Liu, H., & Zhu, H. (2019). Stakeholder engagement in corporate sustainability reporting: Evidence from China. *Journal of Business Ethics*, 160(4), 971-989.
- Mao, Q., & Sun, Y. (2020). Negative entropy and its measurement in accounting research. *Journal of Finance and Economics Research*, 5(1), 33-42.
- Mardan, M. (2017). The role of risk management in reducing accounting errors. *Journal of Applied Accounting Research*, 18(2), 154-171.
- Martinez, D., Alburquerque, F., & Cervera, A. (2021). Continuous improvement in financial management: A critical review. *Journal of Business Research*, 130, 707-719.
- Odum, H. T. (1971). *Environment, power, and society*. Wiley.
- PWC. (2020). How to read a financial report. Retrieved from <https://www.pwc.com/us/en/cfodirect/publications/how-to-read-financial-statements.html>
- Schauer, P. (2020). The effects of financial statement fraud on financial statement users. *Journal of Business and Economics*, 11(3), 132-138.
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 27(3), 379-423.
- Toms, J. S., & Hasseldine, J. (2018). The role of transparency and disclosure as a response to financial market failure: The case of the UK offshore oil and gas industry. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(1), 152-178.
- Wagenmakers, E. J., Van Der Maas, H. L., & Farrell, S. (2008). Abstract concepts require concrete models: Why cognitive scientists have not yet embraced nonlinearly interacting, continuous differential equation models. *Journal of Mathematical Psychology*, 52(5), 349-363.
- Zang, Y., Chen, X., & Huang, Y. (2020). Earnings quality and information uncertainty: Evidence from entropy-based measures. *Journal of Business Research*, 113, 1-14.
- Zhang, J., & Song, L. (2019). The effect of IFRS adoption on the quality of financial reporting: evidence from China. *Journal of Applied Accounting Research*, 20(1), 41-62.

Zhang, W., Liu, J., & Zhou, D. (2019). The impact of financial disclosure quality on corporate value: Evidence from the Shannon entropy. *Journal of Accounting and Public Policy*, 38(5), 106692.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

BAĞIMSIZ DENETÇİLERİN HİLE EĞİLİMİ ALGISI VE ETİK DEĞERLERİNİN HİLE BEŞGENİ BAĞLAMINDA TEST EDİLMESİ

TESTING INDEPENDENT AUDITORS' FRAUD TENDENCY PERCEPTION AND ETHICAL VALUES IN THE CONTEXT OF THE FRAUD PENTAGON

Yusuf KURT ⁽¹⁾, Murat DEDEOĞLU ⁽²⁾

Öz: Araştırmada bağımsız denetçilerin hile eğilimi algısı üzerinde baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir boyutlarını oluşturan hile beşgeninin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Türkiye’de faaliyet gösteren bağımsız denetçilerden kartopu örnekleme yöntemi ve online anket yoluyla veriler toplanmıştır. Çalışma toplam üç değişken üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada bağımsız denetçilerin hile eğilim algısı bağımlı değişken iken hile beşgeni olarak bilinen baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir boyutları bağımsız değişkenleri oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan etik değerler ise çalışmanın düzenleyici değişkenidir. Araştırmadan toplanılan veriler çoklu regresyon analizi ile test edilmiştir. Araştırma iki model üzerinden kurgulanmıştır. Birinci modelde bağımsız denetçilerin hile eğilimi algıları üzerinde baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir bileşenlerinin etkisi analiz edilmiştir. İkinci modelde ise bağımsız denetçilerin hile eğilimi algıları üzerinde hile beşgeni boyutları etik değerlerle etkileşimli olarak ele alınmıştır. Birinci modelden elde edilen sonuçlara göre bağımsız denetçilerin hile eğilimi algıları üzerinde baskı ve fırsat boyutlarının bir etkisi olmadığı; haklı gösterme, beceri ve kibir boyutlarının ise anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. İkinci modelden elde edilen sonuçlara göre düzenleyici değişkenin hile beşgeni boyutlarının tamamında anlamlı bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hile Beşgeni, Etik Değerler, Bağımsız Denetçi, Hile Eğilim Algısı.

Abstract: The aim of the research is to examine the effect of the fraud pentagon, which consists of the dimensions of pressure, opportunity, rationalization, competence and arrogance, on independent auditors' perception of fraud tendency. Data was collected from independent auditors operating in Turkey through snowball sampling method and an online survey. The study was carried out on a total of three variables. In the study, independent auditors' perception of fraud tendency is the dependent variable, while the dimensions of pressure, opportunity, rationalization, competence and arrogance, known as the fraud pentagon, constitute the independent variables. The ethical values considered in the research serve as the moderator variable. The data collected from the participants were tested with multiple regression analysis. The research was designed based on two models. In the first model, the effects of pressure, opportunity, rationalization, competence and arrogance on independent auditors' perceptions of fraud tendency were analyzed. In the second model, the dimensions of the fraud pentagon were discussed in interaction with ethical values on independent auditors' perceptions of fraud tendency. According to the results obtained from the

⁽¹⁾ Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Özalp Meslek Yüksek Okulu, Dış Ticaret ve Pazarlama Bölümü, yusufkurt@yyu.edu.tr , ORCID: 0000-0002-1071-4205

⁽²⁾ Öğr. Gör. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Özalp Meslek Yüksek Okulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, mdedeoglu@yyu.edu , ORCID: 0000-0002-2287-6201

Geliş/Received: 30-05-2024; Kabul/Accepted: 04-07-2024

first model, pressure and opportunity dimensions have no effect on independent auditors' perceptions of fraud tendency; whereas rationalization, competence, and arrogance were found to have a significant effect. According to the results obtained from the second model, it was observed that the moderator variable had a significant effect on all dimensions of the fraud pentagon.

Keywords: *Fraud Pentagon, Ethical Values, Independent Auditor, Perception of Fraud Tendency*

JEL: *M40, M41, M42*

1. Giriş

İşletmeler tarafından hazırlanan finansal tablolar ilgili taraflara alacakları ekonomik veya yönetsel kararlarda bilgi sağlamak amacıyla yayımlanmaktadır. Finansal raporların doğru, dürüst ve ihtiyaca uygun olması mali tablolara olan güveni arttırmaktadır. Fakat bazı durumlarda işletmeler finansal performanslarını olduğundan farklı bir şekilde göstermek suretiyle yatırımcıların ilgisini çekmeyi amaçlamaktadır. Sürecin ana aktörleri ya çalışanlar ya da üst düzey yönetim ekibiyle birlikte işletmenin kendisidir. Muhasebede "hile" bir işletmenin finansal performansı hakkında yanılsama yaratmak amacıyla finansal tablolarının makyajlanması eylemidir. Bu nedenle, paydaşları yanıltma amacının ötesinde, işletmelerin muhasebe hilelerine başvurma nedeni çoğunlukla daha avantajlı finansman elde etmek veya borç yükümlülüklerinden kaçınmaktır. Bu şekilde kasıtlı eylemler sonucunda ortaya çıkan durumlar hileli finansal raporlama olarak bilinmektedir. Hileli finansal raporlamalar sonucunda ilgili taraflar yanlış finansal kararlar alacak ve büyük zararlarla karşılaşacaktır.

Hileyle mücadelede kararlılığın olmayışı, yetersiz iç kontrol sistemi veya şirket kültürünün hileye uygun olması bazı işletmelerde hile yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Aldıkları eğitimin bir gereği olarak görevlerini yerine getiren muhasebe meslek mensupları mesleki davranışlarına azami şekilde dikkat etmeleri gerekmektedir. Bu mesleki davranışlar ise etik kurallara tabidir.

Etik genel olarak, insanların veya grupların neyin doğru neyin yanlış olduğuna ilişkin davranışlarını yönlendiren ilkeler ve ahlaki değerlerdir. Etik, davranış ve karar vermede bir şeyin ne ölçüde doğru, yanlış, iyi ve kötü olarak değerlendirileceğini belirlemektedir (Fauziah ve Murharsito, 2019). Etik kurallarda muhasebe meslek mensuplarının sadece kendilerine ödeme yapan müşterilerine karşı sorumlulukları yoktur, aynı zamanda kamuya karşı da sorumlulukları vardır. Kamu, muhasebecilerden yükümlülüklerini gerektiği gibi yerine getirmelerini ve mesleki etik kurallara riayet etmelerini beklemektedir.

Bağımsız denetçiler tarafından yürütülen işin niteliği, yüksek düzeyde etik gerektirmektedir. Yatırımcılar ve diğer ilgili taraflar alacakları finansal kararlarda, işletmelerin mali tabloları önemli bir yer tutmaktadır. Başka bir ifade ile ilgili taraflar mali tablolar hakkında görüş bildiren bağımsız denetçilerin görüşlerine güvenmektedirler (Fernandhytia ve Muslichah, 2020: 116).

Bu amaçla çalışmada bağımsız denetçilerin hile eğilimi algısı üzerinde baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir boyutlarını oluşturan hile beşgeninin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Literatür hile üçgeni veya hile beşgeni konularında yapılan çalışmalarla oldukça zengin olsa da, bağımsız denetçiler üzerinde ulusal

literatürde hile boyutlarını ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu açıdan çalışma özgün nitelikte olup, uluslararası literatüre ayrıca katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Bu kapsamda çalışmada öncelikle muhasebe hileleri konusu ele alınarak hile üçgeni, hile elması ve hile beşgeni kavramlarına değinilecek daha sonra muhasebe meslek mensuplarını hileye yönelten sebepler incelenerek, araştırma yöntemi ve analiz kısmına geçilecektir.

2. Muhasebe Hileleri

Denetim standartları Statement Auditing Standards-SAS No. 99'da muhasebe hilesi "şirketin, çalışanlarının veya üçüncü tarafların yönetiminde bir veya daha fazla kişi tarafından gerçekleştirilen kasıtlı bir eylem olarak tanımlanmaktadır (Ramos vd., 2019: 4).

Muhasebe hileleri, bir işletmenin mali durumu hakkında yanlış veya yanıltıcı bir tablo oluşturmak amacıyla mali tablolarının kasıtlı olarak manipüle edilmesi anlamına gelmektedir. Bu tür hileler, gelir enflasyonu, maliyet aktarımı, rezervlerin uygunsuz kullanımı ve eksik veya yanıltıcı açıklamalar şeklinde yapılabilmektedir. Muhasebe hileleri, şirketin hisse fiyatını artırmak, mali hedefleri tutturmak veya zayıf mali performansını gizlemek gibi çeşitli amaçlarla gerçekleştirilebilmektedir. Muhasebe hileleri içerisinde en fazla mali tablo hileleri yer almaktadır. Bu hileler; mali bilgilerin gizlenmesi, yetersiz açıklama hileleri, e-ticaret hileleri, hisse senedi fiyatlarını artırmak için mali tablolarda yapılan hileler ve vergi hileleri gibi hileleri kapsamaktadır (Supriadi, 2024: 50-51).

Bir şirkette hile olasılığının göstergesi olarak kullanılacak çeşitli unsurlar aşağıdaki verilmiştir (Hidajat, 2024: 65).

- İşletmenin sermaye sıkıntısı yaşaması
- Şirketin belirli ürünlere, aboneliklere ve pazarlara bağımlı olması
- Şirketteki işlemlerin çoğunun özel ilişkilere sahip şirketler arasında gerçekleşmesi
- Aşırı üretim kapasitesinin mevcudiyeti
- Çok sayıda satılmamış envanter bulunması
- Şirket içi çatışmaların olması

1.1. Hile Üçgeni, Hile Elması ve Hile Beşgeni

Hile üçgeni baskı, fırsat ve haklı gösterme boyutlarından oluşmaktadır. Cressey 1953 yılında geliştirdiği hile üçgeni teorisine, 2004 yılında Wolfe ve Hermanson tarafından beceri boyutu katılarak hile karosu olarak da bilinen hile elması teorisi geliştirilmiştir. 2011 yılında ise Horwath tarafından teorinin iyileştirilmesi amacıyla kibir boyutunun eklenmesiyle hile beşgeni teorisi oluşturulmuştur. Bu iki unsurun hile üçgenine eklenmesinin büyük bir etki sağladığı ifade edilmektedir (Kesuma ve Fachruzzaman, 2024: 1362).

Hile beşgeni teorisinde baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir boyutları olmak üzere 5 unsur bulunmaktadır. Baskı boyutu, insanda ortaya çıkan bir dürtü olup, bu

boyutta bireyin ihtiyaçlarını karşılamaya ikna eden faktörler vardır. Fırsat boyutu iç kontrol sisteminin zayıflığından kaynaklanmakta olup, aynı zamanda baskı altında olmayan biri için de fırsat olması durumunda ortaya çıkmaktadır. Haklı gösterme boyutu, kişinin hata yaptığını hissetmemesi olarak tanımlanabilir. Fakat bu unsurun ölçülmesi, kişinin rasyonel duygusu nedeniyle zordur. Beceri boyutu ise, bir kişinin sahip olduğu pozisyonu kullanma yeteneğidir. Bu boyutta birey belirlenen kuralları ve politikaları ihlal etme konusunda keyfi davranabilmektedir. Kibir ise, bireye şirketteki kuralların kendisi için geçerli olmadığını hissettiren bir hile boyutu olarak karşımıza çıkmaktadır (Fuad vd., 2020: 86; Ajekwe ve Ibiameke, 2017: 40).

Hile, kişi baskı altındayken meydana gelebilir; bu durumda zayıf kontrol, kişinin hile yapma fırsatlarını tetikler ve fail, hileli eylemlerini haklı gösterebilir. Hile yapmak için kişide bulunan beceri veya güç ile kibir veya bilinçsizlik durumları hile yapmaya işaret eden faktörlerdendir. Cressey'in gelişmiş unsurlarından olan, beceri ve kibirin yüksek olması, deneğin hile yapmak için neye ihtiyaç duyduğunu tanımlamada daha net bir tahmin sağlamaktadır (Shina vd., 2024: 104).

1.2. Muhasebe Meslek Mensuplarını Hileye Yönelten Diğer Sebepler

Hile üçgeni, hile elması ve hile beşgeni teorileri temel olarak bireyleri hileye yönelten sebepler olsa da bu teorilerin yanında bireylerin kültür, kişilik ve etik değerlerinin de hileye yönelten sebepler içerisinde olduğu Cressey tarafından ifade edilmektedir (Pehlivan ve Koç, 2020: 1069).

1.2.1. Kültür

Ülkelerin muhasebe sistemini etkileyen önemli faktörlerden biri olan kültür, toplum tarafından oluşturulan değerler ve davranışlar bütünüdür. Kültür kavramını uluslararası anlamda ilk olarak Hofstede (1984) çalışmıştır. Hofstede, insanların içinde yaşadıkları kültürün bireylerin iş yapma şekillerini etkilediğini ifade etmiş ve kültürle ilgili birçok araştırmaya da öncülük yapmıştır. Hofstede'nin kültürel değerlerini muhasebe ile ilişkilendiren kişi Gray (1984)'dir. Gray, bir ülkenin muhasebe alt kültürünü tanımlamak için dört boyut oluşturmuştur. Bu boyutlar; profesyonelliğe karşı statükoculuk, tekdüzeciliğe karşı esneklik, tutuculuğa karşı iyimserlik ve gizliliğe karşı şeffaflıktır. Belirtilen bu muhasebe değerlerinin de o ülkedeki var olan muhasebe uygulamalarını etkilediği ifade edilmiştir (Pehlivan ve Koç, 2020: 1070).

1.2.2. Kişilik

Kişilik tipi çok boyutlu bir kavramdır ve denetçi kişiliği ile ilgili daha önce yapılan çalışmalarda genellikle Kontrol Odağı ile A ve B Kişilik Tipleri kullanılmaktadır. Ancak Beş Faktör Modeli veya diğer adıyla Büyük Beş (Big 5) kişilik boyutları ilişkileri anlamının basit ve etkili bir yolunu bulmaya yönelik en yaygın olarak kabul gören çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda kişilik özelliklerini beş temel boyuta göre: "Dışadönüklük, uyumluluk, vicdanlılık, duygusal kararlılık ve deneyime açıklık" olarak sıralamak mümkündür (Samagaio ve Felício, 2022: 798).

Literatürde bağımsız denetçinin kişiliğinin, onun hile olasılığını tespit etme yeteneği üzerindeki etkisini araştıran çok sınırlı sayıda çalışma (Pincus, 1984; Bernardi, 1994; Zimbelman ve Waller, 1999 ve Jaffar ve diğerleri, 2010) bulunmaktadır. Ancak

yalnızca Pincus (1984) kişiliğin hileyi tespit etme yeteneği üzerinde doğrudan etkisi olduğunu belirtmiştir (Jaffar vd., 2011: 41).

1.2.2.1. Dışadönüklük

Bu kişilik özelliği, diğer insanlarla birlikte zaman geçirme, çok sosyal, eğlenceyi seven, arkadaş canlısı, sevecen, konuşkan ve duygusal açıdan olumlu olma ile karakterize edilir. Ancak bu tür insanlar enerjii başkalarından çekmektedirler. Bu özellik, başkalarına ilham vermek açısından bir avantaj gibi görünse de, ancak zamanla yıpratıcı olabilmektedir (Toegel ve Barsoux, 2012: 53).

1.2.2.2. Uyumluluk

Uyumluluk, "iyi" ve "kötü" bireyleri tanımlayan klasik bir karakter boyutudur. Genellikle, bu kişilik özelliği, her zaman başkalarına karşı, şüpheli, işbirlikçi olmayan, inatçı, kaba, bencil ve kibirli insanları karakterize eden bir kişilik boyutu olarak değerlendirilir (Samagaio ve Felício, 2022: 797).

Toegel ve Barsoux'ya (2012) göre uyumlu insanlar mütevazıdır ve başkalarıyla iyi geçinmek isterler. Aynı zamanda bu bireyler düşünceli, güvenilir, iş birliğini teşvik eden ve her zaman başkalarının fikirlerini dikkate alan kişiler olarak ifade edilmektedir.

1.2.2.3. Vicdanlılık

McCrae & Costa (1987) vicdanlılığı, “bireylerin yaşamlarını ne ölçüde yapılandırmak ve düzenlemek istediğini yansıtan; çalışkan, hırslı, enerjik ve azimli, yüksek görev duygusuna sahip, titiz ve ahlaklı kişiler” olarak tanımlamaktadır.

1.2.2.4. Duygusal Kararlılık

McCrae ve Costa (1987), duygusal kararlılığının kökeninin olumsuz duygulanımdan kaynaklandığını belirtmekte ve bireyleri, olumsuz duygularla başa çıkmak için düşmanca tepkiler veya kendini suçlama gibi uygunsuz başa çıkma mekanizmalarını kullanan, güvensiz, öz-bilinçli ve huysuz olarak nitelendirmektedir. Bu bireyler aynı zamanda olumsuz duyguları kolaylıkla deneyimleme eğiliminde olup; sabırsız, aşırı tepki veren, strese karşı daha az dirençli, sakin kalmakta zorlanan ve öfke gösteren kişiler olarak tanımlanmaktadır (Samagaio ve Felício, 2022: 797).

1.2.2.5. Deneyime Açıklılık

Deneyime açık olmaya yatkın bireyler “orijinal, yaratıcı, geniş ilgi alanları olan, cesur ve zeki” olarak bilinmektedir (McCrae ve Costa, 1987: 87). John ve Srivastava (1999) ise bu bireyleri entelektüel, yaratıcı, bağımsız fikirli, orijinal ve karmaşık bir zihinsel ve deneyimsel yaşama sahip bireyler olarak tanımlamaktadır (Samagaio ve Felício, 2022: 797).

1.2.3. Etik Değerler

Etik, temel olarak bir kişi veya doğa grubunun davranışlarını düzenlemek için rehber haline gelen kurallarla ve aynı zamanda bir eylemin iyiliğini veya kötülüğünü değerlendirmedeki ölçütlerle ilgilidir. Denetçinin hileyi tespit etmesini kolaylaştırmak için denetçinin görevini yerine getirirken etik kurallara uyması gerekmektedir (Wahidahwati ve Asyik, 2022: 5).

Denetim mesleğinde, denetçiler üzerinde olumsuz etki yaratan ve oldukça yankı uyandıran mali skandallardan etik değerler önem taşımaktadır. Etik kavramı kendi içerisinde doğruluk, dürüstlük ve sorumluluk kavramlarını içermektedir. Dolayısıyla etik, geniş kamuoyu tarafından denetim mesleğine yön veren ve piyasadaki meşruiyetinin olmazsa olmaz koşulu olan bir dizi ahlaki ilke ve davranış kuralları olarak algılanmaktadır. Denetim mesleğinde etik ile ilgili düzenlemeler Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu-International Federation of Accountants (IFAC) tarafından belirlenmiştir. IFAC tarafından belirlenen etik kurallar denetçilerin kamu yararına uygun şekilde hareket etmek sorumluluğunda olduğunu vurgulamaktadır (Ardelean, 2013: 57).

Etik değerler, belirli kurallar olarak belirtilen asgari etik davranış standartlarıdır. Uygulamada bir denetçi bağımsız olmalı ve bazı istisnalar dışında, müşterinin özel izni olmadan hiçbir gizli müşteri bilgisini açıklamamalıdır. Ayrıca, bir denetçi etik kurallar gereği koşullu bir ücret karşılığında mali tablolarda derleme yapamaz ve işletmeleri denetleyemez (Al Momani ve Obeidat, 2013: 122).

3. Literatür

Etik değer, hile eğilimi, hile üçgeni ve hile beşgeni konularında yapılan başlıca çalışmalar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Literatür Taraması

Yazar(lar)	Yıl	Ülke	Yöntem	Konu	Sonuç
Fakhroni & Setiawan	2024	Endonezya	Regresyon Analizi	Bağımsız denetçilerin hile eğilim algısının “Gone” teorisiyle ölçülmesi amaçlanmıştır.	“Gone” teorisinin dört bileşeninin, bağımsız denetçilerin algısında hilenin tetikleyicileri olduğu kanıtlanmıştır. Ayrıca etik değerlerin “açgözlülük” boyutu dışındaki tüm boyutlarda düzenleyici bir etkisi olduğu belirtilmiştir.
Kawisana & Yudiasra	2022	Endonezya	Regresyon Analizi	Ücretin mesleki şüphecilik, etik, kişilik tipi, denetçi deneyimi ve hile tespiti arasındaki ilişkiye etkisi incelendi	Denetçilere ödenen ücretin hile tespiti üzerinde şüphecilik, mesleki etik ve deneyim değişkenlerinin olumlu yönde bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Kassem & Turksen	2021	-	Eleştirel İnceleme	Hile tespiti konusunda kamu denetçilerinin rolü ele alındı	Bağımsız denetçi ve kamu denetçilerinin etkili bir risk değerlendirmesi yapabilmeleri için suiistimal yapılmasını mümkün kılan faktörlerin dikkate alınması ve denetim standartlarının dilinin de hilenin önemini yansıtacak şekilde değiştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.
Fitriyah & Novita	2021	Endonezya	Regresyon Analizi	Finansal tablo hilesini tespit etmede Pentagon Teorisinin rolü araştırıldı	Baskı ve fırsat boyutunun finansal tablo hilesini etkilediğini, ancak haklı gösterme, beceri ve kibrin ise finansal tablo hilesini etkilemediği tespit edildi.
Fernandhy ti& Muslichah	2020	Endonezya	Regresyon Analizi	İç kontrol, bireysel ahlak ve etik değerlerin hile eğilimine etkisi araştırıldı	İç kontrolün artmasının hile eğilimini azalttığı, ayrıca bireysel ahlak ve etik değerlerin de hile eğilimi üzerinde olumsuz bir etkisi bulunduğu belirtilmiştir.

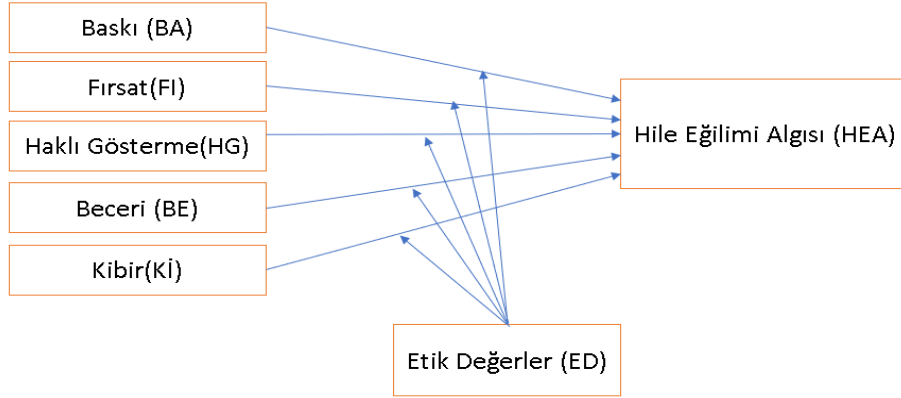
DeZoort & Harrison	2018	Avustralya, Belçika, Kanada, Meksika ve Amerika	Regresyon Analizi	Denetçilerin hilenin tespit edilmesine ilişkin sorumluluk duygusunu anlamak amaçlandı	Denetçiler tarafından algılanan sorumluluğun beyin fırtınası ile tespit edilen prosedürlerin sayısını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.
Nwanyanwu	2018	Nijerya	İçerik Analizi	Muhasebecilerin etiği ve hile kontrolüne ilişkin bir model oluşturulması	Hile yönetiminde ulusal değer sistemi faktörünü öne çıkaran bir hile kontrol modeli geliştirildi.
Ademola, Ahmad & Popoola	2017	Nijerya	Kısmi En Küçük Kareler Yöntemi	Adli muhasebecilerin hilenin önlenmesine ilişkin becerileri ve etik değerleri incelendi	Beceri gerekliliğinin, etik gerekliliklerin yanı sıra hilenin önlenmesinde de önemli bir etken olduğu raporlanmıştır.
Okpanti & Putra	2016	Endonezya	Kısmi En Küçük Kareler Yöntemi	Denetçinin deneyimi, meslek etiği ve kişiliğinin denetçinin mesleki şüphesizliği ve hile tespiti yeteneğine etkisi ele alındı	Sonuç olarak, denetçinin mesleki şüphesizliğinin, denetçinin hileyi tespit etme kabiliyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu fakat denetçinin deneyimi ve kişiliğinin, hileyi tespit etme kabiliyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.
Momani & Obeidat	2013	Ürdün	Regresyon Analizi	Denetim etiğinin denetçilerin yaratıcı muhasebe uygulamalarını tespit etme yeteneği üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır.	Çalışmada belirtilen tüm etik kuralların denetçilerin yaratıcı muhasebe uygulamalarını tespit etme yeteneğini etkilediği ortaya koyulmuştur.
Lou & Wang	2009	Tayvan	Lojistik Regresyon	Hileli mali raporlama olasılığını değerlendirmek için, hile üçgeninin risk faktörlerini incelemek amaçlandı	İşletme yöneticisinin mali baskısı ve işletmede yüksek düzeyde karmaşık işlemlerin olması durumları ile hileli raporlama arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
Hassink vd.	2010	Hollanda	Yüzde Analizi	Denetçiler tarafından hilenin tespiti, düzeltilmesi ve raporlanma konuları ele alındı	Denetçilerin hile tespitinde uzmanlık geliştirmesinin zor olduğu, denetçilerin hileyi tespit etmelerine yardımcı olacak özel eğitim programlarına ihtiyaç olduğu ve "kırmızı bayraklar" tespit edildiğinde denetim firmasının teknik departmanı ile zorunlu iştişare yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır.

Literatür incelendiğinde genel olarak hile üçgeni, hilenin tespit edilmesi, denetçilerin hileye ilişkin sorumlulukları ve meslek etiği gibi konuların ele alındığı görülmektedir. Ulusal literatürde hile beşgeni bağlamında, denetçilerin hile eğilim algılarını etik değerlerle etkileşimli olarak ele alan bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu doğrultuda çalışmaya ilişkin oluşturulan araştırma modeli ve yöntemi aşağıda verilmiştir.

4. Araştırma Modeli ve Yöntemi

Araştırmada kullanılan model Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırma bağımsız denetçilerin hile eğilimi algısı üzerinde baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir boyutlarını oluşturan hile beşgeninin etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca bağımsız denetçilerin etik değerleri de düzenleyici değişken olarak modele eklenmiştir. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGGK) resmi sitesinden elde edilen bilgilere göre; Türkiye’de 29.02.2024 tarihi itibarı ile yetkilendirilen 19.584 bağımsız denetçi bulunmaktadır. Araştırma evreninin belirlenmesiyle birlikte uygulanacak olan anket sayısının tespitinde aşağıdaki formül uygulanmıştır.

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}$$

n: Örneklem sayısı

N: Hedef kitlede sayısı

p: İncelenen olayın gerçekleşme olasılığı

t: Belirli bir anlamlılık düzeyinde

q: İncelenen olayın gerçekleşmeme olasılığını,

d: örnekleme hatasını ifade etmektedir.

d=0,10 örnekleme hatası için 19.584 kişiden oluşan evreni temsil eden örneklem büyüklüğü

$$n = \frac{19.584 (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,1^2 (19.584 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5} = 96 \text{ kişi olarak hesaplanmıştır.}$$

Bu hesaplardan hareketle Türkiye’de faaliyet gösteren bağımsız denetçi unvanına sahip 108 kişiden kartopu örneklemişi ve online anket yoluyla veriler toplanmıştır. Bu

örneklem yönteminin kullanılmasındaki neden anakütle sayısının sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır. Araştırma için gerekli olan etik kurul izni ise Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun 26.12.2023 tarihli, 2023/30 sayılı toplantısında görüşülerek karara bağlanmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçek Sahla & Ardianto (2023 ile Utami & Purnamasari (2021) tarafından yapılan çalışmalardan uyarlanmıştır. Şekil 1'deki modelden de anlaşılacağı üzere çalışmada toplam üç değişken üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni bağımsız denetçilerin hile eğilim algısı iken bağımsız değişkeni ise hile beşgeni olarak bilinen baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir boyutlarıdır. Araştırmada kullanılan etik değer ise çalışmanın moderatör (düzenleyici) değişkenini oluşturmaktadır.

5. Analiz

Katılımcılara yöneltilen ankette 4 demografik soru ve 35 yargı cümlesi olmak üzere toplam 39 soru bulunmaktadır. Birinci bölümde araştırmaya katılanların demografik özelliklerini belirten sorular yer alırken; ikinci bölümde ise öncelikle katılımcıların hile eğilimi algısını ölçen 3 soru, daha sonra hile beşgeni boyutlarından olan "baskı" boyutunda 8 soru, fırsat boyutunda 4, haklı gösterme boyutunda 4, beceri boyutunda 6 ve kibir boyutunda ise 5 soru yer almaktadır. Bağımsız denetçilerin etik değerlerinin ölçümü ise 6 soru üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın moderatör değişkeninin ölçümü ise 6 soru üzerinden gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan toplanılan veriler moderatör regresyon analizi ile test edilmiştir. Araştırmada kullanılan anket ise ekte sunulmuştur.

Anketlerden elde edilen verilerin güvenilirliğinin test edilmesinde Cronbach Alpha katsayısına bakılmıştır. Alfa katsayısının güvenilirlik açıklamaları aşağıdaki gibidir (Kalaycı, 2010: 405):

- $0.00 \leq \alpha < 0.40$ ölçek güvenilir değildir,
- $0.40 \leq \alpha < 0.60$ ölçek güvenilirliği düşük,
- $0.60 \leq \alpha < 0.80$ ölçek oldukça güvenilir,
- $0.80 \leq \alpha < 1.00$ ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Anket sorularına ilişkin yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach Alpha katsayısının 0,693 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla araştırmadan elde edilen verilerin oldukça güvenilir olduğu görülmektedir.

Araştırma modelinde otokorelasyon probleminin varlığının tespitinde Durbin-Watson değerine bakılmıştır. Bu değer 1,5-2,5 arasında olması modelde otokorelasyon problemi olmadığını göstermektedir. Modele ilişkin otokorelasyon test sonucunun 2.22 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç modelde otokorelasyon problemi olmadığını teyit etmektedir. Çoklu bağlantı sorununun tespitinde ise VIF değerinden faydalanılmıştır. VIF sonucuna göre tüm değerlerin 10'dan küçük olduğu gözlemlendiğinden, çoklu doğrusal bağlantı problemi bulunmamaktadır.

Araştırma verilerine ilişkin demografik özellikler ve tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 2. Demografik Özellikler

Değişkenler	Sayı	Yüzde
Yaş		
18-27	22	20,4
28-37	50	46,3
38-47	27	25,0
48-57	9	8,3
Toplam	108	100
Cinsiyet		
Erkek	102	94,4
Kadın	6	5,6
Toplam	108	100
Pozisyon		
Sorumlu Ortak Baş Denetçi	6	5,6
Kıdemli Denetçi	18	16,7
Denetçi	78	72,2
Yardımcı Denetçi	6	5,6
Toplam	108	100
Tecrübe		
1 yıldan az	6	5,6
1-5 yıl arası	12	11,1
6-10 yıl arası	24	22,2
11-15 yıl arası	30	27,8
16 yıl ve üzeri	36	33,3
Toplam	108	100

Araştırmaya göre katılımcıların yaş değişkenine bakıldığında; katılımcıların %46.3'ünün yaş düzeylerinin 28-37 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Araştırmada en düşük yaş aralığı ise 48-57 yaşları arasında olup, tüm katılımcıların %8.3'üne karşılık gelmektedir. Cinsiyet açısından ise erkek katılımcıların %94.4 oranında bir çoğunluğa sahip olduğu belirlenmiştir. Bağımsız denetçilerin sahip

olduğu pozisyonlara bakıldığında %72.2'sinin denetçi, %16.7'sinin kıdemli denetçi olduğu, sorumlu ortak baş denetçi ve yardımcı denetçilerin ise ayrı ayrı tüm katılımcıların %5.6'lık bir çoğunluğa sahip olduğu tespit edilmiştir.

Bağımsız denetçilerin tecrübe düzeyleri incelendiğinde %33.3'ünün 16 yıl ve üzeri, %27.8'inin 11-15 yıl arası, %22.2'sinin 6-10 yıl arası, %11.1'inin 1-5 yıl arası ve %5.6'sının 1 yıldan az bir tecrübeye sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
BA	108	3,64	,74	2,25	5,00
FI	108	3,87	,51	3,00	5,00
HG	108	3,31	,52	2,25	4,25
BE	108	2,19	,73	1,00	3,67
Kİ	108	2,41	,38	1,80	3,20
ED	108	2,76	,56	1,83	4,33
HEA	108	1,44	,44	1,00	2,33
BA*ED	108	10,11	3,20	6,75	17,33
FI*ED	108	10,67	2,32	7,22	15,89
HG*ED	108	9,17	2,17	4,58	13,00
BE*ED	108	6,28	3,11	1,83	15,89
Kİ*ED	108	6,70	1,82	3,67	11,27

Tablo 3'te hile beşgeninin boyutları olan baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir bileşenlerinin yanında bağımsız denetçilerin etik değerleri ve hile eğilim algılarına ilişkin istatistikler sunulmuştur. Belirtilen bu değişkenlerin istatistiki değerlerinin hesaplanması tüm değişkenlerinin ayrı ayrı ortalamaları alınarak belirlenmiştir. Buna göre BA değişkeninin minimum değerinin 2.25, maksimum değerinin 5.00 olduğu, FI değişkeninin minimum değerinin 3.00, maksimum değerinin 5.00 olduğu, HG değişkeninin minimum değerinin 2.25, maksimum değerinin ise 4.25 olduğu, BE değişkeninin minimum değerinin 1.00, maksimum değerinin ise 3.67 olduğu, Kİ değişkeninin minimum değerinin 1.80, maksimum değerinin 3.20 olduğu, ED değişkeninin minimum değerinin 1.83, maksimum değerinin 4.33 olduğu, HEA değişkeninin minimum değerinin 1.00 ve maksimum değerinin ise 2.33 olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada düzenleyici değişken olarak yer alan ED değişkeni ise hile beşgeninin boyutlarının çarpımından elde edilen BA*ED değişkeninin minimum değerinin 6.75, maksimum değerinin 17.33, FI*ED değişkeninin minimum değerinin 7.22, maksimum değerinin 15.89, HG*ED değişkeninin minimum değerinin 4.58, maksimum değerinin

13.00, BE*ED değişkeninin minimum değerinin 1.83, maksimum değerinin 15.89 ve KI*ED değişkeninin minimum değerinin 3.67, maksimum değerinin ise 11.27 olduğu hesaplanmıştır.

Tablo 4. Model Özetleri

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Std. Tahmin Hata	R ² Değişim
1	,417	,174	,134	,415	,174
2	,775	,601	,560	,296	,427

Araştırma iki model üzerinden gerçekleştirilmiştir. Birinci modelde bağımsız denetçilerin hile eğilimi algıları üzerinde baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir bileşenlerinin etkisi analiz edilmiştir. İkinci modelde ise bağımsız denetçilerin etik değerleri söz konusu bileşenlerle birlikte ele alınmıştır. Birinci modelde düzeltilmiş R² değerine göre bağımlı değişkenin (HEA) %13'lük kısmının bağımsız değişkenler (BA, FI, HG, BE ve KI) tarafından açıklandığını göstermektedir. İkinci modelde bağımsız denetçilerin etik değerlerinin birinci modele ilave edilmesiyle düzeltilmiş R² değerinin %56'ya çıktığı gözlemlenmiştir. Bu sonuca göre etik değer düzenleyici değişkeninin modele anlamlı bir katkı sunduğu görülmektedir.

Tablo 5. ANOVA İstatistikleri

MODEL		Kareler Top.	df	Ortalama Kare	F	Anlamlılık
1	Regresyon	3,718	5	,744	4,306	,001
	Kalıntı	17,615	102	,173		
	Toplam	21,333	107			
2	Regresyon	12,830	10	1,283	14,634	<,001
	Kalıntı	8,504	97	,088		
	Toplam	21,333	107			

Araştırmada kurulan modelin anlamlılık düzeyinin tespitinde ANOVA analizi yapılmıştır. Birinci ve ikinci modelde anlamlılık değerlerinin 0,05'ten küçük olması kurulan modellerin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. Hile Eğilimi Algısı ile Hile Beşgeni Arasında Etik Değerlerin Düzenleyici Etkisi

Model		Standardize Olmayan Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	Anlamlılık
		B	Std. Hata	Beta		
1	Sabit	1,444	,040		36,122	<,001
	BA	-,051	,042	-,115	-1,210	,229
	FI	-,027	,043	-,061	-,626	,532
	HG	,109	,046	,245	2,360	,020**
	BE	,102	,042	,229	2,435	,017**
	Kİ	-,094	,047	-,210	-1,999	,048**
2	Sabit	1,441	,031		46,208	<,001
	BA	-,226	,050	-,507	-4,534	<,001*
	FI	-,120	,041	-,269	-2,964	,004*
	HG	,222	,044	,496	5,018	<,001*
	BE	-,017	,043	-,037	-,390	,697
	Kİ	,144	,053	,323	2,731	,008*
	BAX ED	,004	,066	,006	,053	,958
	FIXE D	,404	,069	,686	5,876	<,001*
	HGX ED	,259	,056	,518	4,602	<,001*
	BEX ED	,304	,046	,984	6,568	<,001*
	KİX ED	-,654	,082	-1,127	-7,966	<,001*

Not: * ve ** işaretleri sırasıyla %1 ve % 5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre birinci modelde bağımsız denetçilerin hile eğilimi algıları üzerinde BA ve FI değişkenlerinin anlamlılık düzeyleri 0.05'ten büyük, HG, BE ve Kİ değişkenlerinin ise anlamlılık düzeylerinin 0.05'ten küçük olduğu gözlemlenmektedir. Bu sonuca göre bağımsız denetçilerin hile eğilimi algıları üzerinde hile beşgeninin bileşenleri olan baskı ve fırsat boyutlarının bir etkisi olmadığı; haklı gösterme, beceri ve kibir boyutlarının ise anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Belirlenen bu etkinin yönüne bakıldığında haklı gösterme ve beceri boyutları hile eğilimi algısı üzerinde pozitif bir etkisi, kibir boyutunun ise negatif bir etkisi olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile bağımsız denetçiler uygunsuz davranışlar sergilemelerine rağmen hiçbir şey olmamış gibi bu olayları yürütmedeki başarısı ve uygunsuz davranışlar karşısında kendilerini haklı çıkarmaları gibi nedenlerle, bağımsız denetçilerin hileye başvurma eğilimlerinin arttığı söylenebilir. Fakat bağımsız denetçilerin kibirli olma durumlarının hile eğilimi algıları üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Başka bir ifade ile kibirli olmayan

bağımsız denetçilerin, kibirli olan bağımsız denetçilere göre daha fazla hile yapma eğilimine sahip olduğu söylenebilir.

Bağımsız denetçilerin etik değerlerinin hile eğilimi algısı üzerinde bir düzenleyici etkisinin bulunup bulunmadığı ikinci modelde test edilmiştir. Standardize değerler üzerinden hile beşgeni boyutlarının her birinin etik değer değişkeni ile çarpılması sonucunda elde edilen sonuçlara göre baskı boyutu hariç diğer tüm boyutların anlamlılık düzeyinin 0,05'ten küçük olması etik değer değişkeninin bir düzenleyici değişken olduğunu ortaya koymaktadır. Model 1'de bulunan baskı boyutunun hile eğilimi üzerinde, etik değerlerin bir düzenleyici etkisi olmadığı görülmektedir. Başka bir ifade ile hileye başvurmada kişinin içinden veya dış çevresinden bir baskıya maruz kalması, denetçilerin etik değerlerini etkilemediğini ortaya koymaktadır.

Birinci modelde hile eğilimi üzerinde bir etkisi olmayan fırsat boyutunun, ikinci modelde etik değerlerle birlikte incelendiğinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bağımsız denetçilerin hileye başvurmada fırsat yakalamaları denetim firmasının iç kontrol sisteminin zayıflığından kaynaklandığı düşünülürse, bağımsız denetçiler ne kadar çok fırsat yakalarsa, o kadar çok hile yapma eğiliminde olacaktır. Bağımsız denetçilerin etik değerleri ise bu ilişkiyi güçlendirmektedir.

İkinci modelde hile eğilimi üzerinde bağımsız denetçilerin etik değerleri, "haklı gösterme" ve "beceri" boyutlarıyla pozitif etkileşimli iken "kibir" boyutu ile negatif etkileşimli olduğu gözlemlenmiştir. Hile beşgeninde "haklı gösterme" boyutuna örnek olarak "Bağımsız denetçinin müşteri işletmeden aldığı hediyenin, yapmış olduğu bir işin karşılığı olarak görülmesi" verilebilir. Buna göre bağımsız denetçilerin hile eğilim algıları arttıkça, "haklı gösterme" boyutuna yöneliminin de etik değerlerle etkileşimli olarak arttığı tespit edilmiştir. Hile beşgeninde "beceri" boyutuna "Bağımsız denetçi bilgisi, tecrübesi ve sahip olduğu pozisyonu(unvanı) kullanarak, hile karşısında endişelenmemesi ve kendini kontrol etmesi" örnek verilebilir. Buna göre bağımsız denetçilerin hile eğilim algıları arttıkça, "beceri" boyutuna yöneliminin de etik değerlerle etkileşimli olarak arttığı belirlenmiştir. Hile beşgeninde "kibir" boyutuna "Bağımsız denetçilerin denetim esnasında kendilerini işletme yönetiminden üstün görmeleri" örnek olarak verilebilir. Buna göre bağımsız denetçilerin hile eğilim algıları arttıkça, "kibir" boyutuna yöneliminin de etik değerlerle etkileşimli olarak azaldığı belirlenmiştir. Bu sonuç; kibirli bir denetçi, kendi uzmanlık alanında güçlü olduğunda daha fazla bilgi kaynağına erişim sağlayabilir. Bu sebeple bağımsız denetçinin etik değerleriyle etkileşimli olarak hileye başvurma ihtiyacının azalabileceği söylenebilir.

Sonuç

Çalışmada bağımsız denetçilerin hile eğilimi algısı üzerinde hile beşgeninin boyutları olan baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir boyutlarının etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Türkiye'de faaliyet gösteren bağımsız denetçi unvanına sahip 108 kişiden kartopu örnekleme yöntemi ve online anket yoluyla veriler toplanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek Sahla & Ardianto (2023 ile Utami & Purnamasari (2021) tarafından yapılan çalışmalardan uyarlanmıştır.

Araştırma üç değişken üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni bağımsız denetçilerin hile eğilim algısı iken bağımsız değişkeni ise hile beşgeni olarak bilinen baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir boyutlarıdır. Araştırmada kullanılan etik değer ise çalışmanın moderatör değişkenini oluşturmaktadır. Ayrıca

araştırma iki model üzerinden kurgulanmış olup, birinci modelde bağımsız denetçilerin hile eğilimi algıları üzerinde baskı, fırsat, haklı gösterme, beceri ve kibir bileşenlerinin etkisi analiz edilmiştir. İkinci modelde ise bağımsız denetçilerin “etik değerleri” söz konusu bileşenlerle birlikte etkileşimli olarak ele alınmıştır. Analizden elde edilen sonuçlara göre birinci modelde bağımsız denetçilerin hile eğilimi algıları üzerinde baskı ve fırsat boyutlarının bir etkisi olmadığı; haklı gösterme, beceri ve kibir boyutlarının ise anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Belirlenen bu etkinin yönüne bakıldığında haklı gösterme ve beceri boyutları hile eğilimi algısı üzerinde pozitif bir etki, kibir boyutu üzerinde ise negatif bir etki yaratmıştır. Başka bir ifade ile bağımsız denetçiler uygunsuz davranışlar sergilemelerine rağmen hiçbir şey olmamış gibi bu olayları yürütmedeki başarısı ve uygunsuz davranışlar karşısında kendilerini haklı çıkarmaları, bağımsız denetçilerin hileye başvurma eğilimlerini arttırmaktadır. Fakat bağımsız denetçilerin kibirli olma durumlarının hile eğilimi algıları üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir. Etik değerlerinin hile eğilimi algısı üzerinde düzenleyici bir etkisinin olup olmadığı ikinci modelde test edilmiştir. Bu sonuca göre baskı boyutu hariç diğer tüm boyutlarda hile eğilimi üzerinde etik değerlerin anlamlı bir etkileşimi olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen sonuçlar literatürle karşılaştırıldığında; Pradipta & Bernawati (2019) tarafından yapılan çalışmada baskı, fırsat ve haklı gösterme boyutlarının hile eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Bu açıdan elde edilen sonuç yalnızca haklı gösterme boyutu açısından Pradipta & Bernawati (2019)'nin çalışmasını desteklediği, diğer boyutların sonuçlarından ise farklılaştığı tespit edilmiştir. Said vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada ise hile eğilimi üzerinde fırsat ve haklı gösterme boyutlarının anlamlı bir etkisi olduğu, baskı boyutunun ise anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Bu açıdan çalışmadan elde edilen sonuç Said vd. (2017) tarafından baskı ve haklı gösterme boyutlarına ilişkin elde edilen sonucu desteklerken, fırsat boyutundan elde edilen sonucu ise desteklemediği tespit edilmiştir. Hernandez (2007) ve Dellaportas (2013) hile eğilimi üzerinde baskı boyutunun pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu tespit etmiştir. Elde edilen sonuçlar Hernandez (2007) ve Dellaportas (2013) tarafından ulaşılan sonuçları desteklememektedir. Haklı gösterme boyutuna ilişkin elde edilen sonuçlar ise Cleff (2013) ve Kula (2011) tarafından elde edilen sonuçları desteklemektedir. Astuti vd. (2019) tarafından beceri ve kibir boyutlarının hile eğilimi ile negatif bir ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuç kibir boyutunu desteklediği beceri boyutundan ise farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Bağımsız denetçiler üzerinde hile eğilimi ve etik değerler konularında çalışma yapacak olan araştırmacıların, hile beşgeni boyutu dışında kalan faktörlerin hile eğilimi ile ilişkisini incelemeleri literatüre katkı sağlayacaktır.

Referanslar

- Ademola, L. S., Ch-Ahmad, A. B., & Popoola, O. M. J. (2017). The forensic accountants' skills and ethics on fraud prevention in the Nigerian public sector, *Academic Journal of Economic Studies*, 3(4), 77-85.
- Ajekwe, C. C., & Ibiamke, A. (2017). Accounting frauds: A review of literature. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 22(04), 38-47.

- Al Momani, M. A., & Obeidat, M. I. (2013). The effect of auditors' ethics on their detection of creative accounting practices: A field study. *International Journal of Business and Management*, 8(13), 118-136.
- Ardelean, A. (2013). Auditors' ethics and their impact on public trust. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 92, 55-60.
- Astuti, S., Marita, M., & Heriningsih, S. (2019). Analysis factor triggers fraud and corporate governance on indications of fraudulent financial reporting using the pentagon fraud theory approach. *Eksis*, 14(1), 47-54.
- Cleff, T., Naderer, G. & Volkert, J., (2013). Motives behind white-collar crime: results of a quantitative and qualitative study in Germany. *Society and Business Review*, 8(2), 15-145.
- Dellaportas, S. (2013). Conversations with inmate accountants: Motivation, opportunity and the fraud triangle. *Accounting Forum*, 37(1), 29-39.
- DeZoort, F. T., & Harrison, P. D. (2018). Understanding auditors' sense of responsibility for detecting fraud within organizations. *Journal of Business Ethics*, 149, 857-874.
- Fakhroni, Z., & Setiawan, F. S. (2024). Ethical values and auditors fraud tendency perception: Testing of gone theory. *Proceeding International Conference on Accounting and Finance*, 2, 865-874.
- Fauziah, F. E., & Murharsito, M. (2019). The effect of money ethics on ethical attitudes with religiosity as the moderating variable. *Media Ekonomi dan Manajemen*, 34(1), 70- 84.
- Fernandhytia, F., & Muslichah, M. (2020). The effect of internal control, individual morality and ethical value on accounting fraud tendency. *Media Ekonomi Dan Manajemen*, 35(1), 112-127.
- Fitriyah, R. A., & Novita, S. (2021). Fraud Pentagon theory for detecting financial statement fraudulent. *JRAK*, 13(1), 20-25.
- Fuad, K., Lestari, A. B., & Handayani, R. T. (2020). Fraud pentagon as a measurement tool for detecting financial statements fraud. In 17th International Symposium on Management (INSYMA 2020). *Atlantis Press*, 85-88
- Hassink, H., Meuwissen, R., & Bollen, L. (2010). Fraud detection, redress and reporting by auditors. *Managerial Auditing Journal*, 25(9), 861-881.
- Hernandez, J. R., & Groot, T. (2007). Corporate fraud: Preventive controls which lower fraud risk. Research Memorandum ARCA, *Research Center in Accounting*, Amsterdam University, Amsterdam.
- Hidajat, S. (2024). Accounting students' perceptions regarding accounting fraudulent actions. *Public Management and Accounting Review*, 5(1), 61-75.
- Horwath, C. (2011). Accounting Standard Update. Available at <http://crowehorwath.net/id/>.
- Jaffar, N., Haron, H., Iskandar, T. M., & Salleh, A. (2011). Fraud risk assessment and detection of fraud: the moderating effect of personality. *International Journal of Business and Management*, 6(7), 40-50
- Kalaycı Ş. (2010), SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri, *Asil Yayın Dağıtım*, 5. Baskı, Ankara.
- Kamu Gözetimi Kurumu (KGK),
[https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/8027/Tablo-2--Kurul-Tarafından-Yetkilendirilen-Denetçiler-\(29-02-2024tarihi-itibarıyla\)](https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/8027/Tablo-2--Kurul-Tarafından-Yetkilendirilen-Denetçiler-(29-02-2024tarihi-itibarıyla))

- Kassem, R., & Turksen, U. (2021). Role of public auditors in fraud detection: A critical review. contemporary issues in public sector. *Accounting and Auditing*, 105, 33-56.
- Kawisana, P. G. W. P., & Yudiastra, P. P. (2022). The effect of compensation on the relationship between professional skepticism, ethics, personality type, auditor's experience and fraud detection. *International Journal of Multidisciplinary Research and Publications (IJMRAP)*, 5(1), 1-3.
- Kesuma, A. P., & Fachruzzaman, F. (2024). Analysis of internal control and fraud prevention efforts in public sector accounting. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 12(1), 1361-1368.
- Kula, V., Yılmaz, C., Kaynar, B., & Kaymaz, A. R. (2011). Managerial assessment of employee fraud risk factors relating to misstatements arising from misappropriation of assets: A survey of ISE companies. *International Journal of Business and Social Science*, 2(23), 171-180.
- Lou, Y. I., & Wang, M. L. (2009). Fraud risk factor of the fraud triangle assessing the likelihood of fraudulent financial reporting. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 7(2), 61-78
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81-90.
- Nwanyanwu, L. A. (2018). Accountants' ethics and fraud control in Nigeria: the emergence of a fraud control model. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4(1), 130-150
- Okpanti, C. N., & Putra, W. M. (2016). The influence of auditor's experience, ethic of profession and personality toward auditor's professional skepticism and auditor's capability on fraud detection. <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/8234/naskah%20publikasi.pdf?sequence=1>
- Pehlivan, A., & Koç, T. (2020). Muhasebe meslek mensuplarının etik yaklaşımları ile hileye yönelme eğilimleri arasındaki ilişkiye yönelik bir araştırma: Ankara örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(4), 1067-1088. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.777761>
- Pradipta, A., & Bernawati, Y. (2019). The influence of pressure, opportunity, rationalization and ethical value on the accounting fraud tendency. *Sustainable Business Accounting and Management Review*, 1(2), 63-71.
- Ramos Montesdeoca M, Sánchez Medina AJ & Blázquez Santana F. (2019). Research topics in accounting fraud in the 21st century: A state of the art. *Sustainability*. 11,1570, 1-31 <https://doi.org/10.3390/su11061570>
- Sahla, W. A., & Ardianto, A. (2023). Ethical values and auditors fraud tendency perception: testing of fraud pentagon theory. *Journal of Financial Crime*, 30(4), 966-982.
- Said, J., Alam, M., Ramli, M., & Rafidi, M. (2017). Integrating ethical values into fraud triangle theory in assessing employee fraud: Evidence from the Malaysian banking industry. *Journal of International Studies*, 10(2), 170-184.
- Samagaio, A., & Felício, T. (2022). The influence of the auditor's personality in audit quality. *Journal of Business Research*, 141, 794-807.
- Shina, O. O., John-Akamelu, C. R., & Super, S. O. (2024). Fraud pentagon model and discretionary accruals in Deposit Money Banks in Nigeria. *Journal of Global Accounting*, 10(1), 95-118.

- Supriadi, I. (2024). The audit revolution: Integrating artificial intelligence in detecting accounting fraud. *Akuntansi dan Teknologi Informasi*, 17(1), 48-61.
- Toegel, G., & Barsoux, J. L. (2012). How to become a better leader. *MIT Sloan Management Review*, 53(3), 51-60.
- Utami, D.P.W. & Purnamasari, D.I. (2021). The impact of ethics and fraud pentagon theory on academic fraud behavior. *Journal of Business and Information Systems* 3(1), 49-59.
- Wahidahwati, W., & Asyik, N. F. (2022). Determinants of auditors ability in fraud detection. *Cogent Business & Management*, 9(1), 1-20

EK 1: Katılımcılara Yöneltilen Anket

	Kesimlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesimlikle Katılıyorum
1. Birinin çalışma süresini kötüye kullanmasının doğal olduğunu düşünüyorum					
2. Bana göre finansal raporlamada bir muhasebecinin fiili durumu açıklamasa bile müşterinin isteklerini yerine getirmesi mantıklıdır.					
3. Muhasebecilerin uygunsuz finansal raporlama konusunda müşterilere yardımcı olmasının uygun olduğunu düşünüyorum					
4. Denetçilik stresli bir iştir					
5. Denetçiler genellikle çok sayıda işle karşı karşıyadır ve bunların aynı anda tamamlanması gerekir					
6. Denetçiler sürekli baskıya maruz kalıyor ve bunalıma giriyor					
7. Denetçi, denetim firması tarafından sağlanan temel performans göstergeleriyle (örn. hedefler ve iş yükü) yüzleşir					
8. Ailemi maddi olarak desteklemekten tamamen ben sorumluyum					
9. Yeterli finansal durumum olmadığında aylık borçlarımı ödeyememe zorunda kalıyorum					
10. Aile giderlerim çok fazla, bazı durumlarda bunu karşılayamıyorum					
11. Denetçiler, meslektaşları arasındaki rekabet nedeniyle sıklıkla baskı altındadır					
12. Bir YMM Firmasında denetçi bağımsızlığına ilişkin konuları düzenleyen bir politika bulunmalıdır					
13. Denetim firması her göreve uygun personeli atar					
14. Denetim firması, iş ve görev raporlarının incelenmesine yönelik prosedürler sağlamalıdır					
15. Bana verilen sorumluluk miktarına göre eksik ücret aldığımı düşünüyorum					
16. İşimi yapma özgürlüğünün sağlanması gerektiğine inanıyorum					
17. Müşterilerden gelen hediyelerin, verdiğim iyi hizmetin bir işareti olduğuna inanıyorum					
18. Müşterilere yardımcı olmak için bazen politika ve prosedürlere ilişkin bazı takdir yetkisine tolerans gösterilmelidir.					
19. Hile yaparken kendini kontrol edebilen biri doğaldır					
20. Kopya çekmenin doğal olduğu durumlarda korkmayan veya endişelenmeyen biri doğaldır					

21. Dolandırıcılık yapmak için bir strateji hazırlamanın gerekli olduğunu kabul ediyorum					
22. Hile yaptığım düşünülürse tartışabilirim					
23. Yaratıcı muhasebe yöntemlerini anlayabiliyorum					
24. Çevrem hile yapma konusunda bana yardımcı olmasını sağlayabilirim					
25. Kişi hile yaptıktan sonra kendini daha güvende hissedebilmektedir					
26. Denetçi, denetim sırasında kopya çekmenin havalı ve gurur duyulacak bir şey olduğunu düşünebilir.					
27. Denetçi, denetim incelemesi sırasında kendi pozisyonunun üstün olduğunu düşünebilir.					
28. Müşteri personelinin denetçilere aşırı saygısı vardır					
29. Müşteri personeli denetçinin varlığından korkmaktadır.					
30. Etik ilkelerimden genellikle taviz vermem					
31. Muhasebecilerin uygunsuz mali raporlama yapmasının doğal olduğunu düşünüyorum					
32. Doğru olan ile lehime olan arasında bir seçim yapılması gerektiğinde, doğru olanı seçeceğim					
33. Etik eylemlerim, içinde bulunduğum duruma bağlıdır					
34. Etik hususlar kişiden kişiye değiştiği için kendi etik standartlarımı oluşturmama izin verilmelidir					
35. Kuruluşlar arasındaki etik kurallar standartlaştırılmaz çünkü her bireyin doğru ve yanlışta farklı bir bakış açısı vardır					



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

IMPACT OF COVID 19 ANNOUNCEMENTS AND GOVERNMENT RESTRICTIONS ON CDS PREMIUMS OF BRICS-T COUNTRIES (*)

COVID-19 DUYURULARININ VE HÜKÜMET KISITLAMALARININ BRICS-T ÜLKELERİNİN CDS PRİMLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Nevin ÖZER⁽¹⁾, Ali ÖZER⁽²⁾, Osman KARTAL⁽³⁾, İstemi ÇÖMLEKÇİ⁽⁴⁾

Abstract: In this study, the impact of changes in the number of Covid-19 cases and deaths, as well as government restrictions taken to reduce the spread of the pandemic, on the CDS premiums of BRICS-T countries, which are risk indicators, were examined. The data for the study include the number of deaths and cases as Covid-19 announcements, the stringency index calculated by the Oxford Covid-19 Government Response Tracker (OxCGRT) for government restrictions, and the CDS premium prices for Brazil, Russia, India, China, South Africa, and Turkey. For the study, Kao and Pedroni cointegration tests, Dumitrescu Hurlin and Granger causality analyses, and static panel data analysis were conducted. According to the analysis results, the cointegration tests indicate a long-term relationships between CDS premiums and case, death, stringency index of BRICS-T countries. According to the causality test results, a causal relationship from government restrictions to country CDS premiums, while no relationship could be determined from the number of cases and deaths. The static panel analysis results indicate that only government restrictions have a positive and significant effect on CDS premiums. In conclusion, the study shows that the increase in restrictions, along with the pressure of government restrictions on the economic system, increases the risk of emerging and developing countries.

Keywords: : BRICS-T, CDS Premiums, Covid-19, Government Restrictions

JEL: G10, G15, F30

Öz: Bu çalışmada, Covid-19 küresel salgını döneminde BRICS-T ülkelerinin risk göstergesi olan CDS'lerin, Covid-19 vaka ve ölüm sayılarındaki değişimden ve salgının bulaşma oranını azaltmak için alınan hükümet kısıtlamalarından nasıl etkilendiği incelenmiştir. Çalışmanın verisi olarak Covid-19 duyuruları olarak ölüm ve vaka sayıları, hükümet kısıtlamaları için Oxford Covid-19 Government Response Tracker (OxCGRT) tarafından hesaplanan sıkılık endeksi ve Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye CDS prim fiyatları kullanılmıştır. Çalışmada Kao ve Pedroni eşbütünleşme testi, Dumitrescu Hurlin ve Granger nedensellik analizleri ve statik panel veri analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, eşbütünleşme testleri BRICS-T ülkelerinin CDS primleri ile vaka, ölüm ve sıkılık endeksi arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Nedensellik testi sonuçlarına göre, hükümet kısıtlamalarından ülke CDS primlerine doğru nedensel bir

(*) Düzce University was supported by project number 2021.08.01.1251

⁽¹⁾Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü; nevinozer@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1736-4199

⁽²⁾Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü; aliozer@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4736-3418

⁽³⁾Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü; osmankartal@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9505-3166

⁽⁴⁾Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü; istemicomlekci@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8922-071X

Geliş/Received: 11-06-2024; Kabul/Accepted: 24-09-2024

Atıf bilgisi: Özer, N., Özer, A., Kartal, O. and Çömlekçi, İ. (2025). Impact of COVID 19 announcements and government restrictions on CDS premiums of BRICS-T countries. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(1), 303-313, DOI: 10.31671/doujournal.1499782.

ilişki tespit edilirken, vaka ve ölüm sayılarına ilişkin herhangi bir ilişki belirlenmemiştir. Statik panel analizi sonucunda ise sadece hükümet kısıtlamalarının CDS primleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak devlet kısıtlamalarının ekonomik sistem üzerindeki baskısı ile birlikte kısıtlamaların artmasının, gelişen ve gelişmekte olan ülkelerin riskini de artırdığını göstermektedir

Anahtar Kelimeler: BRICS-T, CDS Primleri, Covid-19, Hükümet Duyuruları

1. Introduction

The world population has faced five significant epidemic diseases (pandemics) in the 21st century. The H1N1 virus, which emerged in 2009, was followed by the Ebola and polio outbreaks in 2014, the Zika virus in 2016, and, most recently, the Covid-19, declared as a global pandemic by the World Health Organization (WHO) in December 2019, originating in Wuhan, China, and affecting the entire world. These pandemics represent the major health crises humanity has encountered in the first two decades of the 21st century. Notably, the Covid-19 pandemic stands out as the most significant health catastrophe faced by mankind since World War II (Duran & Acar, 2020).

As of December 2023, a total of 772 million confirmed cases and nearly 7 million deaths have been attributed to the Covid-19 pandemic globally (WHO, 2023). These figures underscore the profound impact of Covid-19 within a relatively short period of 2-3 years.

In addition to its health implications, the designation of Covid-19 as a pandemic by the World Health Organization has resulted in devastating economic and social consequences. Measures such as quarantine, international restrictions, and social isolation have not only posed health challenges but have also precipitated significant economic and social problems for countries. Disruptions in supply chains, particularly, have led to a substantial contraction in economic activities (Bayraktar, 2020). The global repercussions of the Covid-19 pandemic have caused production halts and business closures across various sectors, substantial reductions in consumption, and a subsequent increase in unemployment. The resulting economic impacts have been significantly felt between nations, affecting financial markets adversely (Özdemir, 2020). These developments have naturally influenced risk perceptions in markets.

Remarkably, the recent surge in market risk perception is unprecedented, triggered by a health crisis. The Dow Jones Industrial Average experienced two of its largest single-day declines in March 2020, while the S&P 500 index witnessed a nearly 41% decline between February and March 2020. In Turkey, the BIST 100 index suffered a daily decline of over 5% in March 2020, marking the highest value loss since July 2016. Additionally, Turkey's CDS premiums reached their peak at 652 points in April 2020 (Vurur, 2021).

Subsequent to the pandemic, the increase in countries facing economic challenges has brought CDS premiums to the forefront. Investors, in an attempt to secure their investments, may opt to insure against the non-payment risk of their government bonds by entering into CDS contracts. CDS-selling entities, in turn, compensate bondholders in the event of default, functioning as a form of insurance for credit and financial systems. The term "CDS premium" refers to the payments made to the entity selling the CDS contract. These contracts serve to protect investors from the risk of

bond default (Demirhan, 2020). The volatility in CDS premiums may be interpreted as an indicator of increased investment risk perceptions for countries.

In summary, CDS plays a crucial role as a determinant of country and firm risk. During the pandemic, numerous developments affected risk perceptions, especially in emerging economies. Factors such as variations in the speed of disease spread, governmental interventions, vaccine discovery, the prominence of certain sectors in the economy, negative impacts on other sectors, the widespread adoption of remote working systems, and lockdowns were among the significant elements. This study aims to investigate the impact of interventions and measures taken by countries due to the Covid-19 pandemic on CDS premiums, examining how these extraordinary regulations have influenced risk perceptions on countries. Given the vulnerability of risk perceptions in developing economies and the varying degrees of economic impact on these nations during the pandemic, the study focuses on the BRICS-T countries, namely Brazil, Russia, India, China, South Africa, and Turkey, which have exhibited particularly noteworthy economic developments in recent times (İlhan & Bayır, 2021).

2. Literature

According to the BIS (2021) report, the financial products most traded in the credit derivative market and making up the majority of this market are CDS. Merton (1974) provides accurate information about the risk situations of companies and countries, as the change in CDS prices reflects the debt and default situation. CDS premiums, first introduced by JP Morgan Chase in 1995, are considered an important measure of the riskiness of countries, especially developing countries (Risks and Soundness, 2008). For this reason, changes in CDS premiums and what affects them are important for politicians, academics and investors. Uncertainties can be shown as the most important reason for the fluctuations of CDS premiums. These uncertainties are triggered by events such as crises, wars, epidemics, political problems and disasters. Covid-19, which first appeared in China in late 2019 and spread all over the world, brought about a health crisis with the declaration of a pandemic. It has turned into an economic and social crisis with the measures taken along with the health crisis and government restrictions. Therefore, it is important to assess how the uncertainties existing during the Covid-19 period affect the riskiness of emerging markets.

Especially after the 2008 crisis, the collapse and damage of companies that were given high scores by credit rating companies drew attention to CDS premiums. After the 2008 crisis, many studies were conducted on CDS premiums. (Das et al., 2009; Forte and Pena 2009 Ammer and Cai, 2011; Sapir et al., 2014; Kajurova, 2015; Shahzad et al., 2017; Pelster, 2018). With these studies, CDS premiums have been examined from different perspectives. Forte and Pena (2009) investigated the relationship between stock markets and CDS premiums. Ericsson (2009) showed what factors affect the change in CDS premiums. Baum and Wan (2010) investigated the impact of macroeconomic uncertainty on CDS premiums. With a different approach, Miyakawa and Watanabe (2014) revealed the interaction of changes in CDS premiums in terms of supply and demand. Ho (2016) revealed what are the short and long-term determinants of CDS premiums in emerging markets. CDS premiums were examined from many aspects after the 2008 crisis, and a new dynamic emerged after Covid-19 affected the whole world. Since Covid-19 is the largest epidemic experienced in the modern world, it has left deep effects on health, economy and social life. The impact of uncertainties in many areas on CDS premiums has also been a matter of curiosity.

Therefore, in this study, the impact of the Covid-19 process and the measures taken by states in this process on CDS premiums in emerging markets were investigated.

Andries et al. (2021), in their study where they investigated the effect of Covid-19 on the change in 5-year CDS premiums of all European countries, stated that the increase in the number of cases and deaths increased CDS premiums. They also showed that as government restrictions increase, this also increases the negative impact. Cevik and Öztürk (2021), in their analysis of daily data reflecting the number of cases and deaths in their sample of 77 developed and developing countries, revealed that Covid-19 affected the CDS premiums of all countries. On the other hand, this effect was more evident in developed countries. Pan et al., (2021), in their study investigating the effect of the change in the daily number of Covid-19 cases on CDS premiums in 78 countries, found that, on average, a 1% change in the number of cases caused a 0.17% change in CDSs, with its effect being observed in developing countries. They proved to be more powerful. They also stated that state policies can partially offset this effect.

In their studies for Latin American and Asian countries, Będowska-Sójka and Kliber (2022) stated that government restrictions against Covid-19 generally increased the risk and volatility of the country. Erer (2022) discussed Turkey, Italy, Spain, England and the USA in his study. It has been revealed that the government measures taken during the Covid-19 period increased the volatility of CDS premiums especially in Turkey, Italy and Spain. On the other hand, this volatility decreased in Turkey with the supportive measures put forward. He stated that the USA's CDS premiums were unresponsive to both restrictions and supports. Daehler et al. (2020) examined developing countries in their study and showed that factors related to Covid-19 had an impact on CDS premiums in the first months of 2020, but in the following months, macroeconomic policies were more determining factors of CDS premiums than Covid-19-related risks. Procasky and Yin (2023) approached their study from a different perspective and compared the reactions of stock markets and CDS premiums to the Covid-19 process. They revealed that a significant structural break occurred in both markets with the Covid-19 process and investors reacted differently compared to the past. However, they also stated that the break in the stock market was sharper than in the CDS market.

3. Dataset and Methodology

In this study, the BRICS structure, which was established to represent emerging and developing markets, was transformed into BRICS-T with the addition of Turkey, which is a candidate country and has a place in the literature. Thus, Brazil, Russia, India, China, South Africa and Turkey were included in the study. This group of countries is important both because they have their own economic and financial systems among developing countries and also because they are candidates for the group of developed countries. However, since these countries are exposed to various risks compared to developed countries, their risk structures are also a matter of curiosity. For this reason, the study investigated how CDS premiums, which are an indicator of country risk and have a dynamic structure with daily data, are affected, especially during the Covid-19 period. While death and case numbers were used as Covid-19 announcements, the stringency index calculated by the Oxford Covid-19 Government Response Tracker (OxCGRT) was used for government restrictions. There are 9 subcomponents in the calculation of this index. These components cover the restriction and closure decisions taken by states against Covid-19. The

combination of decisions made regarding workplace, school, public transportation, travel and events creates the index. Datasets were obtained daily from Refinitiv Datastream and Ourworldindata databases. The data were revised by determining the cases, deaths and first restriction dates of each country and taking into account holidays on a country basis.

In the study, the impact of Covid-19 announcements and government restrictions on CDS premiums was investigated. Case, death and first restriction dates of the countries used in the study are presented in Table 1

Table 1. Historical Information about the Data Set

Countries	First Case	First Death	First Restriction
Brazil	26.02.2020	17.03.2020	26.02.2020
Russia	31.01.2020	19.03.2020	31.01.2020
India	30.01.2020	11.03.2020	30.01.2020
China	22.01.2020	22.01.2020	22.01.2020
South Africa	05.03.2020	27.03.2020	07.02.2020
Turkiye	11.03.2020	17.03.2020	11.03.2020

After historical information of the data sets used in the study is given, the calculation methods of the data sets used in the study and the abbreviations used in the tables are shown in Table 2.

Table 2. Variables and Abbreviations Used in the Study

Variables	Description	Abbreviation
CDS Premiums of BRICS-T Countries	Logarithmic changes of countries' CDS premiums based on daily data	CDS
Number of Cases in BRICS-T Countries	Logarithmic changes in the number of cases of countries based on daily data	Case
Number of Deaths in BRICS-T Countries	Logarithmic changes in the number of deaths of countries based on daily data	Death
Stringency Index Values of BRICS-T Countries	Logarithmic changes of government restriction values of countries calculated based on daily data	Stringency

To ensure stationarity in all data before starting the analysis in the study; Fisher ADF (Maddala and Wu, 1999), Fisher Philips Perron (Choi, 2001), Levin, Lin and Chu (2002), Im, Pesaran and Shin (2003), unit root tests were used. After stationarity was achieved, Pedroni (1999) and Kao (1999) cointegration analyzes were used to investigate the existence of a long-term relationship between the variables. With panel Granger causality analysis based on Granger (1969) and Dumitrescu and Hurlin (2012) causality analysis, the causality relationship between Covid-19 announcements and government restrictions on country CDS premiums was investigated. Finally, to determine which panel data model is suitable for BRICS-T countries, Hausman and F tests were performed and the analyses were completed by selecting the appropriate pool model, fixed effect model and random effect models.

The model of the study is as follows;

$$CDS_{it} = \alpha_{it} + \beta_1(Case_{it}) + \beta_2(Death_{it}) + \beta_3(Stringency_{it}) + \epsilon_{it} \quad (1)$$

CDS= CDS Premiums of BRICS-T Countries

Case= Number of Cases in BRICS-T Countries

Death= Number of Deaths in BRICS-T Countries

Stringency= Stringency Index Values of BRICS-T Countries

α_{it} : Constant term.

β_1 , β_2 ve β_3 : Coefficients of independent variables.

ϵ_{it} : Error term

4. Results

In the study, before analyzing the models, the stationarity of the data sets used was examined with panel unit root tests and is presented in Table 3. As unit root tests in the study; ADF-Fisher, PP-Fisher, Levin-Lin and Chu (LLC) and Breitung, Im-Pesaran and Shin (IPS), unit root tests were used.

Table 3. Panel Unit Root Tests

	LLC	IPS	ADF-Fisher	PP-Fisher
	Level			
CDS	-32,4321*	-54,1094*	631,377*	864,127*
Case	-12,1213*	-15,2759*	356,021*	245,108*
Death	-13,7602*	-10,0875*	237,158*	165,376*
Stringency	-4,3210*	-6,3246*	120,3259*	89,3445*

Note: * indicates significance at 1%.

Looking at the results of the panel unit root tests in Table 3, it can be seen that all of the data sets used for BRICS-T countries are significant at 1% according to 4 different unit root tests and do not contain a unit root problem. Thus, all variables used in the study are stationary at I(0) level value. After checking the stationarity of the variables used in the study, Pedroni and Kao cointegration tests were performed to measure the long-term interaction of CDS premiums in BRICS-T countries, the number of cases and deaths resulting from the Covid-19, and the restrictions imposed by governments to prevent this, and are presented in Table 4.

Table 4. BRICS-T Countries CDS Premiums Pedroni and Kao Cointegration Tests

Pedroni Cointegration Test							
	Panel				Group		
	V	Rho	PP	ADF	Rho	PP	ADF
Case	50,81*	-461,11*	-85,20*	-54,04*	-421,25*	-99,98*	-64,89*
Death	20,53*	-456,80*	-84,72*	-54,67*	-415,77*	-99,40*	-63,54*
Stringency	9,85*	-465,26*	-85,51*	-54,41*	-425,20*	-100,37*	-64,29*
Kao Cointegration Test							
Case							
	T Stat.				Prob.		
ADF	-40.24001				0.0000		

Death		
	T Stat.	Prob.
ADF	-29,7342	0.0000
Strigency		
	T Stat.	Prob.
ADF	-24,2495	0.0000

Note: * indicates significance at 1%.

In Table 4, cointegration tests were performed to determine the long-term relationship between the CDS premiums of the BRICS-T countries and the number of Covid-19 cases and deaths with the government restrictions and measures of the BRICS-T countries during the pandemic. According to the Pedroni and Kao cointegration results, it is seen that the variables used are significant at the 1% level. Therefore, we can talk about a long-term interaction of cases, deaths and government restrictions on CDS premiums throughout the pandemic period. To reveal the causality relationship between CDS premiums and the variables used, Granger and Dumitrescu-Hurlin causality analyzes were conducted and shown in Table 5.

Table 5. BRICS-T Countries Panel Causality Tests

Granger Causality Test		
	F Statistics	Probability
Case – CDS	2.00085	0.1343
Death- CDS	0.13050	0.8777
Strigency- CDS	2.3761	0.049
Dumitrescu Hurlin Causality Test		
	Zbar Statistics	Probability
Case – CDS	-0.5493	0.5828
Death- CDS	-1.1389	0.2547
Strigency- CDS	1.8842	0.0795

According to the causality test results in Table 5, there is no evidence that the increase in the number of Covid-19 cases and deaths has a significant causal relationship on the CDS premiums of BRICS-T countries. However, according to both causality tests, a causal relationship between government restrictions on CDS premiums was determined. While this relationship is significant at 5% in the Granger causality analysis, it is seen to be significant at 10% in the Dumitrescu-Hurlin causality analysis. With the cointegration tests, it was determined that there was a long-term interaction between CDS premiums, cases, deaths and government restrictions, but in the causality analysis, it was determined that there was only a significant effect from state restrictions to CDS premiums. However, these analyses do not provide information about the direction of the relationships, and panel modeling is required for this. Before performing panel analysis, it is important to determine which panel data model (Pooled Model-Fixed Effects Model-Random Effects Model) is appropriate. F test and Hausman test were performed to determine which panel data model is appropriate and are presented in Table 6.

Table 6. Panel Model Selection

	Fixed Effects	Random Effects
F Test	89,4209 (0,0000)	
Hausman		43,3801 (0,0000)

Looking at the F test results in Table 6, it appears to be significant at 1%. Thus, the fixed-effect model was found to be more appropriate than the pooled model. The Hausman test result, which was performed to select the appropriate model between the fixed effect model and the random effect model, is also significant at 1%. A fixed-effect panel data model was chosen as most appropriate to the model established to determine the impact of Covid-19 announcements and government restrictions on the CDS premiums of BRICS-T countries. The fixed effect model results established for BRICS-T countries are presented in Table 7.

Table7. BRICS-T Countries CDS Premiums Fixed Effect Panel Data Model Results

	Coefficient	Std. Error	T Statistics	Probability
Case	-1.19E-07	2.34E-05	-0.005086	0.9959
Death	1.56E-05	2.81E-05	0.556503	0.5779
Strigency	5.19E-05	3.00E-05	-1.731030	0.0835
C	8.86E-05	0.000261	0.339071	0.7346

According to the fixed-effect panel data model results in Table 7, no significant relationship between the CDS premiums of BRICS-T countries and the number of Covid-19 cases and deaths could be detected. Only government restrictions have a significant and positive effect at 10%. As restrictions increase, it creates a negative pressure on countries' CDS premiums.

5. Conclusion

In the study, the impact of Covid-19 announcements and government restrictions on CDS premiums of BRICS-T countries during the Covid-19 period was investigated. As in other crises, there has been a serious pressure on the markets during the pandemic, so it is important to reveal the impact of the pandemic on emerging and developing markets. To determine this impact, the case, death and first restriction dates of each country were determined and data sets were prepared for each country according to these dates. After the data sets in the study were made stationary, long-term relationships were first investigated. According to the results of Kao and Pedroni cointegration tests, it was determined that there is a long-term relationship. Then, Dumitrescu Hurlin and Granger causality analyses were conducted to determine the causality relationship from Covid-19 announcements and government restrictions to CDS premiums. According to both test results, while a causal relationship was detected from government restrictions to country CDS premiums, no relationship could be determined from the number of cases and deaths. Finally, appropriateness tests were conducted to determine the most appropriate panel data analysis for the

study model. According to the Hausman and F tests, the fixed effects model was selected as the appropriate model. As a result of the analysis, only the positive and significant effect of government restrictions on CDS premiums was determined. When compared with the existing literature, similar results have been observed. The impact of Covid-19 was identified in both developed and developing countries studied by Çevik and Öztürkkal (2021), as well as in developing countries according to Pan et al. (2021) and Deahler et al. (2020). In the BRICS-T countries addressed in this study, the effect of Covid-19 on CDS spreads has also been observed. Regarding government restrictions, a strong effect on CDS spreads was detected, consistent with the findings of Będowska-Sójka and Kliber (2022) and Erer (2022).

After Covid-19 was declared a pandemic in a short time, it pushed countries to take rapid measures. The pandemic has deeply affected economic and social life, especially the healthcare system. The fact that countries were caught unprepared for the epidemic caused the measures to be deepened day by day, which consequently had a deep impact on financial markets, especially with negative expectations about the future. This impact was felt more in underdeveloped and developing countries. For this reason, in this study, BRICS-T countries were selected to represent emerging and developing markets. They are more exposed to risks compared to developed countries whilst having a more established economic and financial structure than other developing countries. It has been investigated how CDS premiums, which allow a precise daily assessment of the riskiness of countries, are affected. When the analyses were evaluated collectively, it was seen that CDS premiums were affected by the change in the number of Covid-19 cases and deaths and the change in government restrictions during the pandemic period, but the main effect came from government restrictions. Government restrictions have affected functions such as transportation, supply and logistics, causing production and service processes to be disrupted, reduced and stopped in some sectors. This interaction has likely contributed to rising unemployment, disruptions in payment processes, and added economic and social pressures on states, in addition to straining the healthcare system. In summary, the increase in cases and deaths has placed significant pressure on healthcare systems, while the rise in government restrictions may have affected economic and financial markets. The study suggests that the escalation in restrictions, coupled with the pressures from state-imposed measures on the economic system, may have also heightened financial risks for emerging and developing countries

References

- Ammer, J., & Cai, F. (2011). Sovereign CDS and bond pricing dynamics in emerging markets: Does the cheapest-to-deliver option matter?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 369-387.
- Andrieş, A. M., Ongena, S., & Sprincean, N. (2021). The Covid-19 pandemic and sovereign bond risk. *The North American Journal of Economics and Finance*, 58, 101527.
- Bank for International Settlements (2021). OTC derivatives statistics at end-June 2021, Available Online: https://www.bis.org/publ/otc_hy2111.htm.
- Baum, C. F., & Wan, C. (2010). Macroeconomic uncertainty and credit default swap spreads. *Applied Financial Economics*, 20(15), 1163-1171.
- Bayraktar, A. (2020). Covid-19 Pandemisinin Finansal Etkileri: BİST İmalat Sektörü Uygulaması. *Turkish Studies*, 15(8), 3415-3427.
- Będowska-Sójka, B., & Kliber, A. (2022). Impact of Covid-19 on sovereign risk: Latin America versus Asia. *Finance Research Letters*, 47, 102582.

- Cevik, S., & Öztürk, B. (2021). Contagion of fear: Is the impact of Covid-19 on sovereign risk really indiscriminate?. *International Finance*, 24(2), 134-154.
- Choi, I. (2001). Unit root tests for panel data. *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 249-272.
- Daehler, T., Aizenman, J., & Jinjara, Y. (2020). Emerging Markets Sovereign Spreads And Country-Specific Fundamentals During Covid-19. <https://coilink.org/20.500.12592/fnj5fb>
- Das, S. R., Hanouna, P., & Sarin, A. (2009). Accounting-based versus market-based cross-sectional models of CDS spreads. *Journal of Banking & Finance*, 33(4), 719-730.
- Demirhan, E. (2020). "Covid-19 Küresel Salgınının Türkiye CDS Primlerine ve BİST 100 Endeksine Etkisi", *Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı, WP202001*.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Duran, M.S. ve Acar, M. (2020). "Bir Virüsün Dünyaya Ettikleri: Covid-19 Pandemisinin Makroekonomik Etkileri", *International Journal of Social and Economic Sciences*, 10(1), 54-67.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2023). "WHO Coronavirus (Covid-19) Dashboard", <http://Covid-19.who.int> . Erişim: 06.12.2023
- Erer, D. (2022). The Asymmetrical Impact Of Policy Responses On Volatility Of Sovereign Default Swaps. *Financial Studies*, 26(3).
- Ericsson, J., Jacobs, K., & Oviedo, R. (2009). The determinants of credit default swap premia. *Journal of financial and quantitative analysis*, 44(1), 109-132.
- Forte, S., & Pena, J. I. (2009). Credit spreads: An empirical analysis on the informational content of stocks, bonds, and CDS. *Journal of Banking & Finance*, 33(11), 2013-2025.
- Galil, K., Shapir, O. M., Amiram, D., & Ben-Zion, U. (2014). The determinants of CDS spreads. *Journal of Banking & Finance*, 41, 271-282.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Ho, S. H. (2016). Long and short-run determinants of the sovereign CDS spread in emerging countries. *Research in International Business and Finance*, 36, 579-590.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74.
- İlhan, B. ve Bayır, M. (2021). "BİST Sınai ve BİST Mali Endeksi ile CDS, Faiz, Döviz Kuru, Toplam Krediler ve Covid-19 Arasındaki Dinamik İlişki", *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(4), 3090-311
- Kajurova, V. (2015). The determinants of CDS spreads: The case of UK companies. *Procedia economics and finance*, 23, 1302-1307.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of econometrics*, 90(1), 1-44.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Maddala, G.S. and Wu, Shaowen, (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.

- Merton, R. C. (1974). On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates. *The Journal of finance*, 29(2), 449-470.
- Miyakawa, D., & Watanabe, S. (2014). What determines CDS prices? Evidence from the estimation of protection demand and supply. *International review of finance*, 14(1), 1-28.
- Özdemir, L. (2020). "Covid-19 Pandemisinin Bist Sektör Endeksleri Üzerine Asimetrik Etkisi", *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3).
- Pan, W. F., Wang, X., Wu, G., & Xu, W. (2021). The Covid-19 pandemic and sovereign credit risk. *China Finance Review International*, 11(3), 287-301.
- Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 653-670.
- Pelster, M., & Vilsmeier, J. (2018). The determinants of CDS spreads: evidence from the model space. *Review of Derivatives Research*, 21, 63-118.
- Procasky, W. J., & Yin, A. (2023). The impact of Covid-19 on the relative market efficiency and forecasting ability of credit derivative and equity markets. *International Review of Financial Analysis*, 90, 102926.
- Risks, C. S., & Soundness, R. F. (2008). Global financial stability report. *International Monetary Fund, Washington*.
- Shahzad, S. J. H., Nor, S. M., Ferrer, R., & Hammoudeh, S. (2017). Asymmetric determinants of CDS spreads: US industry-level evidence through the NARDL approach. *Economic Modelling*, 60, 211-230.
- Vurur, N.S. (2021). Bist 100 endeksi ile CDS Primleri arasındaki ilişkide Covid-19 etkisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (31), 97-112.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

MACHINE LEARNING FOR CROSS-SECTIONAL RETURN PREDICTABILITY: EVIDENCE FROM GLOBAL STOCK MARKETS (*)

MAKİNE ÖĞRENMESİ İLE YATAY KESİT HİSSE SENEDİ GETİRİLERİNİN TAHMİN EDİLEBİLİRLİĞİ: KÜRESEL PİYASALARDA AMPİRİK BİR ANALİZ

Ahmet Salih KURUCAN⁽¹⁾, Ali HEPŞEN⁽²⁾

Abstract: This work examines cross-sectional stock returns with machine learning models using global stock market data. By calculating 63 firm level characteristics, we find that our model outperforms linear models in terms of both economic and statistical performance. Shallow models, such as gradient boosted decision trees, provides more consistent and reliable performance compared to deeper ones in the context of asset pricing, likely due to a low signal-to-noise ratio and sensitivity to parameters. The results revealed that machine learning models can be developed into effective portfolios, complexity is welcomed when it enhances performance such as Sharpe ratios. Taken together, these results demonstrate the relative importance of machine learning for a modern financial system, and specifically, the ability to synthesize information from various characteristics that impact stock returns. This study challenges traditional notions of a preference for parsimony and, based on certain degrees of complexity, demonstrates strategic economic gains.

Keywords: Machine Learning, Asset Pricing, Equity Risk Premium, Predictive Modeling, Return Predictability, Financial Analysis

JEL: C52, C55, C58, C61, G0, G12, G17

Öz: Bu çalışma, küresel hisse senedi piyasa verilerini kullanarak makine öğrenimi modelleriyle incelemektedir. 63 Firma karakteristiği hesaplayarak, makine öğrenme yöntemlerini uyguladığımızda modelimizin ekonomik kazanım ve performans açısından daha iyi sonuçlar göstermiştir. Derin öğrenme modelleriyle karşılaştırıldığında gradyan güçlendirmeli regresyon ağaçları, derin öğrenme modellerine kıyasla, büyük olasılıkla düşük sinyal-gürültü oranı, derin modellerinin hiper-parametrelere karşı yüksek hassasiyet göstermesi daha tutarlı ve güvenilir sonuçlar vermektedir. Sonuçlar makine öğrenmesi yöntemlerinin başarılı portföyler oluşturmak için de kullanılabileceğini göstermektedir. Ayrıca, model karmaşıklığını artırmanın Sharpe oranlarında iyileşmeler gibi ekonomik faydalar sağladığı gösterilmektedir. Sonuçlar, makine öğrenimi modellerinin tutarlılığını ve genelleme yeteneğini vurgulayarak, modern finansal sistemde makine öğreniminin önemini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, sadelik ilkesine dair geleneksel anlayışları

(*) This study is a part of the Ph.D. Thesis of Ahmet Salih Kurucan under the supervision of Prof. Dr. Ali Hepşen.

⁽¹⁾ Istanbul University, Institute of Social Sciences, Department of Finance; salihkurucan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1223-1629

⁽²⁾ Istanbul University, Institute of Social Sciences, Department of Finance; ali.hepsen@istanbul.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3379-70903

Geliş/Received: 16-08-2024; Kabul/Accepted: 06-09-2024

Atıf bilgisi: Kurucan, A. S. and Hepşen, A. (2025). Machine learning for cross-sectional return predictability: Evidence from global stock markets. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 26(1), 315-338, DOI: 10.31671/doujournal.1534375

sorgulamakta ve belirli bir karmaşıklık derecesine dayalı olarak stratejik ekonomik kazançlar gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Makine Öğrenimi, Varlık Fiyatlaması, Hisse Senedi Risk Primi, Tahminsel Modelleme, Getirilerin Tahmin Edilebilirliği, Finansal Analiz*

1. Introduction

The ability to forecast returns on stocks has been one of the primary concerns in empirical asset pricing for some time. Traditional methods have conventionally focused on historical average excess returns and a restricted set of prespecified factors in generating forecasts. Seminal models, among them the Capital Asset Pricing Model and the Fama-French three-factor model, made some useful contributions, but their strong reliance on a highly constrained number of factors badly restricts their adaptability and explanatory power within dynamic market environments. The deficiencies of these methods are especially significant in their inability to adapt to changing market conditions and to capture complex, nonlinear relationships existing within financial data.

The classical principle of parsimony, arguably most articulated for in the context of time series analysis by (Tukey, 1961), is to use no more parameters than is necessary to adequately represent a model. This worldview, rooted in avoiding overfitting and promoting generalization of models, appears quite starkly contrasted with the enormous parameterizations hall-marking modern ML models. While econometricians might view such massive parameterization as excessive and prone to poor out-of-sample performance, recent developments in ML challenge this notion. It has been found that in very high-dimensional domains like natural language processing and image recognition, models of extraordinarily high complexity often yield superior out-of-sample performance, thus reverting to the traditional paradigm of simplicity. The emerging consensus is that moving away from simplification, toward properly specified nonlinear models embracing complexity and all relevant predictors, will generally lead to improved predictability and portfolio performance. (Kelly & Malamud, 2021)

The advent of ML techniques has opened a promising avenue that could leverage high-dimensional data to improve the accuracy and robustness in return predictions. This study focuses on another fast-growing area: using ML models to understand cross-sectional stock returns with a comprehensive dataset from global stock markets in the paper. Our core interest lies in assessing whether ML models that capture nonlinear interactions and complex relationships between an incredibly large array of predictors improve their economic and statistical performance relative to traditional linear models. Our dataset has global coverage; therefore, the findings derived are applicable across a wide spectrum, making our results relevant for investors operating in a wide variety of markets.

With the application of machine-learning techniques, such as gradient boosted regression trees and neural networks, the possibility of unlocking some complex patterns in data often missed by linear models will arise. Such models perform well with large numbers of predictors and nonlinear interactions between them. This flexibility can let ML models adapt to the intricacies of financial markets and hence potentially lead to more accurate and most importantly reliable return forecasts.

Our study provides evidence that ML models not only bring improvements in terms of predictive accuracy for investors but also economic outcomes and reliability. It shows that there is substantial net performance and alpha (excess return) for the ML-based return forecasts, therefore indicating their potential towards generating excess returns. This is distinctly meaningful for mean-variance investors for whom even modest improvements in out-of-sample explanatory power could result in meaningful economic gains.

The paper reviews a literature of recent studies. It then describes how we conducted our study: the ML models used and the global dataset for the analysis. Next, it reveals our empirical findings by presenting evidence on the performance of the ML models vis-à-vis traditional linear models.

2. Literature Overview

There are two major strategies in stock return prediction: Namely, the one based on time-series analysis (Atsalakis & Valavanis, 2009) and the one based on cross-sectional analysis (Subrahmanyam, 2010).

One of the most significant interests in a cross-sectional analysis lies in finding factors that have strong predictive powers to the expected return in the cross-section. The Fama-French three-factor model (Fama & French, 1992) (Fama & French, 1993) is one of the nominal works in this field. They argued that the cross-sectional structure of the stock price can be explained by three factors: Namely, the beta, the size, and the value. (Fama & French, 2015) adds two additional factors-profitability and investment. The model's inability to fully capture the returns of small, high-investment, and low-profitability firms remains a significant limitation. The inconsistent results across different regions suggest that the model may not be universally applicable, indicating a need for further research. (Fama & French, 2017) extends the five-factor asset pricing model to international markets specifically examining North America, Europe, Japan, and Asia Pacific. The model's underperformance in Japan and its failure to explain the low returns of certain small stocks suggest limitations in its current form. The study focuses heavily on regression-based analysis without delving into potential economic reasons behind the observed anomalies, leaving some interpretive questions unanswered.

In recent years, ML has been increasingly applied to the field of asset pricing and portfolio construction. (Heaton et al., 2016) develop a neural network for portfolio selection. (Harvey & Liu, 2021) study the multiple comparisons problem using a bootstrap procedure. (Giglio & Xiu, 2021) use dimension reduction methods to estimate and test factor pricing models. (Moritz & Zimmermann, 2016) apply tree based models to portfolio sorting, (Kozak, 2019) use shrinkage and selection methods for nonlinear function of expected stock returns.

(Gu et al., 2020) stands out as a valuable contribution to the field by conducting a comprehensive comparative analysis of ML methods applied to empirical asset pricing, demonstrating that ML techniques, significantly enhance predictive accuracy and provide substantial economic gains over traditional regression-based approaches. (Rasekhschaffe & Jones, 2019), (Bryzgalova et al., 2020), (Drobotz & Otto, 2020), (Tobek & Hronec, 2021), (Bali et al., 2020), (Dillschneider, 2022) and (Leippold et al., 2022) also document that more complex ML models are superior to linear models.

(Swade et al., 2023) discuss the need for more stringent methodologies in the evaluation and acceptance of new factors within the "factor zoo" to ensure that they are truly robust and not the result of overfitting or other statistical anomalies.

(Kelly & Xiu, 2023) reviewed the comprehensive integration of ML techniques into financial market analysis with a view to establishing their added value for empirical models. The overall purpose of the study is to provide a general review and comparison of performance in different models related to asset pricing, oriented toward shedding some light on the relative importance of different factors and how they impact predictive power for the models.

3. Methodology

Our study predicts cross-sectional stock returns using global stock market data, applying the advanced ML methods. The main body of the project is organized by enhancing the accuracy and robustness of return predictions. This section delineates how the dataset shall be prepared, along with various ML methods used for training purposes.

There is an intensive phase of cleaning the dataset. In this study the target variable will be the 12-month return. This target variable is of importance since it expresses the financial metric that we would like our ML models to predict. This means that the data needs to be sorted, and the training data is organized by country, stock, and date. This way, we make sure to side-step the forward-looking bias by assuming monthly characteristics lagged by 1 month, quarterly at least 4 months, and annual at least 6 months.

We set up a train-test splitting strategy. We fix a start date for training, which is year 2003, and then define a number of test periods. For each country, this predefined date range will cut the data into a training set and a test set avoiding possible data leakage to avoid overfitting in models.

Feature engineering is one of the most critical steps in the process of data preparation. Handling missing data by replacing it with the column means is a strategy in which missing values are filled. This way, the models can be trained without interruptions because of missing values, and it helps to preserve the dataset's statistical properties. Following this, the focus is on firm-level characteristics only, putting aside macroeconomic attributes to research intrinsic drivers of stock returns at the level of single companies and hence to focus on return predictability in the cross-section of stocks.

Following (Gu et al., 2020), we employ a general additive prediction model to describe the excess return of a stock, which can be written as:

$$r_{i,t+l} = E_t(r_{i,t+l}) + \varepsilon_{i,t+l}, \quad (1)$$

where $(r_{i,t+l})$ is the forward 12-months excess stock return for stocks to represent in a long-term investing perspective, which are indexed as $(i = 1, \dots, N_t)$ in month $(t = 1, \dots, T)$.

$$E_t(r_{i,t+l}) = g^*(z_{i,t}), \quad (2)$$

$(E_t(r_{i,t+l}))$ as a function of predictor variables that maximizes the out-of-sample explanatory power for the return $(r_{i,t+l})$ where in our case the forward 12-months expected stock return. We denote those predictors as the (P) –dimensional vector $(z_{i,t})$, and assume the conditional expected cumulative return $(g^*(\cdot))$ is a flexible function of these predictors. Despite its flexibility, this framework imposes some important restrictions. The function $(g^*(\cdot))$ depends neither on (i) nor (t) . This contrasts with standard asset pricing approaches that reestimate a cross-sectional model each time period or that independently estimate time-series models for each stock. Additionally, $(g^*(\cdot))$ depends on (z) only through $(z_{i,t})$. This means our prediction does not use information from the history prior to (t) , nor from individual stocks other than the $(i)th$.

3.1.Models

The algorithms we use are partial least squares, gradient boosted regression trees, and multilayer perceptron. We perform the usual methods from the machine learning literature (Gu et al., 2020) for estimating the models, choosing the hyperparameters, and evaluation of the prediction performance. We calculate the models separately for each market. The models are configured to predict by minimizing the root mean squared error on out-of-sample.

$$\text{RMSE}_{t+l} = \sqrt{\frac{1}{N_{t+l}} \sum_{i=1}^{N_{t+l}} (\widehat{\varepsilon}_{i,t+l})^2}, \quad (3)$$

where $\varepsilon_{i,t+l}$ is the individual prediction error for the stock i , and N_{t+l} is the number of stocks at $t+l$.

3.1.1. Linear models

Though simplistic, linear models like simple ordinary least squares regression can serve as a baseline to which other, more sophisticated approaches can be compared. Under this assumption, with respect to the predictors and their relationship considered to be linear with the stock returns, too often it misses the real complexity of data. In order to avoid possible overfitting issues intrinsic in linear models with a large number of predictors, we introduce penalized regression method of Ridge regression. It is in these method that regularization penalties are imposed to shrink coefficients of less important variables, hence leading to improved out-of-sample prediction performance.

This naive linear model is certain to fail in the presence of many predictors. If the number of predictors, P , approaches the number of observations, T , then the linear model becomes quite inefficient or even inconsistent. It starts fitting noise instead of extracting signals. The problem with return prediction—the area where this signal-to-noise ratio is notoriously low—is especially troubling. Ridge regression introduces an L2 penalty to the ordinary least square's regression. This allows techniques such as shrinking coefficients of less important predictors towards zero and handling of multicollinearity among predictors, hence improving the predictive power of the model. A model created by ridge regression will, in some cases, offer a base from which more complex models can be compared.

3.1.2. Gradient boosted regression trees

Decision trees and their ensemble variants Random Forests and Gradient Boosted Trees are used for the capture of nonlinear interactions between predictors. These methods create recursive partitionings of the data, through which complex, nonlinear relationships may emerge without the explicit specification of interactions. Regression trees have become a popular ML approach for incorporating multiway predictor interactions and account for interactions among predictors.

CatBoost is an advanced implementation of GBRT that works much more effectively with categorical variables and further reduces overfitting. It is designed as a robust, high-performance library that can capture complex patterns in data using ensembles of decision trees. CatBoost builds trees sequentially – each tree corrects the errors made by previous ones, which has improved model accuracy incrementally.

Boosting Regression Trees, or just Boosting¹— this is a case where we combine many decision trees into one ensemble model. While the process of bagging generated several models in parallel and then combined the results, boosting trains multiple models sequentially. Each model is trained based on the errors made by its predecessor. The weak learners used here are individual decision trees. All the trees are connected in series, and each tree tries to minimize the error of the previous tree.

The following is an overview of the GBRT algorithm: First, initialization with a constant value; then, iteratively compute the residuals of the current model, fit a decision tree to the residuals, and update the model by adding the tree's predictions scaled by a learning rate. The final prediction has to be summed up from the contributions of all trees. GBRT is an extremely powerful tool, for it iteratively corrects the mistakes made by previous trees, hence progressively improving the model with higher accuracy.

3.1.3. Neural networks

We use neural networks, including deep learning architectures, to capture complex nonlinear relationships. The models have numerous layers of interconnected nodes that enable sophisticated hierarchical learning and intricate patterning of the data. Probably one of the most powerful modeling tool. This flexibility is derived from an ability to wrap within themselves many telescoping levels of nonlinear predictor interactions, earning the synonym "deep learning." All the same, their complexity places neural networks as among the least transparent, the least interpretable, and the most highly parameterized tools.

Our analysis focuses on traditional "feed-forward" networks. An MLP neural network's objective function is to find the optimal weights and biases to help in minimizing the error between predictions of the model and the real target values. This would be through the use of a loss function quantifying the difference between the predicted and actual values, Mean Squared Error in the case of regression or Cross-Entropy Loss for classification. Moreover, in the objective function, a regularization part is added to penalize the large weights and biases to avoid overfitting so that the

¹ Boosting is originally described in (Schapire, 1990) and (Freund, 1995) for classification problems to improve the performance of a set of weak learners. (Jerome H. Friedman, 2001) extend boosting to contexts beyond classification, eventually leading to the gradient boosted regression tree.

model generalizes well to new data. This regularization thus goes on balancing the fitting of training data accurate enough and keeping the model simple.

3.2. Model evaluation and validation

Model performance will, however, be tested rigorously out-of-sample with techniques pertaining to cross-validation. Main attention in the realm of key performance metrics is accorded to R-squared, Mean Absolute Error, and Sharpe Ratio, along with both predictive accuracy and economic significance. What's more, we do robustness checks so that the predictions from our models are not sensitive to any particular assumptions or data partitioning. To assess predictive performance for individual excess stock return forecasts, we calculate the out-of-sample (R^2) as

$$R_{\text{OOS}}^2 = 1 - \frac{\sum_{(i,t) \in \mathcal{T}_3} (r_{i,t+l} - \widehat{r}_{i,t+l})^2}{\sum_{(i,t) \in \mathcal{T}_3} r_{i,t+l}^2},$$

Our approach will be seeking predictive models that are guaranteed to be not only accurate but also generalizable across different market conditions and datasets by combining ML techniques and statistical methodologies. In the final step, evaluation of the trained models will be done with test data. Several of the more key performance metrics computed would be MAE and R-squared, through which one can evaluate model accuracy and the power of explanation. The MAE provides an average of the size of the errors in the predictions, while the R-squared measures how well a model explains the variability of the target variables.

One-way pairwise comparison of methods is afforded by the (Diebold & Mariano, 1995) test for differences in out-of-sample predictive accuracy between two models.

The Diebold-Mariano test is a statistical test used to compare the predictive accuracy of two competing forecasts. The test's main advantage lies in the model-free property and does not ask for the generated forecasts from nested models. Specifically, this test statistic can be simply written as the difference between forecast errors from two models, adjusted for possible autocorrelation and heteroskedasticity in the differences between forecast errors. In particular, if $e_{1,t}$ and $e_{2,t}$ are the forecast errors from the two models at time t , then the test statistic is computed as:

$$DM = \frac{\bar{d}}{\sqrt{\widehat{\sigma}^2/T}} \quad (4)$$

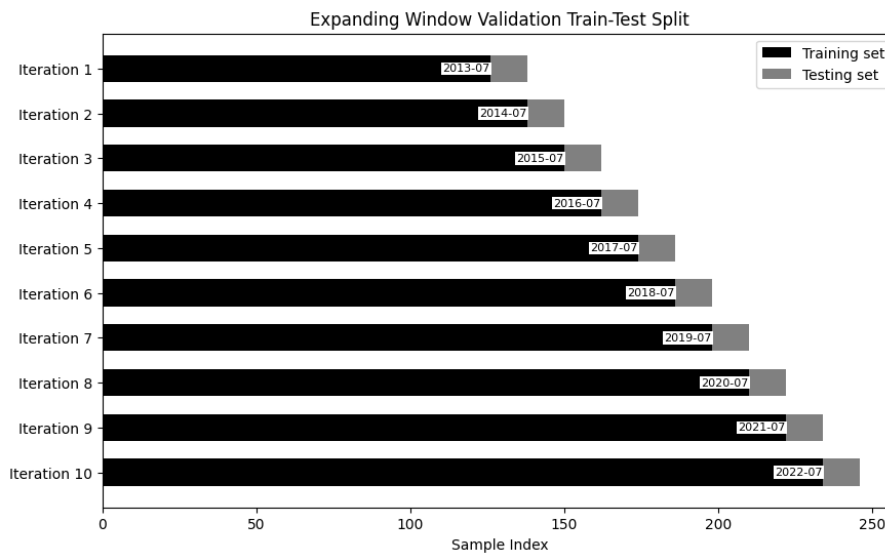
where \bar{d} is the mean of the loss differential ($d_t = e_{1,t} - e_{2,t}$), and $\widehat{\sigma}^2$ is an estimator of the variance of (d_t) , which can be consistently estimated using the Newey-West method to account for autocorrelation. Under the null hypothesis of equal predictive accuracy, the DM statistic is asymptotically standard normal. This methodology has been appropriately modified in a number of empirical contexts—including stock-level prediction errors, where strong cross-sectional dependence may be present—by comparing the cross-sectional average of prediction errors rather than individual stock returns. It is important to emphasize that the model-free nature of the

Diebold-Mariano test means it should be interpreted as a comparison of forecasts and not as a comparison of fully articulated econometric models.

3.2.1. Expanding-window validation

To ensure meaningful evaluation, we adopted the expanding window approach for assessing our model's performance. This alone entailed fitting our model on data from a start date up to some point in the series, using the next year for prediction and calculation of an R^2 score. We repeated this for all other consecutive years while also increasing the window of data used in training and making predictions with the model. This gave us a full insight into the model's capability to make correct predictions throughout our analysis period. We can in this way emulate use of the models in real scenarios where the investors add new data collected over time.

Figure 1: Expanding-window validation train-test split



Each test period is subsequent in time to the related training period. There is no futures information because the training data stops just before each test period begins. Running the performance of the model over multiple test periods can proxy an investor's learning curve. In this way, experimenters understand how an investor's predictive accuracy improves over time during many iterations when more data becomes available and the model is re-trained periodically.

3.3. Factor importances

The method we followed in order to use variables of major importance to our model was based on the panel predictive R^2 . For each predictor j , we computed the reduction in panel predictive R^2 obtained by setting all its values to zero while keeping all other model estimates fixed. If this score deteriorated appreciably, we decided that this factor was important for the predictive power of the model.

Global performance across the multiple test periods confirms these will not be factors that the model uses that lose their predictive power over time. More importantly, this is integral to building a robust model that doesn't rely on transient patterns or

anomalies. We are to ascertain, looking at feature importance and consistency across test periods, that our model is leveraging stable and reliable predictors.

This expanding window cross-validation approach will ensure that our models are evaluated very close to real-world applications; hence, it gives us a very good and reliable assessment of their predictive capabilities in financial markets. This evaluation will assess not only the generalization ability of the model on future data but also track improvement in investor learning and verify if the predicting factors are stable.

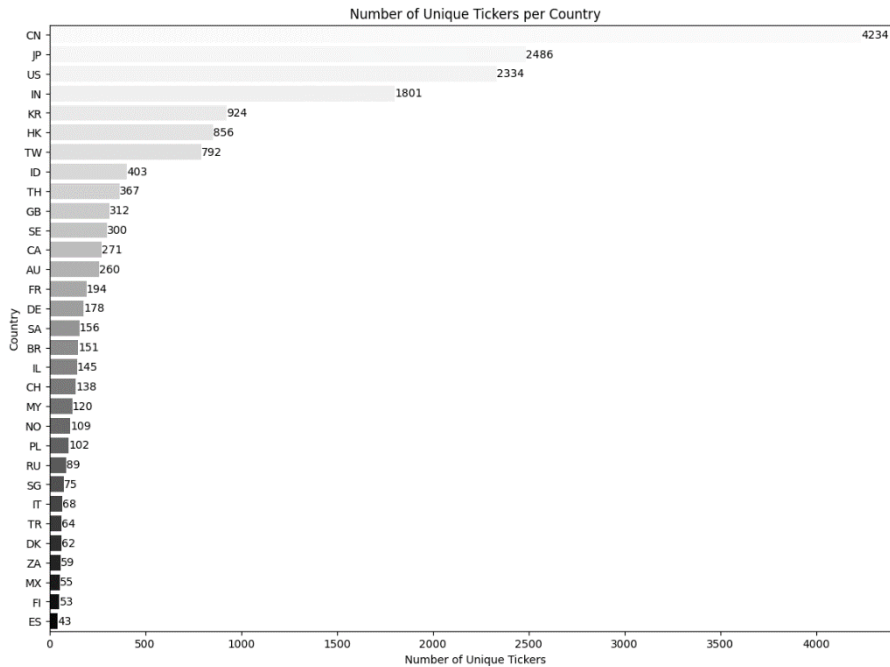
In this study, the detailed analysis of the predictability of stock returns using proper cleaning of data, feature engineering, and implementation of ML techniques are duly attempted.

4. An Empirical Study of Global Equities

This analysis is well-grounded on a diverse dataset with global stock market data. Our sample comprises around 15 thousand companies, spanning 31 countries and 12 sectors. The dataset begins in the year 2003, deliberately chosen despite the availability of earlier data for developed markets. This choice reflects our focus on capturing the nuances of emerging and frontier markets that have become more significant in the global perspective from this period onward with a dataset of balanced stocks. Such broad coverage is indispensable for tapping into the unique economic conditions, varied market structures, and diverse investor behaviors that characterize the global equity markets.

The study uses firm-level and price-related features as predictor variables, including 28 price-related features with rolling and other transformations, volume, momentum, volatility, along with sector-based features like industry dummies. It also includes 63 pertinent financial ratios drawn from financial statements and 151 features engineered from the core dataset. Stocks are part of this dataset representing a corresponding uniquely existing publicly traded company.

Figure 2. Number of stocks per country



Overall, the dataset's diversity in terms of geography, market size, and sectoral representation forms a robust basis for applying ML models to forecast stock returns.

5. Empirical Results

The empirical findings of this study provide several important insights into the predictability of cross-sectional stock returns across different global markets. In particular, we notice anomalies in the evolution of R^2 over time. These crises have caused huge market volatility and disruptions, which could affect the relationships between variables in our models and the cross-sectional equity returns. During periods of economic uncertainty and financial distress, there can be huge changes in investor behavior, sentiments of the market, and risk aversion.

5.1. Model performance and comparison

Traditional linear models gave a baseline and showed something like limited predictive power against which to compare other methods in this high-dimensional setting. Correspondingly, the values of out-of-sample R-squared were relatively low for linear models, which explains that much variability in stock returns could not be explained by these models alone.

Table 1. Monthly out-of-sample stock-level prediction performance of penalized linear model (percentage R^2)

Country	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2013-07 2014-06	2014-07 2015-06	2015-07 2016-06	2016-07 2017-06	2017-07 2018-06	2018-07 2019-06	2019-07 2020-06	2020-07 2021-06	2021-07 2022-06	2022-07 2023-04
CN	0,279	0,265	0,039	-0,486	-0,361	-0,09	-0,034	-0,048	-0,006	-0,02
JP	0,239	-0,035	0,059	0,277	-0,248	-0,09	0,017	-0,036	-0,013	0,202
US	0,159	-0,209	0,208	0,212	0,001	0,056	0,157	0,087	-0,246	0,118
IN	0,035	-0,019	0,044	0,004	-0,109	-0,033	-0,001	0,003	-0,008	0,007
EU	0,131	0,082	0,157	0,176	-0,212	0,012	0,141	0,079	-0,251	0,068
KR	0,026	-0,027	-0,032	0	-0,021	-0,015	-0,001	-0,003	0,001	0,002
HK	-0,007	-0,035	-0,002	-0,003	0,003	0,047	0,063	0,055	0,118	0,119
TW	0,005	-0,106	0,008	0,028	-0,014	0,028	0,055	0,018	-0,028	0,091
ID	-0,024	-0,14	0,006	-0,034	-0,04	-0,011	0,006	0,007	0,022	0,027
TH	0,219	-0,396	0,072	-0,132	-0,263	-0,196	-0,055	0,077	-0,131	-0,153
GB	0,164	0,103	0,266	0,366	-0,097	0,023	0,2	0,237	-0,565	-0,084
CA	-0,009	-0,26	0,039	-0,06	-0,16	-0,053	0,034	0,021	-0,096	0,008
AU	-0,022	-0,069	0,086	0,1	-0,019	-0,004	0,047	0,039	-0,144	0,079
BR	-0,193	-0,233	0,062	0,139	0,001	0,149	0,092	-0,173	-0,096	0,12
CH	0,25	0,195	0,347	0,453	-0,469	-0,064	0,257	0,234	-0,482	-0,047
MY	0,065	-0,161	0,08	0,068	-0,131	-0,06	0,001	0,007	-0,082	0,081
NO	-0,005	-0,159	0,074	0,065	-0,008	-0,002	0,111	0,016	-0,086	0,042
RU	-0,035	-0,11	-0,07	0,015	0,029	-0,082	-0,08	-0,022	0,003	-0,053
SG	0,081	-0,609	0,052	0,233	-0,348	0,005	0,105	0,136	-0,304	-0,29
TR	0,371	-0,51	0,144	0,4	-0,552	0,352	0,305	0,215	0,37	0,395
MX	0,079	-0,202	-0,096	-0,221	-0,425	-0,315	-0,075	0,083	-0,133	0,136

The neural network MLP model had better predictive power than a simple linear model because some of the nonlinearities or interactions among predictors were captured, which the linear model failed to do. However, while performing better than the linear approach, improvements were still modest and inadequate to handle the complexities of the data fully. Although MLP models are more powerful in capturing nonlinear relationships, they are not generally well-suited for tabular data, very common in financial datasets. Neural networks do a good reverse engineering in unstructured data like images or text but sometimes fail on structured data and relations inside of it that are present in tabular data.

Furthermore, neural network models have hyperparameters that need tuning, such as the number of layers, number of neurons, and learning rate; this could turn out to be very complex and resource-intensive. This complexity often comes at the cost of interpretability paid in full. The lack of transparency possibly becomes a major limitation in areas like finance, where it is foremost to understand what factors drive model decisions.

Table 2. Monthly out-of-sample stock-level prediction performance of neural network model (percentage R^2)

Country	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2013-07 2014-06	2014-07 2015-06	2015-07 2016-06	2016-07 2017-06	2017-07 2018-06	2018-07 2019-06	2019-07 2020-06	2020-07 2021-06	2021-07 2022-06	2022-07 2023-04
CN	0,324	0,236	0,031	-0,46	-0,364	-0,069	-0,048	-0,06	-0,013	0,001
JP	0,239	-0,028	0,03	0,369	-0,181	-0,069	0,016	-0,025	-0,009	0,231
US	0,154	-0,218	0,206	0,207	-0,024	0,049	0,152	0,088	-0,246	0,12
IN	0,024	-0,01	0,063	-0,001	-0,117	-0,004	-0,016	0,002	0,014	-0,013
EU	0,101	0,089	0,153	0,153	-0,218	0,024	0,159	0,077	-0,174	-0,001
KR	0,015	-0,036	-0,056	-0,001	-0,022	-0,046	0	0,008	-0,001	0,008
HK	-0,001	0,054	0	-0,021	0,024	0,004	0,094	-0,305	0,08	0,122
TW	-0,015	-0,34	0,057	0,058	-0,013	0,046	0,142	0,005	-0,024	0,061
ID	-0,039	-0,097	0,008	0	-0,004	-0,029	0,029	0,013	0,026	0,017
TH	0,216	-0,677	0,076	-0,075	-0,13	-0,284	-0,066	0,089	-0,187	-0,388
GB	0,132	0,109	0,254	0,371	-0,172	-0,029	0,195	0,228	-0,518	-0,13
CA	0,003	-0,273	0,036	-0,075	-0,154	-0,045	0,034	0,02	-0,124	0,011
AU	-0,301	-0,065	0,006	0,074	-0,074	-0,146	0,048	0,039	-0,012	0,038
BR	-0,167	-0,182	0,025	0,063	0,039	0,219	0,046	-0,081	-0,041	0,094
CH	0,247	0,183	0,347	0,434	-0,397	-0,077	0,269	0,129	-0,547	-0,001
MY	-3,136	-0,144	0,071	0,067	-3,797	-0,305	-0,099	-0,102	-0,191	0,097
NO	-0,016	-0,131	0,074	0,089	-0,208	0,01	0,094	0,021	-0,053	0,048
RU	-0,382	-0,177	-0,209	0,014	-0,009	-0,005	-0,219	-0,04	-0,014	0,139
SG	-0,35	-0,894	0,027	0,161	-0,233	-0,001	-0,075	0,106	-0,402	-0,563
TR	0,354	-0,49	0,145	0,407	-0,478	0,357	0,292	0,227	0,288	0,404
MX	0,08	-0,38	-0,051	-0,055	-0,357	-0,471	-0,089	0,083	-0,205	0,131

Among the primary advantages of GBRT is handling complex interactions between predictors through averaging across multiple decision trees. This ensemble approach greatly reduces variance, hence improving the stability of the model and making it more robust to overfitting. The shallow models outperform the deep ones, likely due to the fact that the data is sparse in nature and contains a low signal-to-noise ratio within asset pricing. Each tree in an ensemble adds incrementally to the final prediction—both additive and transparent—hence allowing clear understanding of how the model arrives at the conclusion.

Compared to neural networks and other complex models, GBRT models are relatively light in terms of computational resources for training and do not require extensive hyperparameter tuning. One of the definite advantages of their transparency is that users can literally see how different predictors differ with respect to importance and how they contribute towards different outputs from the model. This type of interpretability is highly valued, particularly in the finance domain, where much is gained through interpretability in order to build trust and achieve regulatory compliance.

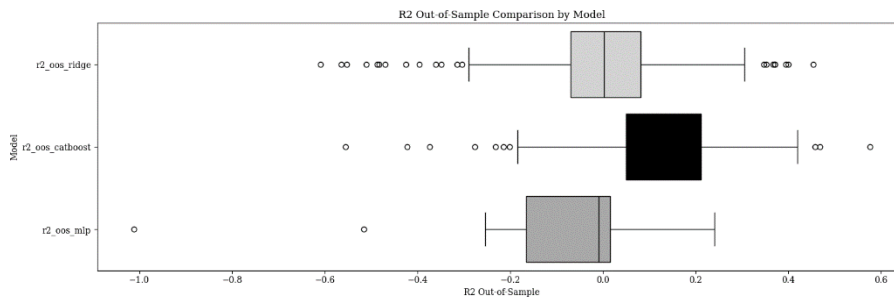
Although GBRT models did bring slight improvement in out-of-sample R-squared values over the linear models, they do show a level of predictive accuracy. In general, the GBRT model represents that sweet spot among interpretability, resource efficiency, and predictive power, which makes it competitive in many predictive modeling tasks—most centrally, those in which clarity into the logic of decision-making comes nearly as important as the accuracy of these predictions.

Table 3. Monthly out-of-sample stock-level prediction performance of GBRT model (percentage R^2)

Country	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2013-07 2014-06	2014-07 2015-06	2015-07 2016-06	2016-07 2017-06	2017-07 2018-06	2018-07 2019-06	2019-07 2020-06	2020-07 2021-06	2021-07 2022-06	2022-07 2023-04
CN	0,19	0,217	-0,076	-0,201	0,149	-0,038	-0,014	-0,006	0,001	0,051
JP	0,373	0,004	0,085	0,327	-0,11	-0,088	0,07	0,154	0,081	0,259
US	0,222	-0,098	0,26	0,267	0,108	0,146	0,229	0,213	-0,163	0,159
IN	0,072	0,058	0,11	0,129	-0,025	0,114	0,058	0,05	0,039	0,088
EU	0,221	0,199	0,248	0,281	-0,072	0,159	0,184	0,207	-0,096	0,2
KR	0,09	0,022	-0,008	0,071	-0,005	0,048	0,09	0,057	0,023	0,111
HK	0,104	0,139	0,169	0,243	0,264	0,266	0,248	0,209	0,201	0,189
TW	0,061	-0,013	0,142	0,132	0,133	0,115	0,108	0,149	0,058	0,205
ID	0,032	-0,044	0,01	0,108	0,125	0,117	0,123	0,07	0,177	0,144
TH	0,269	-0,185	0,145	0,063	0,035	-0,02	-0,03	0,09	0,191	0,149
GB	0,212	0,227	0,308	0,419	0,033	0,131	0,285	0,35	-0,555	-0,027
CA	0,212	-0,115	0,207	0,146	0,169	0,089	0,203	0,276	0,09	0,114
AU	0,143	0,206	0,209	0,233	0,246	0,144	0,202	0,288	0,012	0,202
BR	-0,109	0,027	0,172	0,245	0,079	0,223	0,158	-0,149	0,081	0,207
CH	0,262	0,232	0,458	0,468	-0,423	0,204	0,288	0,356	-0,373	0,066
MY	0,089	0,075	0,259	0,178	-0,032	0,037	0,109	0,065	0,088	0,139
NO	0,074	0,145	0,239	0,312	0,29	0,059	0,269	0,224	0,045	0,116
RU	0,095	0,084	0,09	0,218	0,105	0,049	0,113	0,123	-0,032	0,115
SG	0,255	-0,276	0,179	0,225	-0,03	0,122	0,214	0,282	-0,06	0,096
TR	0,346	-0,214	0,142	0,377	-0,164	0,406	0,419	0,26	0,395	0,575
MX	0,113	-0,129	0,065	-0,117	-0,232	-0,062	0,095	0,179	0,139	0,087

Below is the boxplot comparing the R^2 out-of-sample for three models: Ridge Regression, CatBoost which is a GBRT model and MLP. Of these, the CatBoost model represented in black performed best. It had a higher median of R^2 values and a tighter interquartile range. This means it gives relatively more consistent predictions as compared with both the MLP and Ridge Regression models. That means that the rather simple and partially interpretable GBRT model was at least as good as the more complex MLP and the penalized linear model, which testifies to its efficiency in the grasping of underlying patterns in data.

Figure 3. Summary of R^2 out-of-sample performance by model



5.2. Diebold-Mariano tests

A granular comparison of predictive accuracy between the GBRT model and penalized linear regression model for different countries and time periods is presented. Based on these results, evidence indicates that the GBRT model outperforms a penalized linear regression model. Moreover, the p-values corresponding to these results further confirm that the GBRT model has very high statistical significance superiority, hence contributing to its reliability in various contexts. There are periods and regions, specifically in China during certain time frames, when the GBRT model

fails to perform better than the penalized linear regression model; this is characterized by negative DM values. Notwithstanding these instances, the GBRT model attains an overall winning streak natured from the data. This trend underlines how important it is to have more advanced models, like GBRT, which are heavier on computation in exchange for better predictive accuracy and stability across different markets and time frames.

Table 4. Diebold-Mariano tests per year and country

Country	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2013-07 2014-06	2014-07 2015-06	2015-07 2016-06	2016-07 2017-06	2017-07 2018-06	2018-07 2019-06	2019-07 2020-06	2020-07 2021-06	2021-07 2022-06	2022-07 2023-04
CN	-63,556	-30,189	-31,118	83,628	124,912	16,866	13,754	16,506	3,593	16,068
JP	35,137	6,764	5,532	26,289	25,629	0,482	12,752	39,175	22,011	29,328
US	9,537	13,614	10,201	11,584	19,249	19,389	21,823	30,188	16,775	9,729
IN	12,755	10,131	11,999	22,64	13,814	32,164	15,18	8,066	8,73	19,155
EU	10,294	13,102	12,683	15,585	12,525	16,371	7,176	16,433	16,712	15,169
KR	10,458	7,065	3,24	10,764	2,624	9,662	14,994	9,786	5,404	14,41
HK	12,349	16,54	17,973	28,423	31,175	27,049	22,127	18,362	9,06	6,468
TW	6,644	12,258	17,17	13,024	17,867	11,425	9,465	18,182	9,101	14,893
ID	4,349	6,692	0,472	10,942	11,623	11,48	9,511	7,356	11,591	8,985
TH	5,39	9,231	8,583	11,464	16,215	13,919	1,938	2,411	14,386	14,992
GB	2,537	8,007	4,72	6,046	5,883	7,048	10,209	10,705	0,604	5,575
CA	11,019	6,099	7,952	10,877	14,033	8,581	10,788	18,565	8,922	5,105
AU	9,918	11,488	8,088	5,82	11,886	9,094	9,148	14,224	6,204	5,036
BR	3,249	8,903	4,022	6,263	2,968	5,499	4,56	3,257	8,06	3,658
CH	0,495	1,338	3,864	0,864	1,31	7,183	2,179	7,708	3,503	3,453
MY	1,696	9,501	5,927	3,53	4,682	4,634	4,721	3,275	5,537	3,165
NO	3,067	7,618	6,186	6,69	6,871	1,767	5,189	9,89	4,336	1,706
RU	4,868	4,485	5,836	6,488	4,13	5,39	6,548	4,355	-0,268	6,175
SG	4,076	10,198	3,4	-0,667	6,211	5,054	4,86	5,296	5,032	6,784
TR	-1,665	6,929	-0,101	-6,669	11,237	2,887	6,697	2,13	3,415	5,43
MX	1,579	2,709	3,985	2,162	5,553	9,59	5,207	3,813	6,455	-1,306

The below table shows the *p-values* of DM test results. The statistically-significant results emphasize that the GBRT model not only performs better overall but also adapts more effectively to the complexities.

Table 5. P-values of Diebold-Mariano test per test period and country

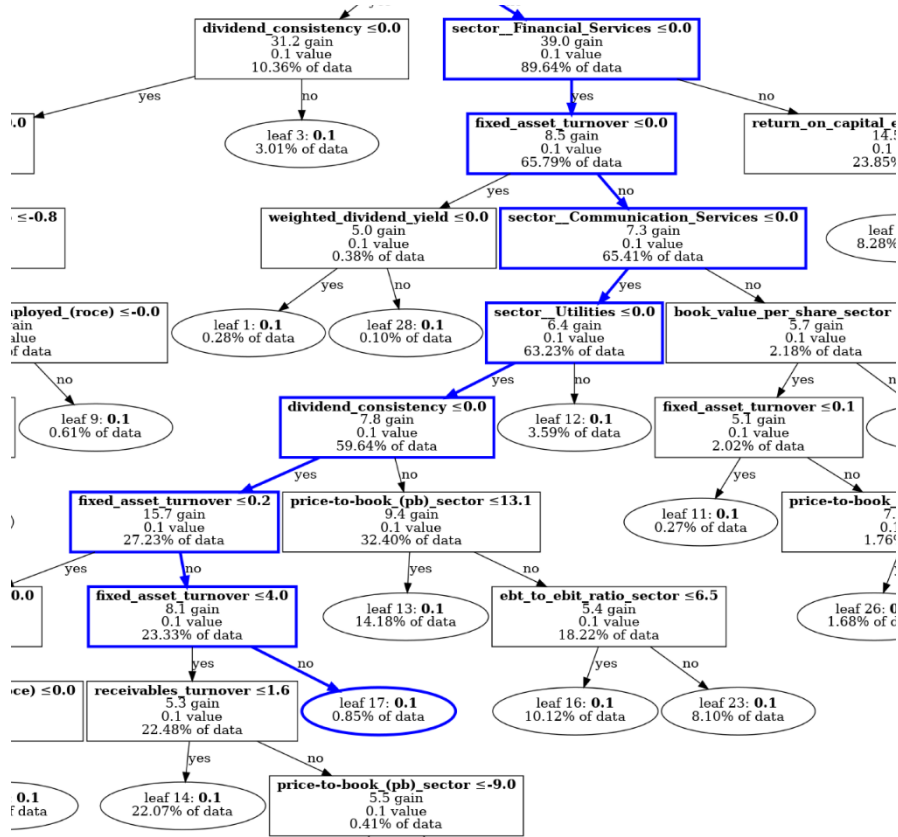
Country	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2013-07 2014-06	2014-07 2015-06	2015-07 2016-06	2016-07 2017-06	2017-07 2018-06	2018-07 2019-06	2019-07 2020-06	2020-07 2021-06	2021-07 2022-06	2022-07 2023-04
CN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JP	0	0	0	0	0	0,63	0	0	0	0
US	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KR	0	0	0,001	0	0,009	0	0	0	0	0
HK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ID	0	0	0,637	0	0	0	0	0	0	0
TH	0	0	0	0	0	0	0,053	0,016	0	0
GB	0,011	0	0	0	0	0	0	0	0,546	0
CA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BR	0,001	0	0	0	0,003	0	0	0,001	0	0
CH	0,621	0,181	0	0,388	0,19	0	0,029	0	0	0,001
MY	0,09	0	0	0	0	0	0	0,001	0	0,002
NO	0,002	0	0	0	0	0,077	0	0	0	0,088
RU	0	0	0	0	0	0	0	0	0,789	0
SG	0	0	0,001	0,505	0	0	0	0	0	0
TR	0,096	0	0,92	0	0	0,004	0	0,033	0,001	0
MX	0,114	0,007	0	0,031	0	0	0	0	0	0,192

5.3. Factor Importances

Among other things, feature importance is an important aspect of ML that concerns model interpretability and decision-making. It is the method to identify and quantify the contribution of each feature in a predictive model, which allows us to interpret the variables most influential to model predictions. The literature uses terms such as "predictor," "feature," "characteristics," and "factor" synonymously to refer to these variables. Understanding feature importance lots not only refines the models by concentrating on the factors that most influence the outcome but also increases transparency and trust in model predictions, hereby making this component inseparable from model development and evaluation.

In terms of model explainability, Tree 0 in figure below acts as an initialization step for this GBRT model, following an iterative process to minimize prediction errors using the most informative feature, as decided in a loss function/measure by which it will split data to generate its first set of predictions. These predictions are then added to the initial model—usually just the mean of the target variable—and scaled by a learning rate parameter, which determines to what extent Tree 0 will influence the final prediction. This process lays the base for the next trees, which further improve the predictions by learning from residual errors of previous rounds. The role of Tree 0 is very important, as it gives an initial correction that guides further developments of the model, making sure each new tree contributes towards a more accurate and robust prediction. Moreover, ordered boosting, as in models like CatBoost, makes use of categorical factors both very effective and keeps off target leakage, improving predictive accuracy throughout the iterative process.

Figure 4. Section of the tree plot 0 of us country GBRT model



Our analysis identified that volatility metrics are one of the most important factors which emerged as the top factors across all markets underpinning its critical role in capturing market uncertainty and risk. Maximum drawdown for the same period ranked highly as well, given its central role in assessing possible downside risks by measuring the largest loss from peak to trough within a year.

Another central variable was enterprise value, even if it took on different meaningful levels across markets. It becomes, therefore, a very important metric that includes both debt and equity to represent a company's total value, particularly in regions with varied economic activities. At the sector level, the price-to-book ratio never moved from the top factors, indicating that relative valuation was very important in determining undervalued or overvalued sectors. This is further boosted by the high rating accorded to momentum, which captures trends in stock prices and reflects the momentum effect of past good performers continuing to be so in the short run; corresponding with rich empirical evidence (Asness et al., 2013) that picks value and momentum as the two most conspicuous and prevalent patterns in asset returns.

Another very highly prominent factor that came into the picture is an equity multiplier, a financial leverage ratio describing the overall assessment of its financial structure and risk profile of the company as a whole.

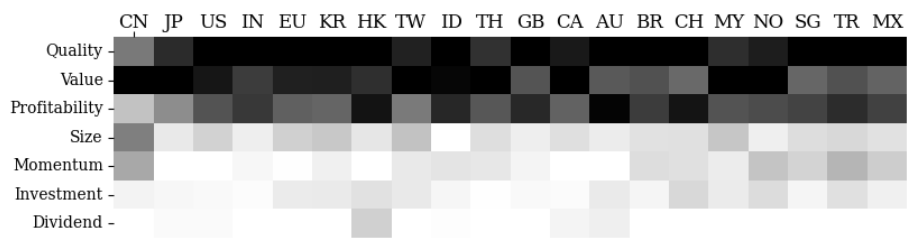
Net current asset value measures a company's difference between the current assets and liabilities as an indicator of liquidity; it showed variable importance in different markets, most rampant in regions where this aspect was really important, like the emerging markets. Dividend consistency was rather insignificant when looked at universally, but featured centrally in markets characterized by mature companies because it relates to factors for stability and attraction of income-focused investors. Tangible asset value and large capitalization were also influential, especially in heavy industries and developed markets where large-cap firms dominate.

Large-cap stocks, had greater influence in developed markets, where these companies often dominate indices and attract the most significant investor interest. While for small-cap stocks, against the backdrop of higher volatility and a risk level, local economic conditions and investor sentiment would be very critical to their reaction, hence of imperative consideration in explaining growth-oriented or more speculative investment dynamics. Not precisely sector-based, the large-cap/small-cap stock distinction is key to investment portfolio construction and risk management, as it does have an effect on the overall risk-return profile of investments within different market segments.

The figure presents the rankings considered in the study regarding their average total model contribution aggregated within categories for each country. The factor importance is calculated as the reduction of the R^2_{00s} . In developed markets, quality, value and profitability factors rank highly. In developed markets, quality, value, and profitability factors rank highest, with quality being the most significant across the markets. Value remains significant, but its prominence has declined in developed markets. Profitability factors continue to play an important role in financial environments, while investment and dividend factors have the lowest importance for return predictability.

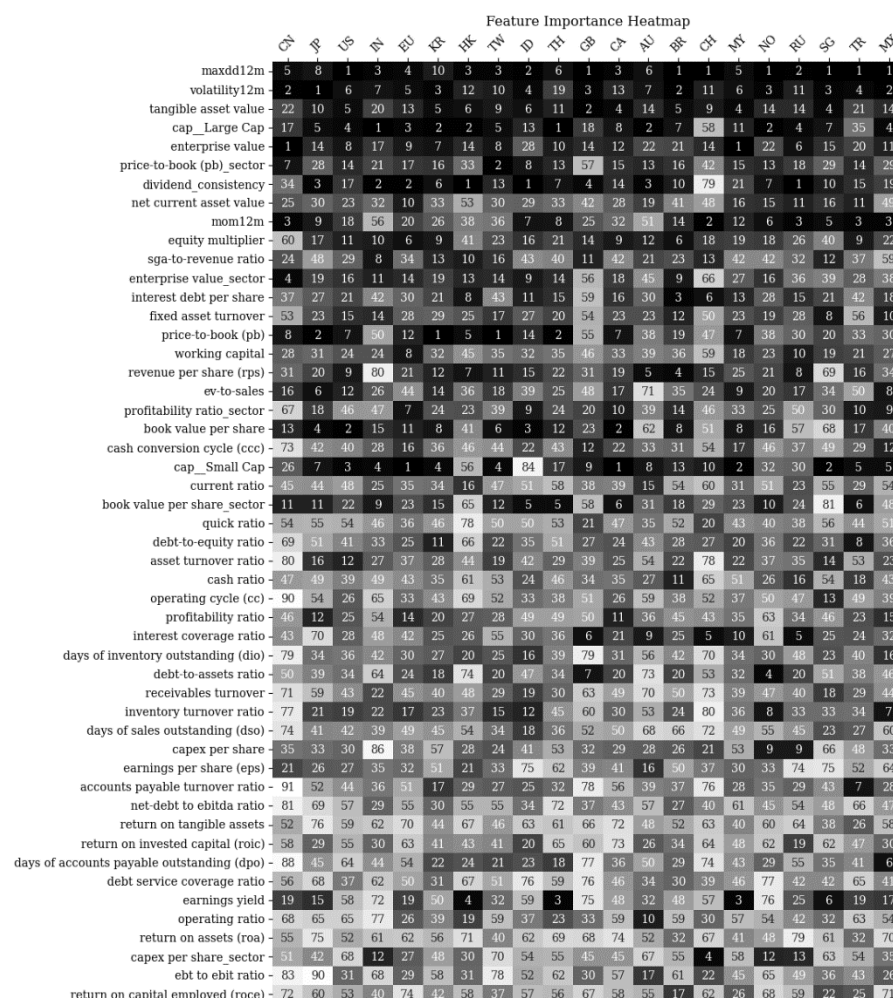
The importance ranking for each feature is color-coded so that dark colors are assigned high importance and light colors represent low importance.

Figure 5. Factor ranking by category for each country



The figure below visualizes the relative importance of different financial metrics or factors in detail for countries about predicting stock returns.

Figure 6. Factor rankings by country



5.4. Machine learning portfolios

In this chapter, we will describe the construction and performance of portfolios that take advantage of the predictive power of a host of ML models. In particular, we will assess whether improved prediction capabilities of such models translate to better alpha. Construction of ML-driven portfolios begins with applying predictive models that estimate expected returns for a broad universe returns of individual stocks.. We take this comprehensive dataset to use the predicted returns as a key input for portfolio optimization. These steps are involved in the construction of these portfolios:

It ranks stocks by their expected returns and then selects top-ranked stocks to include in a portfolio subject to some criteria. The basic strategy is to pick up the top 10% quantile with the highest predicted returns. The long-only constraint restricts the portfolio to only long positions, avoiding the additional risks and complexities associated with short selling.

The portfolios are built yearly, rebalanced each July for the entire test period. This timing is based on the model's prediction of 12-month returns, allowing a portfolio to be held for an entire year before being reevaluated and rebalanced based on the latest predictions. This 12-month horizon typifies usual cycles of investments and gives sufficient time for the predictive models to pick up underlying market dynamics and trends. A view into the performance of ML-driven portfolios is gauged against traditional metrics such as cumulative returns, Sharpe ratios, and maximum drawdowns. The below table are the cumulative returns of long-only portfolios across different countries, indicating the relative efficacy of the linear models in matching ML approaches in portfolio construction.

Table 6. Cumulative returns for portfolios by country

Country	Linear Model Portfolio	Machine Learning Portfolio	Cumulative Return Gain
CN	0,784	1,767	0,983
EU	3,941	9,032	5,091
IN	2,314	5,595	3,281
JP	1,812	5,652	3,840
KR	0,554	3,330	2,776
MX	1,044	3,477	2,433
SG	0,648	2,772	2,124
TH	0,735	3,200	2,465
TR	1,862	8,518	6,656
TW	2,010	3,675	1,665
US	3,513	9,947	6,434

The empirical study results indicate that the Sharpe ratio generally increases with model complexity. The Sharpe ratios of linear models are not robust and vary between developed and emerging countries. In contrast, the gain in Sharpe ratios with ML models is significant in most countries.

Table 7. Sharpe ratios for portfolios by country

Country	Linear Model Portfolio	Machine Learning Portfolio	Sharpe Ratio Gain
CN	0,561	0,844	0,283
EU	1,441	1,889	0,448
IN	1,014	1,501	0,487
JP	0,938	1,630	0,692
KR	0,439	1,098	0,659
MX	0,773	1,002	0,229
SG	0,532	1,125	0,593
TH	0,591	1,172	0,581
TR	0,716	1,176	0,460
TW	1,031	1,194	0,163
US	1,407	1,815	0,408

The empirical study's max drawdown results below highlight the worst peak-to-trough declines for Linear and ML Portfolios across various countries. The data shows that

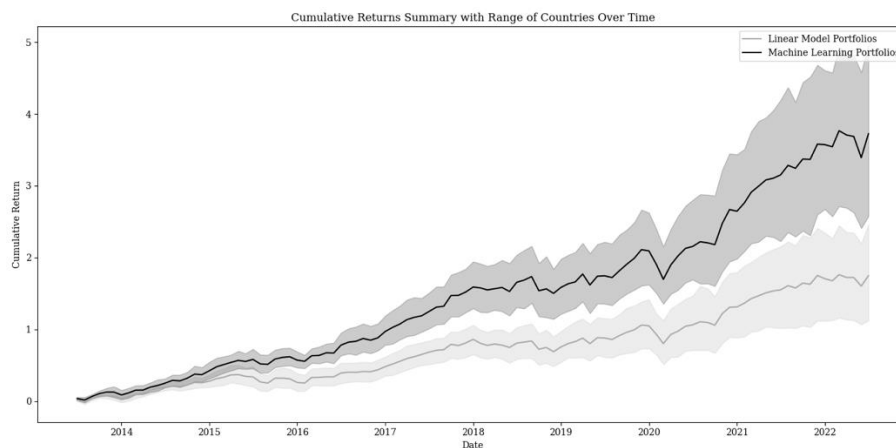
maximum drawdowns differ by country, with the ML Portfolio generally reducing max drawdowns compared to the Linear Model.

Table 8. Max drawdowns for portfolios by country

Country	Linear Model Portfolio	Machine Learning Portfolio	Max DD Gain
CN	(0,772)	(0,774)	(0,002)
EU	(0,201)	(0,232)	(0,031)
IN	(0,835)	(0,535)	0,300
JP	(1,892)	(0,722)	1,170
KR	(1,375)	(1,110)	0,265
MX	(2,193)	(0,485)	1,708
SG	(1,650)	(1,338)	0,312
TH	(3,666)	(1,965)	1,701
TR	(4,205)	(2,436)	1,769
TW	(0,426)	(0,285)	0,141
US	(0,327)	(0,321)	0,006

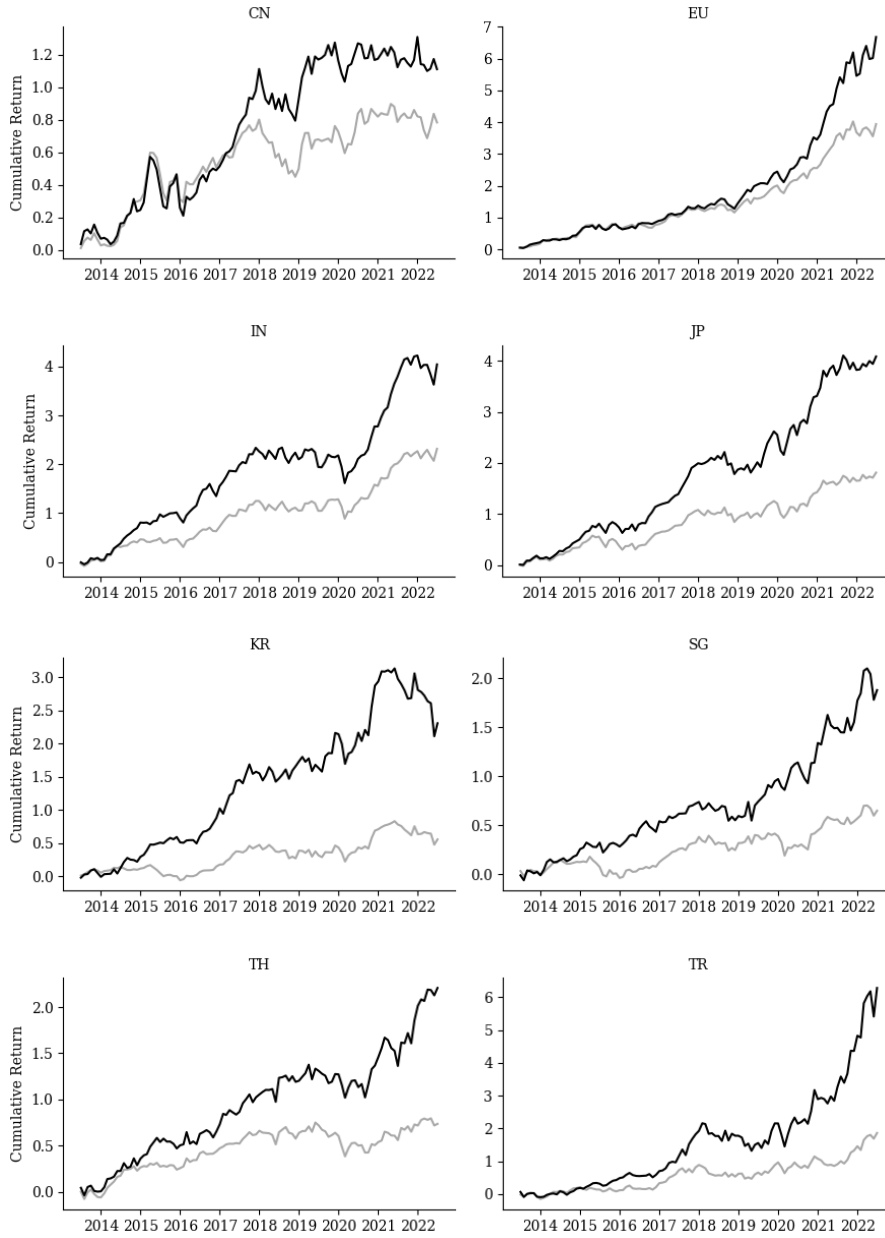
The first chart shows the cumulative returns for two portfolios likely the Linear and the ML Portfolio along with the average line and range of outcomes across different countries. The ML portfolio (indicated by the darker line) generally shows higher cumulative returns over time compared to the linear model portfolio. The shaded areas represent the variability or range of returns across different countries, indicating that while the ML Portfolio tends to outperform, there is significant variation in outcomes depending on the specific market.

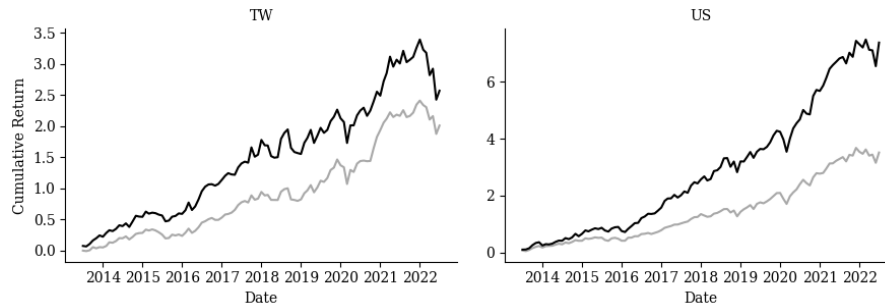
Figure 7. Cumulative returns of portfolios summary with minimum and maximum ranges of countries (2013 to 2023)



The figure below breaks down the cumulative returns by 10 individual countries, providing a more granular view. In all countries, the ML Portfolio outperforms the linear model portfolio, often with a significant margin. However, the degree of outperformance varies by country, highlighting that while ML generally offers better returns, its relative advantage can differ depending on local market conditions.

Figure 8. Cumulative returns of portfolios from 2013 to 2023 by country





6. Conclusion

Using 63 stock characteristics in 31 countries, we conclude that this is an encouraging result: all models provide positive returns and underline the potential of ML for portfolio optimization. However, it is important to optimize hyperparameters in the next level of performance. Our analysis indicates that machine learning, especially neural networks and regression trees, enhances our understanding of asset prices by picking up a nonlinearity in the interactions, which more traditional models tend not to explain. The most crucial stock characteristics feeding the models belong to the traditionally popular factors such as value, size, momentum, and reversal. However, the models cannot be limited to a few parameters as the contribution of factors is not uniform. In developed markets, quality, value, and profitability factors rank highest. Value remains significant, although its prominence has declined in these regions. Profitability is more important than value in emerging markets, likely due to inefficiencies in pricing mechanisms. Investment and dividend factors have the lowest importance for return predictability. It generally turns out that shallower models are superior to deeper ones, possibly as a result of the low signal-to-noise ratio, which makes it difficult to distinguish meaningful patterns from random noise. The second concern is that deep learning is computationally intensive, requiring careful hyperparameter tuning due to the sensitivity to hyperparameters when it is implemented in the general framework of machine learning. Not to mention, the old parsimony principle—use as few parameters as possible to avoid overfitting—is in contrast with the parameterized nature of machine learning. The evidence from our study indicates that such machine learning models can be developed into effective portfolios. It is only for increasing complexity that complex models hold the potential to greatly improve predictions and Sharpe ratio, and thus complexity is positively adopted for portfolio results. The fact that the algorithms have been successful return predictors indicates a place of increasing importance in the fintech industry and its modern financial systems. The gains in Sharpe ratios coming with more complex models, therefore, underscore the benefits of model complexity, directly challenging the traditional simplicity paradigm in financial modeling.

References

- Asness, C. S., Moskowitz, T. J., & Pedersen, L. H. (2013). Value and Momentum Everywhere. *The Journal of Finance*, 68(3), 929–985.
- Atsalakis, G. S., & Valavanis, K. P. (2009). Surveying stock market forecasting techniques – Part II: Soft computing methods. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 5932–5941. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.07.006>

- Bali, T. G., Goyal, A., Huang, D., Jiang, F., & Wen, Q. (2020). The Cross-Sectional Pricing of Corporate Bonds Using Big Data and Machine Learning. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3686164>
- Bryzgalova, S., Pelger, M., & Zhu, J. (2020). Forest Through the Trees: Building Cross-Sections of Stock Returns. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3493458>
- Diebold, F., & Mariano, R. (1995). Comparing Predictive Accuracy. *Journal of Business & Economic Statistics*, 13(3), 253–263.
- Dillschneider, Y. (2022). *A Machine Learning Framework for Asset Pricing* (SSRN Scholarly Paper 4097100). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4097100>
- Drobetz, W., & Otto, T. (2020). Empirical Asset Pricing via Machine Learning: Evidence from the European Stock Market. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3640631>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3–56. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)
- Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.10.010>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2017). International tests of a five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 123(3), 441–463. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.11.004>
- Freund, Y. (1995). Boosting a Weak Learning Algorithm by Majority. *Information and Computation*, 121(2), 256–285. <https://doi.org/10.1006/inco.1995.1136>
- Giglio, S., & Xiu, D. (2021). Asset Pricing with Omitted Factors. *Journal of Political Economy*, 129(7), 1947–1990. <https://doi.org/10.1086/714090>
- Gu, S., Kelly, B., & Xiu, D. (2020). Empirical Asset Pricing via Machine Learning. *Review of Financial Studies*, 33(5). <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa009>
- Harvey, C. R., & Liu, Y. (2021). Lucky factors. *Journal of Financial Economics*, 141(2), 413–435. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.04.014>
- Heaton, J. B., Polson, N. G., & Witte, J. H. (2016). *Deep Learning in Finance* (Version 3). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.1602.06561>
- Jerome H. Friedman. (2001). Greedy function approximation: A gradient boosting machine. *The Annals of Statistics*, 29(5), 1189–1232. <https://doi.org/10.1214/aos/1013203451>
- Kelly, B. T., & Malamud, S. (2021). The Virtue of Complexity in Machine Learning Portfolios. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3984925>
- Kelly, B. T., & Xiu, D. (2023). Financial Machine Learning. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4501707>
- Kozak, S. (2019). Kernel Trick for the Cross Section. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3307895>
- Leippold, M., Wang, Q., & Zhou, W. (2022). Machine learning in the Chinese stock market. *Journal of Financial Economics*, 145(2). <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.08.017>

- Moritz, B., & Zimmermann, T. (2016). Tree-Based Conditional Portfolio Sorts: The Relation between Past and Future Stock Returns. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2740751>
- Rasekhschaffe, K. C., & Jones, R. C. (2019). Machine Learning for Stock Selection. *Financial Analysts Journal*, 75(3). <https://doi.org/10.1080/0015198X.2019.1596678>
- Schapire, R. E. (1990). The strength of weak learnability. *Machine Learning*, 5(2), 197–227. <https://doi.org/10.1007/BF00116037>
- Subrahmanyam, A. (2010). The Cross-Section of Expected Stock Returns: What Have We Learnt from the Past Twenty-Five Years of Research? *European Financial Management*, 16(1), 27–42. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2009.00520.x>
- Swade, A., Hanauer, M. X., Lohre, H., & Blitz, D. (2023). Factor Zoo. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4605976>
- Tobek, O., & Hronec, M. (2021). Does it pay to follow anomalies research? Machine learning approach with international evidence. *Journal of Financial Markets*, 56, 100588. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2020.100588>
- Tukey, J. W. (1961). Box and Jenkins. In *Time Series Analysis: Forecasting and Control*.



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

SİGORTA SAHTECİLİĞİ ARAŞTIRMALARININ BİBLİYOMETRİK ANALİZİ: GENEL GÖRÜNÜM VE EĞİLİMLER

A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF INSURANCE FRAUD RESEARCH: OVERVIEW AND TRENDS

Behlül ERSOY⁽¹⁾

Öz: Sigorta sahteciliği sigorta sektörünün uzun yıllar mücadele ettiği en temel sorunların başında gelmektedir. Sahtecilik eylemleri sonucu ortaya çıkan maliyet, sigorta şirketlerinin bilançolarını bozmakta ve karlılıklarını düşürmektedir. Bununla birlikte sigorta sahteciliklerinin sektörün teminat kapasitesi üzerinde de daraltıcı etkisi bulunmaktadır. Deprem, sel gibi doğal afet kaynaklı katastrofik risklerin yönetimi sahteciliğin getirdiği maliyetlerden dolayı zorlaşmaktadır. Sigorta sahteciliğinin ekonomiye ve sektöre etkisinin önemi düzeyinde konu, araştırmacıların da ilgisini çekmektedir. Bu noktada çalışmanın amacı, sigorta sahteciliği alanındaki uluslararası araştırmaların kapsamlı bir değerlendirmesini yaparak, literatürün mevcut durumunu ve gelişim alanlarını ortaya koymaktır. Bu kapsamda R yazılımı Bibliometrix kütüphanesi altyapısıyla kullanılan Biblioshiny yardımıyla sigorta sahteciliğine ilişkin literatürün bibliyometrik analizi yapılmıştır. Çalışmada sigorta sahteciliğini konu alan ve Scopus veri tabanında taranan 2007-2024 yılları arasındaki 586 çalışma incelenmiştir. Buna göre çalışmada sırasıyla ülke, yazar, çalışma, kaynak, tema ve anahtar odaklı performans değerlendirmesine yönelik bulgular paylaşılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, sigorta sahteciliğine araştırmacıların ilgisi büyüktür. Son yıllardaki çalışma sayılarındaki dramatik artış dikkate alındığında bu ilginin önümüzdeki yıllarda da devam edeceği tahmin edilmektedir. Literatürün ağırlıkla otomobil ve sağlık sigortacılığı branşlarındaki sahtecilikle mücadele yöntemlerine odaklandığı görülmektedir. Bununla birlikte sahtecilikle mücadelede davranışsal nedenleri araştıran çalışmaların sınırlı sayıda ve kapsamda olduğu da tespit edilmiştir. Son olarak sigortacılık sisteminin mevcut homojen ve uluslararası standartları, çalışmaların etkisini artıran unsurlara da yansımıştır. Bu noktada, literatürde ağırlık merkezi olan çalışmaların yazarları büyük oranda uluslararası iş birliği ağlarının içinde yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sigorta Sahteciliği, Sigorta Suistimali, Sigortacılık, Bibliyometrik Analiz, Biblioshiny

Abstract: Insurance fraud is one of the most significant issues the insurance industry has been struggling with for many years. The financial costs resulting from fraudulent activities disrupt the financial statements of insurance companies and reduce their profitability. Moreover, insurance fraud has a constraining effect on the industry's capacity to provide coverage. Managing catastrophic risks, such as those stemming from natural disasters like earthquakes and floods, becomes more challenging due to the costs imposed by fraud. The impact of insurance fraud on the economy and the sector has attracted the attention of researchers, given its importance. This study aims to provide a comprehensive evaluation of international research in insurance fraud, revealing the current state of the literature and identifying areas for further

⁽¹⁾ Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bozüyük Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü; behlul.ersoy@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2498-2988

Geliş/Received: 24-08-2024; Kabul/Accepted: 15-09-2024

development. In this context, a bibliometric analysis of the literature on insurance fraud was conducted using the Biblioshiny tool within the Bibliometrix package in R software. The study examined 586 works on insurance fraud published in the Scopus database between 2007 and 2024. The study's findings are shared regarding performance evaluation focused on country, author, work, source, theme, and keywords. According to the results, researchers have shown a significant interest in insurance fraud. Considering the dramatic increase in the number of studies in recent years, this interest is expected to continue in the coming years. The literature predominantly focuses on methods to combat fraud in the automobile and health insurance sectors. However, it has also been observed that there are only a limited number of studies investigating the behavioral reasons behind fraud. Finally, the existing homogeneous and international standards of the insurance system have also been reflected in the factors that increase the impact of the studies. At this point, the studies' authors are central to the literature and essentially participate in international collaboration networks.

Keywords: Insurance Fraud, Insurance Abuse, Insurance, Bibliometric Analysis, Biblioshiny

JEL: G22,G52

1. Giriş

Sigortacılık tarihinin en temel yapısal sorunlarından biri olan sigorta sahteciliği, günümüzde de önemli bir sistematik problem olarak varlığını sürdürmektedir (Akbulut, 2023). Sigorta sahteciliği, sahte beyanlar ve belgeler kullanarak sigorta şirketlerinden haksız kazanç elde etmeye yönelik eylemleri kapsar (Viaene ve Dedene, 2004). Bu tür suistimaller, sigorta maliyetlerini ciddi şekilde artırmakta, sektörün genel kârlılığını düşürmekte ve sigorta primlerinin yükselmesine sebep olmaktadır. Ayrıca, sigorta sahteciliği, sektör içindeki güven ortamını zedeleyerek piyasa etkinliğine zarar vermekte ve sigorta hizmetlerinin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir (Lammers ve Schiller, 2010; Picard, 2000). Bu nedenle, sigorta sahteciliği ile etkin mücadele hem sigorta şirketlerinin hem de düzenleyici otoritelerin öncelikli hedeflerinden biri olmalıdır.

Küresel sigorta sektörü, sigorta sahtecilikleri nedeniyle her yıl yüz milyarlarca dolarlık kayıpla karşı karşıya kalmaktadır. Örneğin, dünyanın en gelişmiş sigorta pazarlarından biri olan ABD'de, sigorta sahteciliklerinin yıllık ekonomik maliyetinin yaklaşık 308,6 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir. Bu maliyetin, tüketici başına sigorta primlerini yaklaşık 900 dolar artırdığı hesaplanmıştır (CAIF, 2022). Sigorta sahteciliklerinin neden olduğu zorluklar, özellikle gelişmekte olan pazarlarda çok daha derinden hissedilmektedir. Örneğin, Türkiye'de sigorta suistimal bildirimleri son beş yılda yüzde yüz oranında artarak 2023 yılında 4.026 adete ulaşmıştır (SİSEB, 2024). Öte yandan, sigorta suistimallerinin önemli bir kısmının tespit edilemediği de göz önünde bulundurulmalıdır. Kerim ve Cula (2023)'nın Türk sigorta sektöründeki eksperlerle yaptığı ankete göre, toplam hasarlar içindeki sahtecilik oranının %10 ile %20 arasında olduğu düşünülmektedir. Türkiye'de 2022 yılında yaklaşık 5,3 milyar dolarlık sigorta tazminat ödemesi yapıldığı göz önüne alındığında, sigorta sahteciliğinin Türk ekonomisine maliyetinin yıllık yaklaşık 1 milyar dolar olduğu sonucuna varılabilir (TSB, 2023). Bu durum sigorta sahteciliği ile hem küresel hem de yerel düzeyde mücadele etmek için daha etkili stratejiler geliştirilmesi gerektiğini açıkça göstermektedir.

Sigorta sahteciliklerinin tüm bu olumsuz etkileri, konunun kapsamlı ve derinlemesine araştırılmasını gerekli kılmaktadır. Literatürde sigorta sahteciliği üzerine yapılan çalışmalar geniş bir yelpazede dağılım göstermektedir. Örneğin, bazı çalışmalar belirli bir sigorta türündeki sahteciliklere odaklanmışken (Brockett vd., 2002; Mirsky vd., 2019), bazıları ise sigorta sahteciliğiyle mücadelede uygulanabilecek alternatif yöntemleri incelemiştir (Hilal vd., 2022). Bu çalışmalar, ele aldıkları spesifik başlıklar itibarıyla literatüre katkıda bulunmuş olsalar da literatürün bütüncül bir değerlendirmesini sunmamaktadır. Bu noktada, literatürün boşluklarını tespit etmek için bibliyometrik bir analize ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın amacı, sigorta sahteciliği alanındaki uluslararası araştırmaların kapsamlı bir değerlendirmesini yaparak, literatürün mevcut durumunu ve gelişim alanlarını ortaya koymaktır. Bu kapsamda, Scopus veri tabanında “insurance fraud” anahtar kelimesi ile bir tarama yapılmış ve çalışmaların ana temaları, eğilimleri ve metodolojik yaklaşımları incelenmiştir. Çalışmada ayrıca, literatüre en fazla katkı sağlayan ülkeler, kurumlar ve yazarlar belirlenmiş ve araştırma ağları haritalandırılmıştır.

Çalışmanın literatüre katkıları ve pratik sonuçları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

(i) Bu çalışmada sigorta sahtecilikleri konusundaki uluslararası literatüre ilişkin genel bir görünüm sunulacak, ayrıca öne çıkan temalar ve trendler paylaşılacaktır. Bulgular, sigorta sahteciliğine ilişkin bilimsel araştırmaların nasıl evrildiğini ve geliştiğini anlamak açısından önemlidir.

(ii) Çalışmada ayrıca sigorta sahteciliklerini önleme konusunda yaygın olarak kullanılan yöntemler ve öne çıkan yeni teknolojiler belirlenecektir. Bu alandaki mevcut anlayış ve gelişmelerin açıklanması, sigorta sahtecilikleriyle mücadele sektör paydaşları için yol gösterici olacaktır.

(iii) Çalışmada ayrıca sigorta sahtecilikleri konusunda literatürdeki boşluklar ve gelişim alanları ortaya konacaktır. Bu yönüyle çalışma, sigorta sahtecilikleri konusunda yapılacak araştırmalar için faydalı bir başlangıç noktası teşkil edecek ve araştırmacılar için yol gösterici olacaktır. Çalışma beş ana bölüme ayrılmıştır. İkinci bölümde, sigorta sahteciliği literatüründe öne çıkan çalışmaların kapsam ve bulguları sunulacaktır. Üçüncü bölümde, çalışmada kullanılan yöntemle ilişkin metodolojik özet detaylandırılacaktır. Dördüncü bölümde, sırasıyla ülke, yazar, çalışma, kaynak, tema ve anahtar odaklı performans değerlendirmesine yönelik bulgular paylaşılacaktır. Beşinci ve son bölümde ise çalışmanın genel çıktıları değerlendirilecek ve gelecekteki araştırmalar için tavsiyelerde bulunulacaktır.

2. Literatür Araştırması

Sigorta sahteciliğinin veya suistimallerinin sigorta şirketlerinin maliyetleri üzerindeki baskı dikkate alındığında, konuya yönelik akademik araştırmalara olan ilginin de arttığı görülmektedir. Özellikle son yıllarda yaşanan devrimsel nitelikteki teknolojik gelişimin sigorta sahteciliğine alan açarken bununla mücadele yöntemlerinin de gelişmesini sağlamıştır. Tüm bunlar geçmişte çok uzak olmasa da çeyrek yüzyıllık bir döneme isabet eden sigorta sahteciliği üzerine yapılan çalışmalardan oluşan önemli bir literatürün oluşmasına sebep olmuştur. Bu bölümde, sigorta sahteciliğine ilişkin literatürde öne çıkan çalışmalara Tablo 1 aracılığıyla genel bir bakış sunulacaktır.

Tablo 1. Literatür Özeti

Yazar/Yazarlar	Başlık	Kapsam ve Bulgular
----------------	--------	--------------------

(Yıl)		
Zhang vd., (2024)	<i>Pre-trained online contrastive learning for insurance fraud detection</i>	Sağlık sigortaları sahteciliklerinin tespiti üzerine çalışılmıştır. Sigorta sahteciliğinin tespitinde POCL olarak adlandırılan geçmiş verilerle eğitilmiş çevrimiçi bir model kullanılmıştır. Dünya çapında yaklaşık 500.000 sağlık sigortası hasarına dayanan gerçek verilerle simüle edilen çalışmanın bulgularına göre, POCL'un birçok çevrimiçi öğrenme ve sahtecilik modeline göre daha etkin olduğu görülmüştür.
Debener vd., (2023)	<i>Detecting insurance fraud using supervised and unsupervised machine learning</i>	Sigorta suistimallerini azaltmak için sahte hasar taleplerinin tespitine ilişkin bir saha araştırması gerçekleştirilmiştir. Alman sigorta şirketlerine ait Ocak 2020-Nisan 2021 tarihleri arasında 7.750 adet otomobil hasar talebi denetimli ve denetimsiz makine öğrenme yöntemleri ile incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, sigorta sahteciliğini tespit için denetimli ve denetimsiz öğrenme yöntemlerinin birbirlerinin tamamlayıcısı olarak birlikte kullanılması gerekmektedir.
Aslam vd., (2022)	<i>Insurance fraud detection: Evidence from artificial intelligence and machine learning</i>	Otomobil sigortalarındaki sahtecilikleri tahmin etmeye yönelik bir araştırma gerçekleştirilmiştir. 2020 yılına ait ABD'deki otomobil sigortalılarına yönelik verileri işleyerek sigorta sahteciliğini tespit için lojistik regresyon, yapay zeka ve makine öğrenme modelleri kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, yapay zeka ve makine öğrenme modelleri sigortalılara sahteciliği tespit için destekleyici bir fonksiyon üstlenebilmektedir.
Gomes vd., (2021)	<i>Insurance fraud detection with unsupervised deep learning</i>	Denetimsiz öğrenme modelleri ile 15.478 adet otomobil sigortası hasar talebi incelenerek, sahtecilik tespiti yapılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, sigorta sahteciliği tespitinde diğer modellere göre denetimsiz öğrenme modelleri çok daha iyi performans sergilemektedir.
Subudhi ve Panigrahi (2020)	<i>Use of optimized Fuzzy C-Means clustering and supervised classifiers for automobile</i>	Çalışma otomobil sigortalarında sahteciliği tespit etmek için hibrit bir yaklaşım sunmayı amaçlamaktadır. ABD'de 1994-1995 yılları arasında sigorta davalarından oluşan 15.420 kayıt incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, sigorta sahteciliğini tespit için yapılan analiz yöntemlerinden karar ağacı en iyi performansı göstermiştir.
Roriz ve Pereira (2019)	<i>Avoiding insurance fraud: A blockchain-based solution for the vehicle sector</i>	Blokzincir temelli teknolojiler ve akıllı sözleşmelerin sigorta sahteciliğini önlemedeki kullanım alanları incelenmiştir. Çalışmada blokzincir ve buna bağlı akıllı sözleşmeler kapsamlı şekilde tanımlanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre blokzincir teknolojisi ve akıllı sözleşmeler, şirketlerin başka kaynaklara bağlı kalmadan sigortalıların geçmişine ulaşabilmelerine ve böylece sahteciliği önlemede daha etkin olmalarını sağlamaktadır.
Wang ve Xu, (2018)	<i>Leveraging deep learning with LDA-based text analytics to detect automobile insurance fraud</i>	Otomobil sigortalılarına ilişkin sahte hasar taleplerini tespit etmek için metin analizi ve derin öğrenme yöntemleri kullanılmıştır. Çin'de faaliyet gösteren bir sigorta şirketinin 37.082 adet otomobil hasar talebi incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, sigorta sahteciliğinin tespitinde, metin analizinin derin öğrenme ile kullanımı diğer makine öğrenme tekniklerine göre daha başarılıdır.
Verma vd., (2017)	<i>Fraud detection and frequent pattern matching in insurance claims using data mining techniques</i>	Sağlık sigortalarında sahteciliği tespit etmek üzere veri madenciliği tekniği kullanılmıştır. Dört ayrı sigorta şirketi ve 163.896 poliçe sahibine ilişkin veri analiz edilmiştir. Veri madenciliğinin sahte hasar talebi tespitinde etkili olduğu görülmüştür. Bununla birlikte

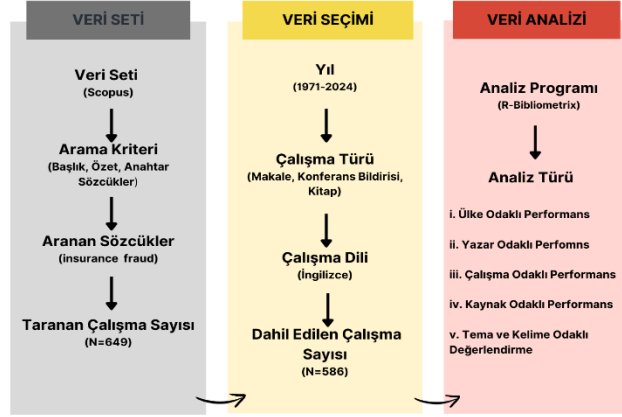
		bu sahteciliğin zaman içinde değiştiği de tespit edilmiştir.
Hassan ve Abraham (2016)	<i>Modeling insurance fraud detection using imbalanced data classification</i>	Sağlık sigortalarında sahte hasar taleplerini tespit etmeye yönelik yöntemler araştırılmıştır. Çalışma kapsamında 14.497 gerçek ve 923 sahte hasar talebi incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre karar ağacı yönteminin sağlık sigortası sahteciliğinin tespitinde etkin bir yöntem olduğu görülmüştür.
Dehghanpour ve Rezvani (2015)	<i>The profile of unethical insurance customers: A European perspective</i>	Sigorta sahteciliğine teşvik eden psikolojik sebepler araştırılmıştır. Avrupa'daki 985 sigortalının demografik ve psikolojik değişkenleri, kümeleme analiziyle incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre demografik değişkenlerden eğitim, sahtecilikle istatistiksel olarak anlamlı derecede ilişkilidir. Bununla birlikte dört ayrı sigortalı profili ortaya konmuştur. Bunlar; mali kazanca duyarlı muhafazakar olmayanlar, yakalanma tehlikesine duyarlı kendini koruyucular, haza duyarlı hedonistler ve sosyal kurallara duyarlı sosyal odaklı birey profilleridir.

Özetle, sigorta sahteciliğine ilişkin literatürde, otomobil ve sağlık sigortaları branşındaki çalışmalar öne çıkmaktadır. Çalışmaların büyük bölümü ise sigorta sahteciliğiyle mücadeleye odaklanmaktadır. Ayrıca bu çalışmaların sigorta sahteciliğini tespit etmek için ağırlıklı teknoloji temelli uygulamalardan yararlandıkları görülmektedir.

3. Yöntem

Bu çalışmada sigorta sahteciliğine ilişkin literatür, bibliyometrik analiz yardımıyla incelenecektir. Bibliyometrik analiz, bilimsel çalışmaların (kitap, makale, konferans bildirisi vb.) istatistiklerinin değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Qadri vd., 2022). Bibliyometrik çalışmalar, araştırmaların yapısal ve dinamik gelişiminin haritasını sunmaya yardımcı olur. Bunun için bibliyometrik analizler yazar, kaynak, eser ve anahtar kelime gibi farklı kırımlarda gruplar oluşturarak, literatürün detaylıca incelenmesinde etkin bir yöntem olarak öne çıkmaktadır (Biju vd., 2023). Ayrıca bu yöntem yazarlar, ülkeler ve kurumlar arasında iş birliklere yönelik analizlerin yapılmasına da olanak vermektedir (Eletter, 2024).

Bibliyometrik çalışmalarda sıklıkla kullanılan üç veri kaynağı bulunmaktadır; Google Scholar, Web of Science ve Scopus. Google Scholar ücretsiz olmasına ve diğer veri tabanlarına göre daha geniş ve kapsamlı bilgi sağlamasına rağmen kişisel internet siteleri gibi hakemliğin olmadığı bilimsel sistematüğün dışındaki verileri de sunabilmektedir (Bar-Ilan, 2008). Scopus ise, hakemli çalışmaların geniş bir yelpazede yer aldığı en büyük veri tabanlarından biri olarak kabul edilmektedir (Khudhari vd., 2018). Bu bilgiler ışığında gerçekleştirilen detaylı taramaya göre Scopus veri tabanında WoS'a göre daha yüksek sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Böylece çalışmanın kapsayıcılık düzeyinin yüksek olması dikkate alınarak Scopus veri tabanının kullanımına karar verilmiştir.



Şekil 1. Metodoloji Özeti

Çalışmada, Chauhan ve Yadav (2024)'ın kullanmış olduğu metodoloji modifiye edilerek referans alınmış ve takip edilen metodoloji özeti Şekil 1'de görülmektedir. Buna göre, çalışmada veri setinin oluşturulması ve seçimi, Scopus veri tabanında bulunan makale, konferans bildirisi ve kitap olmak üzere İngilizce kaynaklar içinde "insurance fraud" kelime grubu taratılarak 7 Haziran 2024 tarihinde oluşturulmuştur.

Bibliyometrik çalışmalarda verilerin özet tablolara dönüştürülmesi, haritalanması ve görselleştirilmesi için farklı yazılımlar kullanılmaktadır. Bunun için çalışmaya uygun yazılımın seçilmesi önemlidir. Bu noktada en uygun yazılımın seçiminde Moral-Muñoz vd., (2020)'nin bibliyometrik yazılımları karşılaştırdığı çalışmasından yararlanılmıştır. Böylece çalışmada kullanılmak üzere, diğer paket programlara göre daha detaylı arayüzü olan ve geniş veri görselleştirme imkanı sunan, R yazılımı Bibliometrix kütüphanesi altyapısıyla kullanılan Biblioshiny seçilmiştir.

Çalışmada bibliyometrik analiz beş temel başlık altında organize edilmiştir. Ülke, yazar, çalışma, kaynak odaklı performans analizinin dışında tema ve kelime odaklı değerlendirme yapılmıştır. Ülke odaklı performans değerlendirilmesi başlığı altında, en üretken ülkeler ve bu ülkelerin iş birlikleri analiz edilmiştir. Benzer süreç yazar odaklı performans değerlendirmesinde de takip edilerek, en üretken yazar ve iş birlikleri incelenmiştir. Çalışma odaklı performans değerlendirmesinde ise, en yüksek atıf alan çalışmalar ve yazarlar analiz edilmiştir. Kaynak odaklı performans değerlendirmesinde ise en yüksek çalışmaya sahip kaynaklar ve atıf sayıları karşılaştırılmıştır. Son olarak tematik haritalama ve kelime ağacı oluşturularak, sigorta sahteciliğine ilişkin çalışmaların kavramsal analizi gerçekleştirilmiştir.

4. Bulgular

Çalışmanın temel tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2'de görülmektedir. Buna göre, veri setinin tarihsel derinliği 1971-2024 yılları arasını içermektedir. Şekil 1'deki metodoloji özeti takip edilerek Scopus veri tabanı "insurance fraud" kelime grubu ile

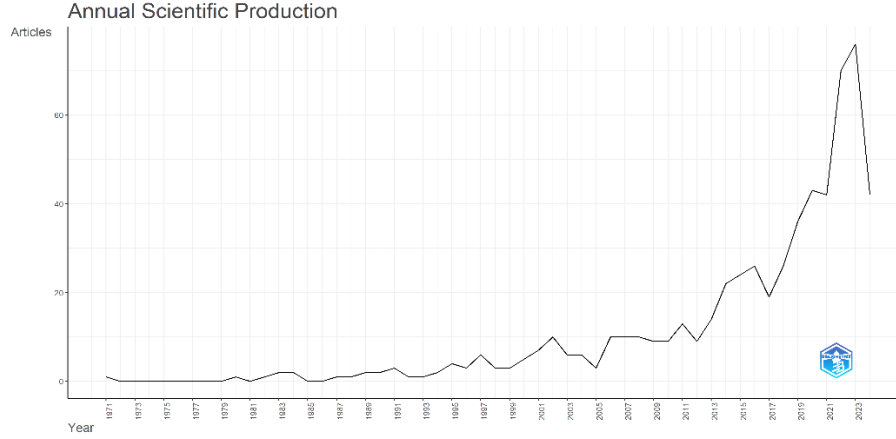
genel bir taramaya tabi tutulmuş ve 649 çalışmaya ulaşılmıştır. Birinci aşamada ulaşılan bu çalışmalardan bilimsel hakem süreçlerinin gerçekleştirildiği makale, konferans bildirileri ve kitaplar (editöryal çalışmalar dahil) arasından İngilizce olanlar seçilerek 426 kaynaktan 586 çalışmaya ulaşılmıştır. Ulaşılan çalışmalarda ise 2.300 anahtar kelimenin kullanıldığı görülmektedir. İlgili zaman aralığında ve seçilen kriterlere göre belirlenmiş çalışmalarda 1.330 yazar yer alırken tek yazarlı çalışmaların yazar sayısı ise 117'dir. Bu yazarların uluslararası iş birliği ise %16,89 düzeyindedir. Çalışma türlerine göre dağılıma bakıldığında; 323 makale, 190 konferans bildirisi ve 73 kitap (editöryal çalışmalar dahil) olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Tanımlar	Sonuçlar
Data Hakkında Temel Bilgiler	
Zaman Aralığı	1971:2024
Kaynaklar	426
Çalışma Sayısı	586
Yıllık Büyüme Oranı %	7,31
Çalışma Ortalama Yaşı	8,33
Çalışma Başına Ortalama Alıntı Sayısı	13
Çalışma İçeriği	
Anahtar Kelimeler	2.300
Yazar Anahtar Kelimeleri	1.483
Yazarlar	
Yazar Sayısı	1.330
Tek Yazarlı Çalışmaların Yazarları	117
Yazar İş Birlikleri	
Tek Yazarlı Çalışmalar	145
Çalışma Başına Ortak Yazarlar	2,95
Uluslararası Ortak Yazarlık %	16,89
Çalışma Türü	
Makale	323
Konferans Bildirisi	190
Kitap	73

Şekil 2'de, sigorta sahteciliğine ilişkin üretilen çalışma sayılarının yıllık değişimi görülmektedir. İlk çalışma Jackson (1971) tarafından gerçekleştirilmiş ve 1980'e kadar herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Ardından yavaş bir artış ile çalışma sayıları 2017 yılına kadar dalgalı bir seyir izlemiştir. Özellikle 2002 yılına kadar çalışma sayıları 10'un altında kalarak düşük bir hacimde devam ettiği görülmektedir. 2012 yılından ise artış trendine giren çalışma sayılarının görünümü, son yıllarda sigorta sahteciliğine ilişkin ilginin önemli düzeyde arttığını da göstermektedir. 2021 yılında çalışma sayısı 42'den 2023 yılına yaklaşık %55 artışla 2023 yılında 76'ya ulaşmıştır.

Bununla birlikte henüz çalışmanın gerçekleştiği 2024 yılının ikinci yarısında olunmasına rağmen, bu yıla ait çalışma sayısının 42'ye ulaştığı görülmektedir. Son beş yıllık üretim trendi gelecekte de sigorta sahteciliğine yönelik çalışmaların popülaritesinin devam edeceğine ilişkin önemli bir referanstır.



Şekil 2. Yıllara Göre Çalışma Sayılarının Dağılımı

4. 1. Ülke Odaklı Performans Değerlendirmesi

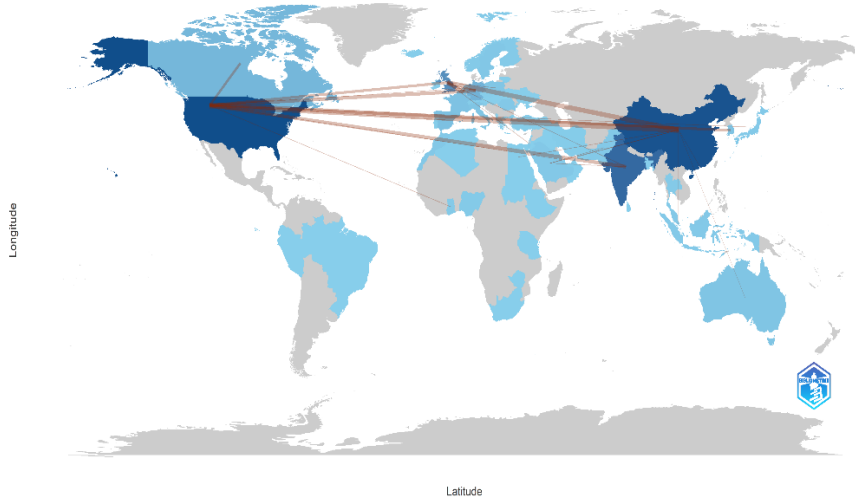
Çalışma sayısı bir ülkenin üretkenliğinin ölçebildiği önemli bir göstergedir (Chauhan ve Yadav, 2024). Buna göre Tablo 3'te çalışma sayılarına göre en üretken 10 ülke görülmektedir. 2020 çalışma sayısı ile sigorta sahteciliğine yönelik en üretken ülke Çin'dir. Çin'i, 192 çalışma ile ABD ve 139 çalışma ile de Hindistan takip etmektedir. Atıf sayılarına göre de ilk üçte yer alan ülkelerin sıralaması değişmezken, diğer ülkeler dikkate alındığında çalışma ve atıf sayıları arasında, beklentilerin aksine, tam ve pozitif bir korelasyon bulunmamaktadır. Örneğin üretkenlikte İspanya 16 çalışma ile sıralamada 10. sıradayken, makale başına düşen 37,5 ortalama atıf sayısı ile birinci sırada yer almaktadır.

Tablo 3. Çalışma Sayısına Göre En Üretken 10 Ülke

Ülke	Çalışma	Atıf	Makale Başına Ortalama Atıf
Çin	220	1447	18,80
ABD	192	1220	22,20
Hindistan	139	462	10,70
İngiltere	69	175	8,80
Almanya	34	188	13,40
Kanada	33	364	30,30
Belçika	23	38	9,50
İtalya	23	39	5,60
Fransa	19	77	11,00
İspanya	16	150	37,50

Şekil 3'te sigorta sahteciliğine yönelik çalışmaların ait olduğu ülkelerin iş birlikleri görülmektedir. Buna göre, dünya haritası üzerinde, açık maviden koyu tonlara giden bir dağılım bulunmaktadır. Rengin koyulaşması ülkeler arası iş birliğinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Kırmızı çizgiler ise, ülkeler arasındaki kurulan bağı göstermektedir. Kırmızı çizgiler kalınlaştığında iki ülke arasındaki bağlar da sıklaşmaktadır. Kırmızı çizgilerin dağılımı ve hacmi dikkate alındığında, en büyük çalışma iş birliklerinin kıtalar arası olduğu görülmektedir. Özellikle en yüksek çalışma sayılarına sahip olan Çin ve ABD aynı zamanda en büyük iş birliğine sahip ülkelerdir. Bununla birlikte en yüksek beş iş birliği ağı 8 çalışmayla Çin'den ABD'ye, 6 çalışmayla Çin'den İngiltere'ye, 5 çalışmayla İngiltere'den Belçika'ya, 4 çalışmayla ABD'den Almanya'ya ve 4 çalışmayla ABD'den Hindistan'a doğrudur.

Country Collaboration Map



Şekil 3. Yıllara Göre Çalışma Sayılarının Dağılımı

4. 2. Yazar Odaklı Performans Değerlendirmesi

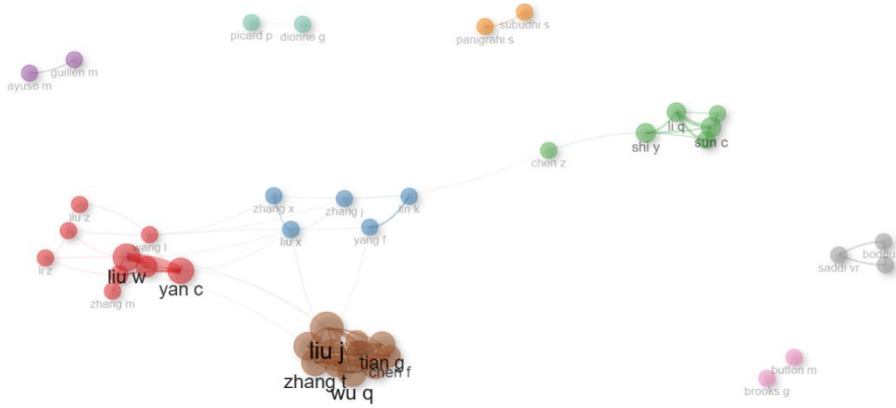
Üretkenlik dikkate alındığında, yazarlara ait çalışma ve atıf sayıları önemli bir gösterge konumundadır. Fakat çalışma ve atıf sayısı arasında ülke odaklı performans değerlendirmesinde tespit edildiği gibi tam ve pozitif bir korelasyon olduğu sonucuna ulaşılamamaktadır. Örneğin Tablo 4'e göre, sigorta sahteciliğine yönelik en yüksek çalışma sayısına sahip Na, Na'nın sadece 19 atfı bulunmaktadır.

Tablo 4. Çalışma Sayısına Göre En Üretken Yazarlar

Yazar	Çalışma	Atf	H_Index*
Na Na	16	19	2
Liu W	11	206	5
Yan C	10	197	5
Li Y	8	217	5
Ravi V	8	181	5
Shi Y	8	92	5
Panigrahi S	8	82	4
Liu X	8	17	3
Liu J	8	9	2
Tseng Lm	7	55	5

* Belirli bir yazarın veya derginin her biri en az h sayıda atf almış en az h sayıda makale

Tablo 4'te dikkati çeken bir diğer nokta ise, yazar çalışma sayısının H Index değerleriyle de bir korelasyona sahip olmamasıdır. Bu noktada Na, Na, en yüksek çalışma sayısına sahip olsa da liste de yer alan en düşük H Indexi'ne sahiptir.



Şekil 4. Yazarların İş Birliği Ağı

Yazarların iş birlikleri de sosyal ağ dikkate alındığında önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir (Çelik vd., 2024). Buna göre yazarların iş birliği ağının yer aldığı Şekil 4'te, sigorta sahteciliği konusunda çalışan yazarların dokuz kümede toplandıkları görülmektedir. Bunların içinde sırasıyla en büyük üç küme kahverengi, kırmızı ve yeşil ile gösterilmiştir. Kahverengiyle en büyük kümede Liu, J., kırmızı kümede Liu, X. ve yeşil kümede ise Shi, Y. en yüksek iş birliğine sahip olan araştırmacılarıdır.

4. 3. Çalışma Odaklı Performans Değerlendirmesi

Tablo 5’te sigorta sahteciliği konulu çalışmalardan en yüksek atıf alan ilk 10 çalışma görülmektedir. Bu çalışmalar arasından Ngai vd., (2011)’ne ait “*The application of data mining techniques in financial fraud detection: a classification framework and an academic review of literature*” başlıklı çalışma 742 atıfı ile ilk sırada yer almaktadır. Yoo vd., (2012) “*Data mining in healthcare and biomedicine: a survey of the literature*” başlıklı çalışma 420 atıf sayısı ile ikinci, 218 atıf sayısı ile Wang ve Xu (2018)’un yazarlığında “*Leveraging deep learning with lda-based text analytics to detect automobile insurance fraud*” çalışması üçüncü sırada yer almaktadır.

Tablo 5. En yüksek Atıf Alan Çalışmalar

Yazar/Yazarlar (Yıl)	Başlık	Atıf	Yıllık Ort. Atıf
Ngai vd., (2011)	<i>The application of data mining techniques in financial fraud detection: a classification framework and an academic review of literature</i>	742	53,00
Yoo vd., (2012)	<i>Data mining in healthcare and biomedicine: a survey of the literature</i>	420	32,31
Wang ve Xu (2018)	<i>Leveraging deep learning with lda-based text analytics to detect automobile insurance fraud</i>	218	31,14
Baesens vd., (2015)	<i>Fraud analytics using descriptive, predictive, and social network techniques: a guide to data science for fraud detection</i>	132	13,20
Al-Hashedi ve Magalingam (2021)	<i>Financial fraud detection applying data mining techniques: a comprehensive review from 2009 to 2019</i>	131	32,75
Bhattacharyya ve Kalita (2013)	<i>Network anomaly detection: a machine learning perspective</i>	130	10,83
Mirsky vd., (2019)	<i>Ct-gan: malicious tampering of 3d medical imagery using deep learning</i>	113	18,83
Hilal vd., (2022)	<i>Financial fraud: a review of anomaly detection techniques and recent advances</i>	106	35,33
Brockett vd., (2002)	<i>Fraud classification using principal component analysis of ridits</i>	106	4,61
Leal vd., (2013)	<i>You cannot hide your telephone lies: providing a model statement as an aid to detect deception in insurance telephone calls</i>	102	10,20

Sigorta sahteciliği konusunu içeren Tablo 5’teki çalışmalardan Brockett vd., (2002)’in çalışmasının dışındaki çalışmaların tamamı son 15 yıl içinde yayınlanmıştır. Özellikle

Hilal vd., (2022)'ye ait *Financial fraud: a review of anomaly detection techniques and recent advances* başlıklı çalışma henüz yayımlanamı iki yıl olmasına rağmen, 106 atıf sayısı ile en yüksek atıf alan çalışmalar arasında sekizinci sırada yer almaktadır.

4. 4. Kaynak Odaklı Performans Değerlendirmesi

Sigorta sahteciliğini konu alan çalışmaların yer aldığı kaynaklardan ilk 10'u Tablo 6'da görülmektedir. Bunların arasında ilk yayın yılı 2001 olan ve 14 çalışmanın yayımlandığı "Journal of Risk and Insurance" en yüksek çalışmaya sahip olan kaynaktır. Yine bu kaynaktaki, en yüksek atıf alan Brockett vd., (2002)'nin çalışması da yer almaktadır. Risk ve sigortacılığa odaklanan kaynak, sigorta sahteciliğine yönelik çalışma yapanların en çok tercih ettiği kaynaktır. Fakat en yüksek çalışmaya sahip bu kaynağın en yüksek atıf sayısına sahip olmadığı da görülmektedir. 2011 yılında ilk yayını gerçekleştiren "Sion Support Systems" kaynağı, sadece üç çalışma ile 997 atıfa ulaşmayı başarmıştır. Tablo 4'e göre, en yüksek yayına sahip ilk 10 kaynaktan "Journal of Financial Crime" ilk yayın yılı 1994 olarak en eski olanıdır. Bununla birlikte "Frontiers in Public Health" kaynağı ilk yayın yılı 2021 olarak en yenisidir. Son yıllarda yeni kaynakların da sigorta sahteciliği konusundaki çalışmalara çokça yer verdiği görülmektedir.

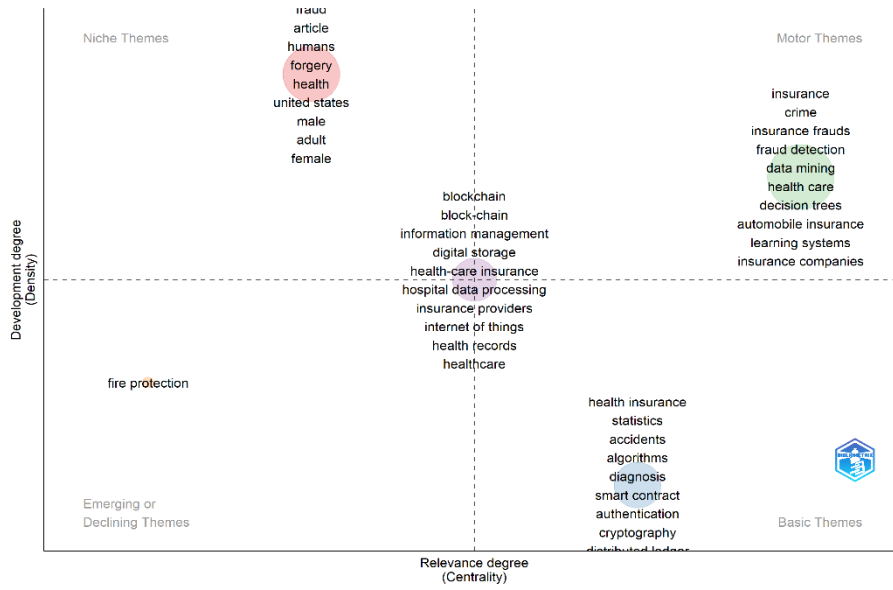
Tablo 6. En Yüksek Sayıda Çalışmanın Yer Aldığı Kaynaklar

Kaynak	Çalışma	Atıf	İlk Yayın Yılı
<i>Journal Of Risk And Insurance</i>	14	425	2001
<i>Journal Of Financial Crime</i>	11	65	1994
<i>Acm International Conference Proceeding Series</i>	10	21	2018
<i>IEEE Access</i>	6	97	2018
<i>Expert Systems With Applications</i>	6	248	2011
<i>Journal Of Business Ethics</i>	6	159	2002
<i>Advances In Intelligent Systems And Computing</i>	6	66	2016
<i>Decision Support Systems</i>	3	997	2011
<i>Forensic Science International</i>	3	87	2004
<i>Frontiers In Public Health</i>	4	16	2021

4. 5. Tema ve Anahtar Kelime Odaklı Değerlendirme

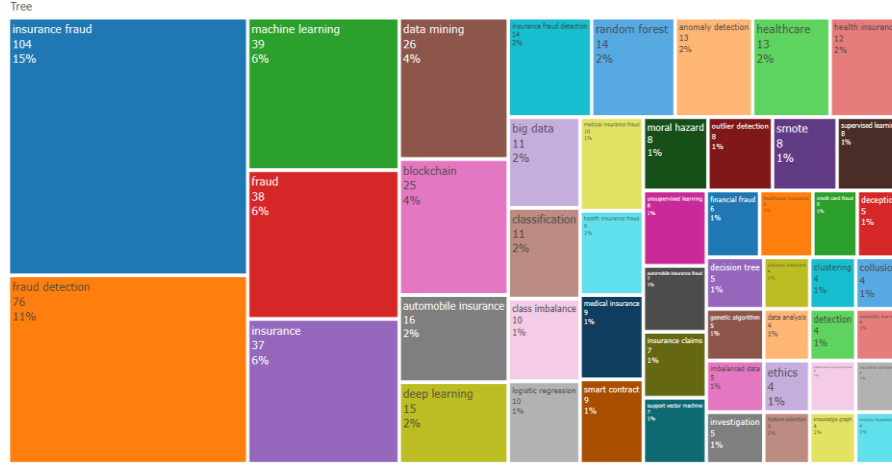
Sigorta sahteciliğini konu alan çalışmaların tematik haritalaması Şekil 5'te görülmektedir. Tematik analiz bibliyometrik çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Özellikle bu analiz, literatürün kavramsal arka planının deşifre edilmesine yarayan bilgileri içerir (Sökmen vd., 2023). Şekil 3'te dört ayrı bölüm arasında dağılmış temalar bulunmaktadır. Bu bölümlerden sağ üstte motor temalar, sol üstte niş temalar, sol altta ise yeni ortaya çıkan veya yok olan temalar ve sağ altta temel temalar bulunmaktadır. Motor temalar yoğunluk ve merkezilik açısından en önemli temaları oluşturmaktadır. Bu noktada sigorta sahteciliğini konu alan çalışmaların en önde gelen motor temaları; "data mining - veri madenciliği", "health care - sağlık hizmetleri", "decision trees - karar ağaçları" ve "fraud detection - sahtecilik tespiti"dir. Sol üstte

yer alan niş temalar ise merkezilik açısından daha zayıf temalardır. Niş temalar arasında öne çıkanlar ise; “forgery - sahtecilik”, “health-sağlık” ve “humans - insanlar”dır. Sol altta yer alan, yeni ortaya çıkan veya yok olan temalar ise hem yoğunluğu hem de merkeziliği zayıf olan temalardır. Bu temanın sadece “fire protection-yangından korunma” olduğu görülmektedir. Son olarak sağ altta temel temalar yer almaktadır. Temel temalar, sigorta sahteciliğine ilişkin literatürde olmasına rağmen henüz tam gelişmemiş temalardır. Bunlardan “diagnosis-teşhis” ve “smart contract-akıllı sözleşme” temaları öne çıkmaktadır.



Şekil 5. Tematik Haritalama

Sigorta sahteciliğini konu alan çalışmaların kavramsal arka planını daha detaylı analiz edebilmemiz için Şekil 6'daki kelime ağacı haritası oluşturulmuştur. Kelime ağacı haritası yardımıyla ilgili literatürde en sık kullanılan kelimeler, yüzdelik dilimler halinde karşılaştırmalı olarak incelenebilmektedir. Kelime ağacı haritasına göre, toplam çalışmalar arasında %15'lik dilimde yer alan “insurance fraud-sigorta sahteciliği” kelime grubu 104 çalışmada kullanılmakta ve ilk sırada yer almaktadır. İkinci sırada ise 76 çalışmada ve %11'lik dilimde “fraud detection- sahtecilik tespiti” kelime grubu yer almaktadır. Bunların yanında literatürdeki çalışmalarda önce çıkan “machine learning-makine öğrenme” de sıklıkla kullanılan kelime gruplarıdır.



Şekil 4. Kelime Ağacı Haritası

5. Sonuç ve Tartışma

Finansal sistemin başat unsurlarından biri olan sigorta, riskin kurumsal olarak yönetildiği, merkezinde güven olan, geniş bir paydaş ağına sahip bir ekosistemdir. Bu noktada sigorta sahteciliği, suistimalleri veya dolandırıcılığı sigorta paydaşlarını etkileyen en kritik güvenlik sorunlarının başında gelmektedir. Sigorta sahteciliğinin ortaya çıkardığı maliyet baskıları sigorta sistemini geniş bir düzlemde etkileme kabiliyetine sahiptir. Artan sahtecilik vakaları risklerin makul maliyetlerle yönetilmesini zorlaştırır. Makro düzeydeki bu etki, ekonomilerin ve toplumların özellikle katastrofik risklere ilişkin teminat açıklarını artırarak finansal ve sosyal maliyeti yüksek yıkımlara karşı da savunmasız bırakmaktadır. Örneğin bir katastrofik risk olarak değerlendirilen deprem riskinin yönetilebilmesinde sigorta, öncü bir rol üstlenmektedir. Fakat dünya genelinde düşük sigortalılık oranları ortaya çıkabilecek risklere karşı telafisi zor teminat açıklarını beslemektedir (Meral vd., 2024). Bu durumun meydana gelmesinde sigorta sahteciliğinin sistem üzerindeki güven sorunu ve maliyet stresinin etkisi büyüktür.

Sigorta sahteciliğinin mikro düzeyde olumsuz etkisinin hissedildiği taraf ise, riskli bilimsel teknikler aracılığıyla profesyonel olarak yöneten sigorta şirketleridir. Sigorta şirketlerinin en büyük maliyet kalemi hasardır. Sahte hasarların artışı şirketlerin sağlıklı, güçlü ve karlı bir bilançooya sahip olmalarını zorlaştırmaktadır. Sigorta sahteciliklerinden etkilenen ve sorunun çözümüne ilişkin uygulayıcı konumunda olan ve etkilenen bir diğer paydaş ise, denetleyici ve düzenleyici otoritedir. Bu bağlamda sigorta sahteciliği toplumsal ve sektörel etkisinin büyüklüğü oranında sigorta şirketleri ve politika yapıcılarının ajandalarında çok önemli bir yeri işgal etmektedir. Görüldüğü gibi uygulamadaki artan önemi ve son yıllarda teknolojik gelişmelerin ivmesiyle karmaşıklaşan sigorta sahteciliği, araştırmacıların da ilgi odağı haline gelmiştir. Bu nedenle çalışma, sigorta sahteciliğine ilişkin uluslararası çalışmaların

mevcut görünümünü sunarak, araştırmacılara literatürdeki boşluklar ve geliştirilmesi gereken alanlara ilişkin öngörüler sunmayı amaçlamaktadır.

Sigorta sahteciliğine ilişkin ilk çalışma, Jackson (1971)'e ait ve deniz sigortacılığına yöneliktir. Modern dünyada, sigortanın gelişiminin lokomotifi deniz nakliyat sigortacılığı olması bu durumu açıklamaktadır (Ersoy, 2018). Fakat deniz sigortacılığı ilk çalışmalarda kendine yer bulsa da literatürün genel görünümü dikkate alındığında bu alana ilişkin sınırlı sayıda çalışmanın gerçekleştirildiği görülür. Çalışmalar ayrıca 2010 yılından sonra artış trendine girmiştir. Sigorta sahteciliklerinin evrimi ve sahtecilikle mücadele teknolojinin izinde gerçekleşmektedir. Özellikle 2010 yılına kadar sigorta sahtecilikleri ile mücadelede kullanılan geleneksel yöntemler, blok zincir gibi teknolojilerin sigortacılıkta kullanımı ile yeni bir boyuta evrilmiştir. Bu noktada sigorta sahteciliğini konu alan ve blok zincir teknolojilerini inceleyen çalışmalar da sıklaşmıştır (Roriz ve Pereira, 2019). Nakamoto (2009) tarafından ortaya atılan blok zincir teknolojisinin birkaç yıl içinde sigorta sahteciliğine yönelik çalışma sayılarının 2010 yılındaki artış yönlü trendini de destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Ülke odaklı performans değerlendirmesine göre en üretken iki ülke sırasıyla Çin ve ABD'dir. ABD'nin dünyanın en hareketli ve derin sigorta piyasalarından birine sahip olması ve sigorta sahteciliğinin sektöre yıllık yaklaşık 308,6 milyar dolara mal olması araştırmacıların konuya ilgisini açıklamaktadır (CAIF, 2022). Çin ise görece daha mütevazı bir sigorta sektörüne sahip olmasına rağmen gelişmekte olan ekonomiler arasında öne çıkmaktadır. Diğer alanlarda olduğu gibi yoğun bir akademik üretim içinde olan Çin, sigorta sahteciliği konulu çalışma sayısını göre dünyada ilk sırada yer almaktadır. Çin ve ABD aynı zamanda sıkı bir çalışma iş birliği içindedir. Ayrıca Çin ve ABD'ye ait çalışmalar, niceliksel olarak dünyada ilk sırada yer almakla birlikte, bu ülkeler, aldıkları atıf sayıları ile de en önde gelmektedir. Bu da ilgili ülkeleri sigorta sahteciliğine yönelik uluslararası literatürde nitelikli çalışmalar ile bir ağırlık merkezi olduğunu göstermektedir.

Yazar odaklı performans değerlendirmesinde, yazarların çalışma sayıları değil literatürdeki özgün ağırlıklarının daha konsantre şekilde görebileceğimiz H-Index değerleri dikkate alınmıştır. Buna göre, sigorta sahteciliğine yönelik çalışma yapan araştırmacıların en yüksek H-Index değeri beştir. Bu üretken yazarların içinde sekiz çalışma ile Li, Y. en yüksek atıf alan yazar olarak öne çıkmaktadır. Fakat Li, Y. yazar iş birliği ağı dikkate alındığı diğerlerine göre daha zayıf iş birliği ağına sahiptir. Bu durumun istisnai olduğu söylenebilir. Çünkü en yüksek H Index değerine sahip diğer yazarlar, en büyük iş birliği ağı kümeleri içinde yer almaktadır. Örneğin 206 atıf sayısı ile Liu, W. ve 197 atıf sayısı ile Yan, C. büyük bir yazar iş birliği ağının bir parçasıdır. Buna göre sigorta sahteciliğine yönelik çalışmaların etki alanını artırılması, referans alınan kaynak hale gelmesi için geniş iş birliği ağlarının içinde yer almak gerekmektedir. Ayrıca yazar odaklı performans sonuçları ülke odaklı performans sonuçlarını da doğrulamaktadır.

Çalışma odaklı performans değerlendirmesinde, Ngai vd., (2011)'a ait "*The application of data mining techniques in financial fraud detection: a classification framework and an academic review of literature*" başlıklı çalışma 742 gibi diğer

çalışmalara göre yüksek bir atıf sayısı ile literatürün en önde gelen çalışmasıdır. Sigorta sahteciliğine yönelik en yüksek atıf alan 10 çalışma incelendiğinde ise, en çok otomobil sigortalarında sahtecilik (Brockett vd., 2002; Wang ve Xu 2018) ve sağlık sigortalarında sahtecilik konuları öne çıkmaktadır (Yoo vd., 2012; Mirsky vd., 2019). Sigorta penetrasyon oranlarının otomobil ve sağlık sigortalarında diğer branşlara göre yüksek olması aynı zamanda bu branşlarda ortaya çıkan sahtecilik maliyetlerinin de şirket bilançolarında daha büyük zarara yol açmasına sebep olmaktadır. Bunun için otomobil ve sağlık sigortalarında sigorta sahteciliğiyle mücadeleyi araştıran çalışmaların neden popüler olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca asimetric bilgi probleminin yoğun olduğu bu branşlarda, sigortalı veya sigorta ettirenin sigortalabilir menfaate ilişkin bilginin sigortacıya aktarımında manipülasyon yapması daha kolaydır. Bununla birlikte en yüksek atıf alan çalışmalarda en çok veri madenciliği yönteminin kullanıldığı görülmektedir (Ngai vd., 2011; Yoo vd., 2012; Bhattacharyya ve Kalita 2013; Baesens vd., 2015; Al-Hashedi ve Magalingam, 2021). Sigortacılıkta veri, riskin teminat altına alınmasını sağlayan poliçeyi şekillendiren en önemli unsurdur. Verinin etkin şekilde işlenmesi başta asimetric bilgi sorununu ortadan kaldırarak olası sahteciliklerin tespitinde de sigortacılara fayda sağlamaktadır. Literatürdeki çalışmaların ağırlıklı veri madenciliğine odaklanmaları ve çeşitli veri madenciliği yöntemlerinin sigorta sahteciliğini tespitinde başarılı olduğu sonucuna ulaşmaları bu durumu desteklemektedir.

Kaynak odaklı performans değerlendirmesinde, en yüksek çalışmanın yayınlandığı kaynak *Journal of Risk and Insurance* olmasına rağmen, en yüksek atıf olduğu kaynak ise, *Decision Support Systems*'dir. Sigorta sahteciliğine yönelik çalışmaların büyük çoğunluğu, sahtecilikle mücadele yöntemlerine odaklanmaktadır. Bu çalışmalarda uygulama bölümlerinin öne çıkması farklı alanlardaki araştırmacıların da ilgisini çekmektedir. Bu durum, sadece risk ve sigortacılıkla ilgili çalışmalara yer veren, her ne kadar sigorta sahteciliğine yönelik en çok sayıda çalışmanın kaynağı olsa da, *Journal of Risk and Insurance* 'un değil de, uygulama orjinli çalışmaları yayınlayan *Decision Support Systems* kaynağının neden daha çok atıf aldığını açıklamaktadır.

Tema ve anahtar kelime odaklı değerlendirme sonuçları, önceki değerlendirme sonuçlarını destekler niteliktedir. Sigorta sahteciliğine yönelik çalışmalarda öne çıkan tema, sahtecilikle mücadelede kullanılan yöntemlerle doğrudan ilişkilidir. Bu noktada en önde gelen temanın "data mining - veri madenciliği" olması tesadüf değildir. Anahtar kelimelerden ise "insurance fraud-sigorta sahteciliği" kelime grubu en sık kullanılmaktayken, çalışmanın uygulamasını öne çıkaran "machine learning-makine öğrenme" de en çok kullanılan anahtar kelimeler arasındadır.

Sigorta sahteciliğini konu alan literatür üzerine gerçekleştirilen bu bibliyometrik çalışmanın sonucu aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

(i) Sigorta sahteciliği konusu araştırmacılar arasında son yıllarda artan bir ilgi görmektedir,

(ii) Çalışmalar daha çok otomobil ve sağlık sigortacılığı branşlarına sıkışan bir görünüm sergilemekte, bu branşların dışında kalan birçok branşta ise henüz bir çalışma bulunmamaktadır,

(iii) Çalışmalarda sigorta sahteciliğiyle mücadelede teknoloji temelli uygulamalar öne çıkmaktadır. Bunun aksine sahteciliğin asıl öznesi olan insanın davranışsal özelliklerini anlamaya yönelik çalışma sayısı çok kısıtlıdır,

(iv) Sigortacılık sistemi homojen ve uluslararası standartlara sahiptir. Bu sigorta sahteciliğine ilişkin çalışmalara da yansımıştır. Atıf sayıları ile literatürde merkezi konumda olan çalışma ve bu çalışmaların yazarları uluslararası olmak koşuluyla yoğun bir iş birliği içindedir.

Bu bibliyometrik çalışmanın, sigorta sahteciliğine ilişkin uluslararası literatürün genel bir görünümü ve trendini sunmakla birlikte bazı kısıtları bulunmaktadır. Çalışmada sadece Scopus veri tabanındaki çalışmalar incelenmiş, WoS ve Google Scholar veri tabanları çalışmaya dahil edilmemiştir. Araştırmacılar ilgili kısıtı dikkate alarak gelecekteki çalışmalarında WoS ve Google Scholar veri tabanlarından da yararlanabilirler.

Referanslar

- Akbulut, H. (2023). Osmanlı'da sigorta sektörünün gelişimi ve yapısal problemleri. H. Meral (Ed.), *21. Yüzyılda Türk Sigorta Sektörüne 21 Tavsiye* içinde (9-20 ss.) Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- Al-Hashedi, K. G., ve Magalingam, P. (2021). Financial fraud detection applying data mining techniques: A comprehensive review from 2009 to 2019. *Computer Science Review*, 40, 100402. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2021.100402>
- Aslam, F., Hunjra, A. I., Ftiti, Z., Louhichi, W., ve Shams, T. (2022). Insurance fraud detection: Evidence from artificial intelligence and machine learning. *Research in International Business and Finance*, 62, 101744. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101744>
- Baesens, B., Van Vlasselaer, V., ve Verbeke, W. (2015). Fraud analytics using descriptive, predictive, and social network techniques: a guide to data science for fraud detection. *John Wiley & Sons*. <https://doi.org/10.1002/9781119146841>
- Bar-Ilan, J. (2008). Informetrics at the beginning of the 21st century-A review. *Journal of Informetrics*, 2(1), 1-52. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2007.11.001>
- Bhattacharyya, D. K., ve Kalita, J. K. (2013). *Network anomaly detection: A machine learning perspective*. Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/b15088>
- Biju, A. K. V. N., Thomas, A. S., ve Thasneem, J. (2024). Examining the research taxonomy of artificial intelligence, deep learning & machine learning in the financial sphere—a bibliometric analysis. *Quality & Quantity*, 58(1), 849-878. <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01673-0>

- Brockett, P. L., Derrig, R. A., Golden, L. L., Levine, A., ve Alpert, M. (2002). Fraud classification using principal component analysis of RIDITs. *Journal of Risk and Insurance*, 69(3), 341-371. <https://doi.org/10.1111/1539-6975.00027>
- CAIF (Coalition Against Insurance Fraud) (2022). *The Impact of Insurance Fraud on the U.S. Economy*. Erişim adresi <https://insurancefraud.org/wp-content/uploads/The-Impact-of-Insurance-Fraud-on-the-U.S.-Economy-Report-2022-8.26.2022.pdf>
- Chauhan, V., ve Yadav, J. (2024). Bibliometric review of telematics-based automobile insurance: Mapping the landscape of research and knowledge. *Accident Analysis & Prevention*, 196, 107428. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2023.107428>
- Çelik, M., Elmas, B. ve Korkmaz, E. (2024). Dijital finans araştırmalarının bilim haritalama teknikleri ile bibliyometrik analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (103), 113-134. <https://doi.org/10.25095/mufad.1457529>
- Debener, J., Heinke, V., ve Kriebel, J. (2023). Detecting insurance fraud using supervised and unsupervised machine learning. *Journal of Risk and Insurance*, 90(3), 743-768. <https://doi.org/10.1111/jori.12427>
- Dehghanpour, A., ve Rezvani, Z. (2015). The profile of unethical insurance customers: A European perspective. *International Journal of Bank Marketing*, 33(3), 298-315. <https://doi.org/10.1108/IJBM-12-2013-0143>
- Eletter, S. F. (2024). The use of blockchain in the insurance industry: A bibliometric analysis. *Insurance Markets and Companies*, 15(1), 12-29. [https://doi.org/10.21511/ins.15\(1\).2024.02](https://doi.org/10.21511/ins.15(1).2024.02)
- Ersoy, B. (2018). Sigortacılığın tarihsel gelişimi. F. Akın (Ed.), *Sigortacılığa Giriş* içinde (54-69 ss.). Bursa: Ekin Yayınları.
- Gomes, C., Jin, Z., ve Yang, H. (2021). Insurance fraud detection with unsupervised deep learning. *Journal of Risk and Insurance*, 88(3), 591-624. <https://doi.org/10.1111/jori.12359>
- Hassan, A. K. I., ve Abraham, A. (2016). Modeling insurance fraud detection using imbalanced data classification. *Advances in Nature and Biologically Inspired Computing: Proceedings of the 7th World Congress on Nature and Biologically Inspired Computing (NaBIC2015) in Pietermaritzburg, South Africa, held December 01-03, 2015* içinde (117-127 ss.) Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-27400-3_11
- Hilal, W., Gadsden, S. A., ve Yawney, J. (2022). Financial fraud: A review of anomaly detection techniques and recent advances. *Expert Systems With Applications*, 193, 116429. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.116429>
- Jackson, G. (1971). Marine insurance frauds in Scotland 1751–1821: Cases of deliberate shipwreck tried in the Scottish court of admiralty. *The Mariner's Mirror*, 57(3), 307-322. <https://doi.org/10.1080/00253359.1971.10658608>
- Kerim, D. E., ve Cula, S. (2023). Türkiye’de sigorta suistimal problemleri ve çözüm önerileri. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 145-166. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/jcsci/issue/80245/1344954>

- Khudzari, J. M., Kurian, J., Tartakovsky, B., ve Raghavan, G. V. (2018). Bibliometric analysis of global research trends on microbial fuel cells using Scopus database. *Biochemical Engineering Journal*, 136, 51-60. <https://doi.org/10.1016/j.bej.2018.05.002>
- Lammers, F., & Schiller, J. (2010). Contract design and insurance fraud: an experimental investigation, FZID Discussion Paper No: 19-2010.
- Leal, S., Vrij, A., Warmelink, L., Vernham, Z., ve Fisher, R. P. (2015). You cannot hide your telephone lies: Providing a model statement as an aid to detect deception in insurance telephone calls. *Legal and Criminological Psychology*, 20(1), 129-146. <https://doi.org/10.1111/lcrp.12017>
- Meral, H., Ersoy, B., ve Dilek, I. (2024). Insights into earthquake insurance demand in high-risk regions: A case study of Turkey. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 104725. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104725>
- Mirsky, Y., Mahler, T., Shelef, I., ve Elovici, Y. (2019). {CT-GAN}: Malicious tampering of 3d medical imagery using deep learning. *28th USENIX Security Symposium (USENIX Security 19)* içinde, (461-478 ss.)
- Moral-Muñoz, J. A., Herrera-Viedma, E., Santisteban-Espejo, A., ve Cobo, M. J. (2020). Software tools for conducting bibliometric analysis in science: An up-to-date review. *Profesional de la Información/Information Professional*, 29(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.03>
- Nakamoto, S. (2009). *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Erişim adresi <https://bitcoin.org/en/bitcoin-paper>
- Ngai, E. W., Hu, Y., Wong, Y. H., Chen, Y., ve Sun, X. (2011). The application of data mining techniques in financial fraud detection: A classification framework and an academic review of literature. *Decision Support Systems*, 50(3), 559-569. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.08.006>
- Picard, P. (2000). Economic analysis of insurance fraud. Dionne, G. (Ed.), *Handbook of Insurance. Hiebner International Series on Risk, Insurance, and Economic Security* içinde (315-362 ss.) Dordrecht: Springer.
- Qadri, H. M. U., Ali, H., Jafar, A., Tahir, A. U. M. ve Abbasi, M. A. (2024). Exploring the hot spots and global trends in Takaful research through bibliometric analysis based on Scopus database (2001-2022), *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 15(2), 291-305. <https://doi.org/10.1108/JIABR-02-2022-0055>
- Roriz, R., ve Pereira, J. L. (2019). Avoiding insurance fraud: A blockchain-based solution for the vehicle sector. *Procedia Computer Science*, 164, 211-218. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.174>
- SİSEB (Sigorta Sahteciliklerini Engelleme Bürosu) (2024). *Sigorta Suistimalleri Bilgi Sistemi (SİSBİS) İstatistikleri*. Erişim adresi <https://siseb.sbm.org.tr/tr/istatistikler>
- Sökmen, S., Dogan, M., ve Atabay, E. (2023). Turizm araştırmalarında nedensellik: Q1 dergilerde deneysel tasarımın kullanımına yönelik bir inceleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 657-684. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1240722>
- Subudhi, S., ve Panigrahi, S. (2020). Use of optimized Fuzzy C-Means clustering and supervised classifiers for automobile insurance fraud

- detection. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 32(5), 568-575. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2017.09.010>
- TSB (Türkiye Sigorta Birliği) (2023). *Sektör Raporu 2022*. Erişim adresi https://www.tsb.org.tr/content/Broadcasts/TSB_Sektör_Raporu_2022.pdf
- Verma, A., Taneja, A., ve Arora, A. (2017). Fraud detection and frequent pattern matching in insurance claims using data mining techniques. *2017 Tenth International Conference on Contemporary Computing (IC3)* içinde (1-7 ss.). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IC3.2017.8284299>
- Viaene, S., ve Dedene, G. (2004). Insurance fraud: Issues and challenges. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 29, 313-333. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0440.2004.00290.x>
- Wang, Y., ve Xu, W. (2018). Leveraging deep learning with LDA-based text analytics to detect automobile insurance fraud. *Decision Support Systems*, 105, 87-95. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2017.11.001>
- Yoo, I., Alafaireet, P., Marinov, M., Pena-Hernandez, K., Gopidi, R., Chang, J. F., ve Hua, L. (2012). Data mining in healthcare and biomedicine: a survey of the literature. *Journal of Medical Systems*, 36, 2431-2448. <https://doi.org/10.1007/s10916-011-9710-5>
- Zhang, R., Cheng, D., Yang, J., Ouyang, Y., Wu, X., Zheng, Y., ve Jiang, C. (2024). Pre-trained online contrastive learning for insurance fraud detection. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 38(20), 22511-22519. <https://doi.org/10.1609/aaai.v38i20.30259>



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

TEKNOLOJİ ŞİRKETLERİNİN FİNANSAL PERFORMANSININ MULTIMOORA YÖNTEMİ İLE İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE FINANCIAL PERFORMANCE OF TECHNOLOGY COMPANIES USING THE MULTIMOORA METHOD

Alper OVA ⁽¹⁾

Öz: Son yıllarda yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler bireyleri ve şirketleri ciddi anlamda etkilemektedir. Yapay zekâ, büyük veri, blok zincir gibi birçok terim son yıllarda oldukça popüler hale gelmiştir. Teknoloji şirketleri, günümüzün en önemli unsurlarından biri olan teknolojiyi ürettikleri için, bu şirketlerin performansları tüm paydaşlar için önemli hale gelmiştir. Bu sebeple bu çalışmada BIST Teknoloji endeksinde yer alan ve 2023 yılı net satışlar ve aktif büyüklüğü açısından, endeksin %80'inden fazlasını temsil eden on şirket, bir çok kriterli karar verme yöntemi (ÇKKV) olan MULTIMOORA yöntemiyle incelenmiştir. 6 kriterin kullanıldığı ve 2020-2023 döneminin incelendiği çalışmada, kriter ağırlıkları CRITIC yöntemiyle belirlenmiş, sıralamalar ise MULTIMOORA ile gerçekleştirilmiştir. Sonrasında TOPSIS yöntemi kullanılarak tekrar sıralamalar hesaplanmış ve MULTIMOORA yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Son olarak kriter ağırlıklarının eşit olduğu varsayımı altında sıralamalar tekrardan hesaplanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre farklı ÇKKV yöntemlerinin, farklı kriter ağırlıklarıyla birlikte farklı sonuçlar ürettikleri görülmüştür. Her ne kadar sıralamalar farklı üretilmiş olsa da genel olarak bazı şirketlerin tutarlı bir şekilde diğer şirketlerden daha iyi performans gösterdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: ÇKKV, Teknoloji Şirketleri, Finansal Performans

Abstract: Rapid technological developments in recent years have seriously affected individuals and companies. Many terms, such as artificial intelligence, big data, and blockchain, have become very popular in recent years. Since technology companies produce technology, which is one of the most important elements of today, the performance of these companies has become important for all stakeholders. For this reason, in this study, ten companies in the BIST Technology index, representing more than 80% of the index in terms of net sales and asset size in 2023, were examined with the MULTIMOORA method, which is a multi-criteria decision-making method (MCDM). In the study, where 6 criteria were used, and the 2020-2023 period was examined, the criteria weights were determined with the CRITIC method, and the rankings were made with MULTIMOORA. Afterwards, the rankings were calculated again using the TOPSIS method and compared with the MULTIMOORA method. Finally, the rankings were recalculated under the assumption that the criteria weights were equal. According to the study results, it was observed that different MCDM methods produced different results with different criterion weights. Although the rankings are produced differently, overall, some companies were found to consistently outperform other companies.

Keywords: MCDM, Technology Companies, Financial Performance

JEL: L10, L25

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

Geliş/Received: 29-08-2024; Kabul/Accepted: 20-09-2024

1. Giriş

Günümüzde teknoloji insan hayatının vazgeçilmez unsurlarından biri olmuştur. Teknoloji bireylere, daha hızlı iletişim, daha kesin bilgiye ulaşma, daha çok insanla sosyalleşme, daha kolay alış-veriş yapma gibi faydalar sağlarken; şirketlere, daha büyük pazarlara girme, daha etkin üretim biçimleri belirleme, daha ekonomik kaynak kullanımı ve daha isabetli planlama yapma gibi kazançlar getirmektedir.

İktisatçılar teknolojiyi geniş anlamda tanımlarlar. Teknoloji, bir mal veya hizmet üretmenin herhangi bir yöntemidir. Teknoloji, makinelerin ayrıntılı tasarımlarını ve işyerinin yerleşimini içerir. Firmanın organizasyonunu içerir. Örneğin alışveriş merkezi perakende hizmetleri üretmeye yönelik teknolojilerden biridir. Katalog mağazasından farklı bir teknolojidir, o da şehir merkezindeki mağazadan farklıdır (Parkin, 2016: 264).

Son yıllarda teknoloji alanında gerçekleşen hızlı gelişmeler insanların yaşam kalitesinin oluşmasında büyük bir öneme sahip olduğu gibi firmaların büyümesi ve kurumsal bir yapıya ulaşmasında da oldukça etkilidir (Dumanoglu ve Ergül, 2010). Teknolojik gelişmeler sayesinde şirketler, daha ucuz iş gücü ve daha ucuz sermayeye ulaşarak daha hızlı büyüme imkanına sahip olmuşlardır ve ilerleyen teknoloji nispetinde karlılıklarını da artırmışlardır. Hatta şirketlerin karlılıklarının sınırını sahip oldukları teknoloji seviyesi belirlemiştir.

Bir firmanın kârı teknolojiyle sınırlıdır çünkü teknolojik gelişmelerin kâr fırsatlarını sürekli artırdığı görülmektedir. Teknoloji zamanla ilerler. Ancak zamanın her noktasında, daha fazla çıktı üretmek ve daha fazla gelir elde etmek için bir firmanın daha fazla kaynak kullanması ve daha fazla maliyete katlanması gerekir. (Parkin, 2016: 264). Farklı teknoloji seviyelerine sahip iki şirketin kaynak kullanma biçimi, maliyet yapısı ve doğal olarak karlılıkları da farklı olacaktır.

Daha makro bir açıdan değerlendirildiğinde, ülkelerin ekonomik büyümelerinin farklı olmasının sebeplerinden birisi ülkelerin teknolojik yeteneklerini ne düzeyde geliştirebildiğidir (Orçun ve Eren, 2017). Özellikle daha iyi teknolojiye sahip bir ekonomi, emeğini ve sermayesini daha etkin kullanarak daha yüksek verimliliğe ulaşır. Bir ekonomi, ya üretimde üstün bilgi kullandığı için (örneğin, diğer ekonomilerde mevcut olmayan yeni üretim teknikleri ve ekipmanlar) ya da üretimi daha verimli bir şekilde organize ettiği için daha iyi teknolojiye sahip olabilir (Acemoğlu, Laibson ve List, 2019: 519). Dolayısıyla teknolojik performans sadece bireyleri ve şirketleri değil, aynı zamanda ülkenin ekonomik gelişimi açısından da büyük öneme sahiptir.

Teknolojinin tüm paydaşlar açısından bu kadar önemli olması teknoloji şirketlerinin performanslarını da önemli hale getirmektedir. Bir sebeple bu çalışmada BIST' te faaliyet gösteren teknoloji şirketleri finansal performansı MULTIMOORA yöntemiyle incelenmiştir. MULTIMOORA yöntemi, kriterlerin hem CRITIC metoduyla ağırlıklandırılmış olduğu hem de eşit ağırlıklı olarak düşünüldüğü farklı durumlar için uygulanmıştır. Ayrıca tüm sonuçlar TOPSIS yöntemiyle de karşılaştırılmıştır. Bu bağlamda, bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde konuyla alakalı literatür incelemesi yapılmıştır. Üçüncü bölümde veri ve yöntem açıklanmış olup, dördüncü bölümde bulgulara yer verilmiştir. Sonrasında ise çalışmanın sonuç bölümü gelmektedir.

2. Literatür Taraması

Literatürde çok kriterli kara verme teknikleri farklı ülkelerde, farklı şirket tiplerinin performanslarının incelenmesinde kullanılmıştır. Bu şirket tipleri arasında bankalar (Sama, Kosuri ve Kalvakolanu, 2022; Wu, Tzeng ve Chen, 2009); inşaat şirketleri (Ersoy, 2022); sigorta şirketleri (Tayyar vd., 2018); oteller ve seyahat acenteleri (Ghosh ve Bhattacharya, 2022); Enerji şirketleri (Dağıstanlı, 2023), konteyner taşımacılığı şirketleri (Wang, 2014); havayolu şirketleri (Kıracı ve Bakır, 2019); ve faktöring şirketleri (Özbek, 2018) gibi şirketler bulunmaktadır. Bilişim ve teknoloji şirketleri ise genel olarak Türkiye’de incelenmiş ve analiz olarak çoğunlukla TOPSIS yönteminden faydalanılmıştır. Teknoloji ve bilişim sektörünü inceleyen çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Dumanoğlu ve Ergül (2010) İMKB’de işlem gören teknoloji firmalarının finansal başarı durumunu 2006-2009 dönemi için TOPSIS yöntemiyle incelemiştir. 11 şirketin incelendiği çalışma sonuçlarına göre ARENA Şirketi çalışmaya konu olan 4 yılın ortalamasında birinci olmuştur.

Bulgurcu (2012) teknoloji şirketlerinin performansını TOPSIS yöntemiyle incelemiştir. İstanbul Borsasında işlem gören 13 şirketin, 10 finansal oran yardımıyla incelendiği çalışma sonuçlarına göre 2009 ve 2010 yıllarında Plastik Kart, 2011 yılında ise LINK Şirketi en iyi performans gösteren şirket olmuştur.

Perçin ve Karakaya (2012) İMKB’de işlem gören bilişim teknolojisi firmalarının finansal durumunu 2008-2010 dönemi için incelemişlerdir. Bulanık AHS ve TOPSIS yöntemlerinin uygulandığı analiz sonuçlarına göre Türk Telekom analize konu olan üç yılda da birinci olmuştur.

Türkmen ve Çağıl (2012) İMKB’ye kote edilmiş bilişim sektörü şirketlerinin 2007-2010 dönemi finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle incelemişlerdir. Sekiz finansal oranın kullanıldığı çalışma sonucuna göre PKART Şirketi çalışmaya konu olan tüm yıllarda performans açısından birinci sırada yer almıştır.

Orçun ve Eren (2017) BİST’te işlem gören teknoloji firmalarının finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle analiz etmiştir. 2010-2015 dönemini konu alan çalışma sonucunda performansların yıllara göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Yazarlar ayrıca yaptıkları diğer bir analizde firmaların TOPSIS sıralamalarıyla, getiri sıralamaları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve anlamlı bir ilişki tespit edememiştir.

Gök-Kısa ve Perçin (2018) bilişim teknolojisi sektöründeki bilgisayar donanım şirketlerinin performansını hibrit bir yöntemle incelemiştir. Kriter ağırlıklandırma Entropi yöntemini kullanan yazarlar, alternatiflerin sıralanmasında VIKOR yöntemini tercih etmiştir. 11 şirketin 7 kriter vasıtasıyla incelendiği çalışma sonucuna göre en iyi performans gösteren şirketler sırasıyla Apple, Hewlett-Packard ve Lenovo olmuştur.

Konak ve Ayan Civelek (2021) BİST Teknoloji endeksindeki şirketlerin performanslarını Veri zarflama ve TOPSIS yöntemleriyle incelemiştir. 2014-2018 yıllarını inceleyen ve on finansal oranın kullanıldığı TOPSIS sonuçlarına göre LINK şirketi en iyi performans gösteren şirket olmuştur.

Gürkan ve Aldoury (2021) 15 Teknoloji şirketinin 2017-2019 dönemi finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle incelemiştir. 8 oranın kullanıldığı araştırma

sonuçlarına göre incelenen üç yılda da LINK Şirketi en iyi performans gösteren şirket olmuştur.

Say (2022) ARAS ve COPRAS yöntemlerini uygulayarak BİST Teknoloji endeksi şirketlerinin performansını analiz etmiştir. Kriterlerin eşit olarak ağırlıklandırıldığı ve 2016-2020 periyodunun ele alındığı çalışma sonuçlarına göre ESCORT Teknoloji Şirketi iki yönteme göre de birinci olmuştur.

Oral ve Şenen (2023) teknoloji şirketlerinin performans ölçümünde Gri İlişkisel analizden yararlanmışlardır. 2017-2021 dönemini konu alan 14 şirketin incelendiği ve 10 oranın kullanıldığı çalışma sonuçlarına göre tüm yıllarda en iyi performans gösteren şirket LINK şirketi olmuştur.

3. Veri ve Yöntem

3.1 Veri

Çok kriterli karar verme (ÇKKV) teknikleriyle finansal performanslar belirlenirken hacim olarak küçük şirketlerin analize dahil edilmesi sonuçların sağlamlığını etkileyebilmektedir. Örneğin çok küçük bir şirket tamamen kendi öz kaynaklarıyla yönetilebilir. Bu durum borç / toplam aktif oranını sıfır noktasına kadar getirebilir. Ya da iyi geçen bir yılda elde edilen kar, aktif büyüklüğü küçük olan bir şirketin aktif karlılığını anlamlı ölçüde artırabilir. Bu durum firmanın sıra dışı bir şekilde olumlu performans göstermesine ve daha yüksek hacimdeki bir şirketin ise zayıf bir performans göstermiş gibi görünmesine yol açabilir. Böyle yanlış bir sonuç oluşmaması için birbirine yakın büyüklükteki firmaların analiz edilmesi daha sağlıklı sonuçlar verebilir.

Büyüklik kriteri farklı formlarda tanımlanabilir. Bu formlar arasında satışlar, toplam aktif ve çalışan sayısı en çok kabul gören büyüklik kriterleridir. Belki sanayi şirketleri değerlendirilirken sabit yatırımlar çok olduğu için büyüklik toplam aktif rakamıyla ya da çalışan sayısı ile ölçülebilir. Teknoloji şirketleri nitelikli personel çalıştırdığı ve sabit yatırımları nispeten daha az olduğu için, bu çalışmada büyüklik kriteri olarak satışlar rakamı tercih edilmiştir.

BIST teknoloji endeksi 37 şirketten oluşmaktadır. Bu 37 şirket 2023 yılı net satışlar rakamlarına göre sıralanmış ve en yüksek satış rakamına sahip 12 şirket belirlenmiştir. Fakat 2020-2023 döneminde faaliyet karı /net satışlar rakamı negatif olan 2 şirket çıkarılmış ve analize 10 şirket dahil edilmiştir. Bu seçilen on firma 2023 yılı içinde endekste yer alan 37 şirketin tüm satışlarının %84,25'ini gerçekleştirmiştir. Ayrıca bu on şirket varlık toplamı açısından endekste yer alan 37 şirketin 2023 yılı varlık toplamının %81,64 üne sahip olup, yine bu endeks şirketlerinde çalışanların %53,74'ünü istihdam etmektedir. Dolayısıyla bu şirketler endeksin önde gelen şirketleri arasındadırlar.

Kullanılan veriler 2020-2023 dönemine ait olup şirketlerin bağımsız denetim raporlarındaki konsolide finansal tablolarından alınmıştır. 2022 ve 2023 verileri 2023 yılı raporundan, 2021 ve 2020 yılı verileri ise 2021 yılı raporundan elde edilmiştir. Şirketlerin analizinde kullanılacak oranlar literatür dikkate alınarak seçilmiş ve Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Oranlar

	Oran	Türü	Hesaplanışı	
R1	Cari Oran	Likidite	Dönen Varlıklar/ Kısa Vadeli Borçlar	Türkmen ve Çağıl (2012)
R2	Asit-Test Oranı	Likidite	(Dönen Varlıklar – Stoklar) / Kısa Vadeli Borçlar	Orçun ve Eren (2017)
R3	Aktif Devir Hızı	Faaliyet	Net Satışlar / Toplam Aktif	Konak ve Ayan Civelek (2021)
R4	Faaliyet Karlılığı	Karlılık	Faaliyet Karı / Net Satışlar	Konak ve Ayan Civelek (2021)
R5	Kaldıraç Oranı	Finansal Yapı	Borç / Toplam Aktif	Dumanoğlu ve Ergül (2010)
R6	Finansman Gideri / Toplam Borç		Finansman Gideri / Toplam Borç	Ceyhan ve Demirci (2017)

Likidite oranlarının çok düşük olması, şirketin kısa vadeli borçlarını ödemede sıkıntılar yaşayabileceğini gösterirken, bu oranların çok yüksek olması ise daha az uzun vadeli yatırım ve daha düşük gelir anlamına gelebilmektedir. Çok kriterli karar verme literatüründe bu oranların maksimize edilmesi gereken oranlar olduğu anlaşılmaktadır. Öte yandan kaldıraç oranının yüksek olması daha fazla faiz ödemesi ve daha riskli bir şirketi ifade edeceğinden bu oranının minimum olması beklenmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada kaldıraç oranının ve finansman gideri/toplam borç oranlarının minimumu istenirken, ilk dört oranın maksimumuna ulaşması gereken oranlar olduğu düşünülmüştür. Tablo 2 araştırmaya dahil olan şirketleri göstermektedir.

Tablo 2. Araştırmaya Konu Olan Şirketler

No	Şirket Adı
C1	ARENA BİLGİSAYAR
C2	ASELSAN ELEKTRONİK
C3	AZTEK TEKNOLOJİ
C4	DATAGATE BİLGİSAYAR
C5	DESPEC BİLGİSAYAR
C6	INGRAM MICRO BİLİŞİM
C7	İNDEKS BİLGİSAYAR
C8	LOGO YAZILIM
C9	MOBİLTEL İLETİŞİM
C10	PENTA TEKNOLOJİ

3.2 Yöntem

3.2.1 CRITIC Yöntemi

Hangi ÇKKV yönteminin uygulanacağına karar vermeden önce kriterlerin önem dereceleri belirlenmelidir. ÇKKV literatüründe kriterlere eşit ağırlık veren yazarlar (Say, 2022) bulunmakla birlikte kriter ağırlıklarını farklı metotlarla hesaplayan çalışmalar da mevcuttur (Gök-Kısa ve Perçin, 2018; Kiracı ve Bakır, 2019).

Ağırlıkların belirlenmesinde uzmanların subjektif görüşlerinin alınması sıralamayı ciddi anlamda değiştirebilmektedir. Bu çalışmada objektif bir yöntem olan ve Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis (1995) tarafından geliştirilen CRITIC (CRiteria Importance Through Intercriteria Correlation) yöntemi tercih edilmiştir. Yöntemin adımları aşağıda gösterildiği gibidir.

n alternatiften oluşan sonlu bir A kümesi ve verilen m değerlendirme kriterleri sistemi f_j için, çok kriterli problem genel olarak şöyle ifade edilebilir (Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis, 1995):

$$\text{Max} \{f_1(a), f_2(a), \dots, f_m(a) / a \in A\} \quad (1)$$

Aşağıdaki x_{aj} değeri a alternatifinin, j kriterindeki en iyi performans olan f_j^* ye ne kadar yakın olduğunu ve j kriterindeki en kötü performans olan anti-ideal değer f_{j*} ' den ne kadar uzak olduğunu ifade etmektedir. Hem f_j^* hem de f_{j*} dikkate alınan alternatiflerin en az birinden elde edilir (Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis, 1995):

$$x_{aj} = \frac{f_j(a) - f_{j*}}{f_j^* - f_{j*}} \quad (2)$$

Bu şekilde, başlangıçtaki değerlendirme matrisi, genel element x_{ij} 'li göreceli puanların bir matrisine dönüştürülür. j'inci kriteri ayrı ayrı inceleyerek, bir x_j vektörü elde edilir (Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis, 1995):

$$x_j = (x_j(1), x_j(2), \dots, x_j(n)) \quad (3)$$

Daha sonra m x m boyutuna ve r_{jk} genel elemanına sahip simetrik bir matris oluşturulur. Aşağıdaki formülde gösterilen toplam, kriterlerin geri kalanları tarafından tanımlanan karar durumuna göre j kriterinin yarattığı çatışmanın bir ölçüsünü temsil eder (Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis, 1995):

$$\sum_{k=1}^m (1 - r_{jk}) \quad (4)$$

ÇKKV problemlerinde yer alan bilgiler karar kriterlerinin hem tezat yoğunluğu hem de çatışmasıyla ilgilidir. Dolayısıyla bilgi miktarı C_j , j'inci kriter tarafından yayılan, bu iki kavramı ölçen ölçümlerin aşağıdaki çarpımsal toplama formülü vasıtasıyla birleşmesiyle belirlenebilir (Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis, 1995):

$$C_j = \sigma_j \sum_{k=1}^m (1 - r_{jk}) \quad (5)$$

Önceki analize göre, C_j değeri ne kadar yüksek olursa ilgili kriter tarafından iletilen bilgi miktarı da o kadar büyük olur ve karar verme süreci için göreceli önem o kadar yüksek olur. Nesnel ağırlıklar, bu değerlerin aşağıdaki denklemlerle birliğe göre normalize edilmesiyle sonuçlanır (Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis, 1995):

$$w_j = \frac{C_j}{\sum_{k=1}^m C_k} \quad (6)$$

3.2.2 MULTIMOORA Yöntemi

Bilişim ve teknoloji endekslerindeki firmaların finansal performansı genel olarak TOPSIS (Hwang ve Yoon, 1981) yöntemiyle ölçülmüştür (Türkmen ve Çağıl, 2012; Dumanoğlu ve Ergül, 2010; Orçun ve Eren 2017; Bulgurcu, 2012). Bu çalışmada teknoloji şirketlerinin performans ölçümünde literatürde daha az kullanılan MULTIMOORA yöntemi kullanılacaktır.

Chakraborty (2011) çalışmasında MOORA yöntemini diğer yöntemlerle karşılaştırmış ve oluşturduğu tabloda MOORA'yı istikrar açısından iyi olarak gösterirken AHP'yi zayıf, TOPSIS ve VIKOR gibi popüler yöntemleri ise orta düzeyde istikrarlı olarak sınıflandırmıştır. Ayrıca aynı tabloda MOORA işlemsel olarak çok az zaman gerektiren, çok basit, minimum matematiksel hesaplama gerektiren bir metod olarak ifade edilmiştir. Dolayısıyla bu açıdan bakıldığında MOORA'nın dahi diğer ÇKKV yöntemlerine göre üstünlükleri bulunmaktadır.

MULTIMOORA, MOORA'nın sağlamlığını arttırmak için Brauers ve Zavadskas (2010) tarafından geliştirilmiştir.

3.2.2.1 MOORA Oran Yöntemi

MOORA yöntemi, farklı alternatiflerin farklı durumlara verdikleri yanıtlardan oluşan bir matris ile başlar (x_{ij}). Burada x_{ij} , j alternatifinin i hedefine cevabıdır, $i = 1, 2, \dots, n$ hedefler, $j = 1, 2, \dots, m$ alternatiflerdir (Brauers ve Zavadskas, 2006).

MOORA, her alternatifin cevabının bir paydayla karşılaştırıldığı bir oran sistemini ifade eder. Payda için, her bir alternatifin o hedef için karelerinin toplamının karekökü alınır (Van Delft ve Nijkamp, 1977; Brauers ve Zavadskas, 2006):

$$Nx_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad (7)$$

Nx_{ij} , amaç i'ye verilmiş alternatif j'nin normalize edilmiş tepkisini temsil eden boyutsuz bir sayıdır. Alternatiflerin bu normalleştirilmiş tepkileri sıfır ve bir arasında kalır. Optimizasyon için, bu yanıtlar maksimizasyon durumunda eklenir ve minimizasyon durumunda çıkarılır. Ny_j 'nin sıralı sıralaması nihai tercihi gösterir (Brauers ve Zavadskas, 2006):

$$Ny_i = \sum_{i=1}^{i=g} Nx_{ij} - \sum_{i=g+1}^{i=n} Nx_{ij} \quad (8)$$

3.2.2.2 Referans Noktası Yöntemi

Referans noktası teorisi yukarıda gösterilen normalleştirilmiş oranlardan başlar. Daha sonra, referans noktası teorisi bir referans noktası seçer. Maksimizasyon için koordinat olarak tüm aday alternatifler arasında hedef başına en yüksek koordinata sahip olan, minimizasyon için ise en düşük koordinat seçilir (Brauers ve Zavadskas, 2006)

Alternatifler ile referans noktası arasındaki mesafeyi ölçmek için, Tchebycheff Min-Max metriği kullanılır (Karlin ve Studden, 1966; Brauers ve Zavadskas, 2006):

$$\min_{(j)} \{ \max_{(i)} |r_i - Nx_{ij}| \} \quad (9)$$

3.2.2.3 Çoklu Hedeflerin Tam Çarpımsal Biçimi

Tam çarpımsal biçimde maksimize edilecek amaçlar paya, minimize edilecek amaçlar ise paydaya yazılır ve çarpma işlemi gerçekleştirilir. İşlem aşağıdaki şekilde ifade edilebilir. (Brauers ve Zavadskas, 2010):

$$U_j^i = \frac{A_j}{B_j} \quad (10)$$

Burada $A_j = \prod_{g=1}^i x_{gi}$, $j=1,2,\dots,m$; m alternatif sayısı, i= maksimize edilecek hedef sayısı;

$B_j = \prod_{k=i+1}^n x_{kj}$, n-i= minimize edilecek hedef sayısı.

U_j^i : maksimize ve minimize edilecek amaçlar ile alternatif j'nin faydası.

3.2.2.4 MULTIMOORA

MOORA iki yöntemden oluşur: oran analizi ve daha önce bulunan oranlardan yola çıkan referans noktası teorisi. MOORA, çoklu hedefler için tam çarpımsal form ile birleştirilirse, ayrı ayrı ele alınan hedeflerin önemi de dikkate alınarak, bu üç metodun toplamı MULTIMOORA adıyla biçimlenir (Brauers ve Zavadskas, 2012).

4. Bulgular

4.1 CRITIC

Araştırmada şirket sıralamalarından önce kriter ağırlıkları CRITIC yöntemiyle belirlenmiştir. Karar matrisi Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. CRITIC – Karar Matrisi 2023

Şirket	R1	R2	R3	R4	R5	R6
C1	1.106	0.773	2.486	0.040	0.870	0.116
C2	1.452	0.811	0.489	0.339	0.413	0.142
C3	1.703	1.353	1.971	0.157	0.564	0.126
C4	1.201	0.934	3.079	0.036	0.806	0.194
C5	1.186	0.969	3.149	0.049	0.824	0.196
C6	1.285	1.123	1.985	0.019	0.835	0.045
C7	1.158	0.993	2.838	0.050	0.803	0.098
C8	0.664	0.649	0.557	0.099	0.569	0.081
C9	1.283	0.836	1.057	0.067	0.309	0.106
C10	1.440	1.058	2.257	0.040	0.684	0.046
En İyi	1.703	1.353	3.149	0.339	0.309	0.045
En Kötü	0.664	0.649	0.489	0.019	0.870	0.196

Tablo 3 verileri denklem 2 yoluyla normalize edilmiş ve Tablo 4'te yer alan kaynak matrisi elde edilmiştir. Tablo 5'te korelasyon matrisi ve ağırlıklar yer almaktadır.

Tablo 4. CRITIC – Kaynak Matrisi 2023

Şirket	R1	R2	R3	R4	R5	R6
C1	0.426	0.175	0.751	0.066	0.000	0.530
C2	0.759	0.230	0.000	1.000	0.814	0.359
C3	1.000	1.000	0.557	0.431	0.544	0.465
C4	0.517	0.404	0.974	0.054	0.114	0.017
C5	0.503	0.455	1.000	0.095	0.082	0.000
C6	0.597	0.673	0.563	0.000	0.061	1.000
C7	0.476	0.488	0.883	0.097	0.119	0.652
C8	0.000	0.000	0.026	0.250	0.536	0.766
C9	0.596	0.265	0.214	0.151	1.000	0.598
C10	0.746	0.581	0.665	0.064	0.330	0.992

Tablo 5. CRITIC – Korelasyon Matrisi, c_j ve w_j Değerleri 2023

	R1	R2	R3	R4	R5	R6
R1	1.000	0.766	0.112	0.335	0.212	-0.057
R2	0.766	1.000	0.405	-0.105	-0.187	0.085
R3	0.112	0.405	1.000	-0.638	-0.812	-0.354
R4	0.335	-0.105	-0.638	1.000	0.620	-0.195
R5	0.212	-0.187	-0.812	0.620	1.000	0.078
R6	-0.057	0.085	-0.354	-0.195	0.078	1.000
	R1	R2	R3	R4	R5	R6
c_j	0.949	1.148	2.329	1.498	1.776	1.892
w_j	0.099	0.120	0.243	0.156	0.185	0.197

4.2 MULTIMOORA Yöntemi

MULTIMOORA sıralamasını elde etmek için Moora-Oran, Moora-Referans Noktası ve tam çarpımsal form hesaplanmalıdır. Karar matrisi Tablo 6'da, normalize matris Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 6. MULTIMOORA – Karar Matrisi 2023

Şirket	R1	R2	R3	R4	R5	R6
C1	1.106	0.773	2.486	0.040	0.870	0.116
C2	1.452	0.811	0.489	0.339	0.413	0.142
C3	1.703	1.353	1.971	0.157	0.564	0.126
C4	1.201	0.934	3.079	0.036	0.806	0.194
C5	1.186	0.969	3.149	0.049	0.824	0.196
C6	1.285	1.123	1.985	0.019	0.835	0.045
C7	1.158	0.993	2.838	0.050	0.803	0.098
C8	0.664	0.649	0.557	0.099	0.569	0.081
C9	1.283	0.836	1.057	0.067	0.309	0.106
C10	1.440	1.058	2.257	0.040	0.684	0.046

Tablo 7. MULTIMOORA – Normalize Matrisi 2023

Şirket	R1	R2	R3	R4	R5	R6
C1	0.275	0.252	0.358	0.099	0.397	0.293
C2	0.360	0.265	0.070	0.838	0.188	0.359
C3	0.423	0.442	0.284	0.388	0.257	0.318
C4	0.298	0.305	0.443	0.089	0.368	0.489
C5	0.294	0.316	0.453	0.122	0.376	0.495
C6	0.319	0.367	0.286	0.047	0.381	0.114
C7	0.287	0.324	0.409	0.124	0.366	0.247
C8	0.165	0.212	0.080	0.244	0.260	0.203
C9	0.318	0.273	0.152	0.167	0.141	0.267
C10	0.357	0.345	0.325	0.098	0.312	0.117

Normalize matrisin oluşturulmasından sonra, ağırlıklandırılmış normalize matris hesaplanmış, 8 nolu denklem vasıtasıyla Ny_i değerleri bulunmuş ve MOORA Oran sıralaması yapılmıştır. Referans noktası ve tam çarpım sıralamaları denklem 9 ve 10 hesaplamalarından sonra oluşmuştur. BIST Teknoloji endeksindeki on şirketin MULTIMOORA sıralaması Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. MULTIMOORA – Sıralama 2023 (CRITIC Yöntemine Göre Ağırlıklandırılmış)

Şirket	MOORA Oran	Sıra	MOORA-Referans Noktası	Sıra	Çarpan Formu	Sıra	MULTIMOORA Sırası ¹
C1	0.028	8	0.115	7	0.613	8	9
C2	0.110	2	0.093	3	0.657	6	2
C3	0.114	1	0.070	1	0.853	1	1
C4	0.023	9	0.117	9	0.601	9	10
C5	0.029	7	0.112	6	0.631	7	6
C6	0.059	5	0.124	10	0.665	5	7
C7	0.069	4	0.112	5	0.712	3	3
C8	0.011	10	0.093	2	0.531	10	8
C9	0.048	6	0.105	4	0.682	4	5
C10	0.090	3	0.116	8	0.797	2	4

Tablo 8’de MULTIMOORA sonuçlarına göre 2023 yılında en iyi performans gösteren şirket AZTEK Teknoloji olurken, Aselsan ikinci, İndeks Bilgisayar üçüncü olmuştur. Ayrıca dikkat çeken hususlardan biri Moora-Oran, referans noktası ve çarpım formu sıralamalarının farklılıklar gösterebildiğidir.

¹ Bu çalışmadaki tüm MULTIMOORA hesaplamaları RStudio ’da yapılmıştır.

Tablo 9. MULTIMOORA – Sıralama 2020-2023 (CRITIC Yöntemine Göre Ağırlıklandırılmış)

Şirket	MULTIMOORA	MULTIMOORA	MULTIMOORA	MULTIMOORA
	Sırası	Sırası	Sırası	Sırası
	2020	2021	2022	2023
C1	6	9	10	9
C2	4	2	3	2
C3	1	3	1	1
C4	3	4	6	10
C5	5	5	8	6
C6	10	10	9	7
C7	8	8	7	3
C8	2	1	5	8
C9	9	6	2	5
C10	7	7	4	4

Tablo 9 şirketlerin MULTIMOORA sıralamalarını 2020-2023 dönemi için vermektedir. Şirketlerin sıralaması yıllara göre değişmekle beraber, Aztek Teknoloji, incelenen 4 yılın üçünde birinci sırada yer alırken, sadece 2021 yılında üçüncü olmuştur. Aselsan tüm yıllarda ilk 4'te yer almış ve bir çeşit istikrar göstermiştir. Logo Yazılım ise 2020 ve 2021 yıllarında sırasıyla ikinci ve birinci olmuş ve göreceli olarak iyi bir performans göstermiştir.

Tablo 10. TOPSIS – Sıralama 2020-2023 (CRITIC Yöntemine Göre Ağırlıklandırılmış)

Şirket	TOPSIS 2020		TOPSIS 2021		TOPSIS 2022		TOPSIS 2023	
	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra
C1	0.413	5	0.365	4	0.484	8	0.378	8
C2	0.543	1	0.575	1	0.622	1	0.555	1
C3	0.469	3	0.364	5	0.568	4	0.501	2
C4	0.464	4	0.382	3	0.454	9	0.388	7
C5	0.353	7	0.291	10	0.392	10	0.401	6
C6	0.352	8	0.362	6	0.494	7	0.407	5
C7	0.352	9	0.360	7	0.502	6	0.442	4
C8	0.488	2	0.541	2	0.580	3	0.337	10
C9	0.309	10	0.353	8	0.616	2	0.353	9
C10	0.356	6	0.352	9	0.523	5	0.449	3

Tablo 10 alternatif bir ÇKKV sıralama metodu olan TOPSIS sonuçlarını vermektedir. TOPSIS sonuçlarına göre tüm yıllarda performansı en iyi olan şirket Aselsan Elektronik olmuştur. MULTIMOORA yöntemine göre üç yılda birinci sırada olan AZTEK Teknoloji ise 2023 yılında ikinci, 2022 yılında dördüncü, 2021 yılında beşinci, 2020 yılında ise üçüncü olmuştur. LOGO Yazılım 2023 yılı hariç olmak üzere ilk 3'te yer almıştır.

Tablo 11. MULTIMOORA ve TOPSIS- Sıralama 2020-2023 (Kriterler Eşit Ağırlıklı)

Şirket	MULTIMOORA	MULTIMOORA	MULTIMOORA	MULTIMOORA
	Sırası 2020	Sırası 2021	Sırası 2022	Sırası 2023
C1	7	10	10	8
C2	2	2	3	1
C3	3	3	1	2
C4	5	4	6	10
C5	4	5	8	6
C6	10	8	9	7
C7	8	6	7	4
C8	1	1	5	9
C9	9	9	2	5
C10	6	7	4	3

Şirket	TOPSIS Sırası	TOPSIS Sırası	TOPSIS Sırası	TOPSIS Sırası
	2020	2021	2022	2023
C1	6	8	8	10
C2	1	1	1	1
C3	3	4	3	2
C4	4	3	9	9
C5	7	10	10	7
C6	8	5	6	5
C7	9	7	7	4
C8	2	2	4	8
C9	10	9	2	6
C10	5	6	5	3

Tablo 11 kriterlerin eşit ağırlıklı olduğu varsayımı altında şirket performans sıralamalarını vermektedir. Tablo 11 MULTIMOORA sonuçlarına göre Aselsan Elektronik bir yılı birinci olmak üzere tüm yıllarda ilk 3'te yer almıştır. AZTEK Teknoloji 2020 ve 2021'de üçüncü, 2022'de birinci ve 2023'te ise ikinci olmuştur. LOGO Yazılım 2020 ve 2021'de birinci olmuştur. Kriterlerin eşit ağırlığa sahip olduğu TOPSIS yönteminde ise Aselsan Elektronik tüm yıllarda birinci sırada yer almıştır.

5. Sonuç

Teknoloji şirketlerinin finansal performansları şirketlerin sürekliliği ve geleceği açısından oldukça önemlidir. Her şirket türünde olduğu gibi, bu şirketlerde de karlılık, likidite, finansal yapı ve faaliyet oralarının belirli bir düzeyde olması gerekmektedir. Çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri birden fazla performans kriterini belirli kurallara göre birleştirip firmaların sıralanmasına olanak vermektedir.

Bu çalışmada BIST teknoloji endeksinden seçilen on şirketin 2020-2023 dönemi finansal performansları incelenmiştir. Şirket seçiminde firmalar 2023 satış hasılatına göre sıralanmış ve en yüksek hasılatla sahip olan 12 şirket analiz için seçilmiştir. Bu şirketlerden 2 tanesinin faaliyet karı negatif bir değer taşıdığından veri setinden çıkarılmıştır. Dolayısıyla analiz 10 firma ile gerçekleştirilmiştir. Bu 10 şirket, 2023 yılında, BIST teknoloji endeksinde bulunan 37 şirketin satışlarının toplamının %84,25 ini gerçekleştirmiştir. Varlık toplamı açısından ise 2023 verilerine göre, endeksteği tüm şirketlerin varlık toplamının %81,64'üne sahiptir. İstihdam açısından ise bu şirketler endeksteği firmaların toplam çalışan sayısının %53,74'üne sahiptir. Dolayısıyla bu firmalar endeksi büyük oranda temsil etmektedir.

Performans ölçümü için kriterler literatür dikkate alınarak belirlenmiş ve kriter ağırlıklandırma objektif bir yöntem olan CRITIC yöntemi uygulanmıştır. Şirketlerin performans ölçümünde ise tutarlı bir yöntem olan MULTIMOORA yöntemi tercih edilmiştir. MULTIMOORA sonuçlarına göre incelenen dört yılın üçünde Aztek Teknoloji birinci olurken, LOGO Yazılım diğer yılda birinci olmuştur. Aselsan tüm yıllarda ilk 4'te yer alarak istikrarlı bir görüntü sergilemiştir. MULTIMOORA yöntemine ilaveten TOPSIS yöntemi de uygulanmıştır. TOPSIS sonuçları tüm yıllarda Aselsan Elektronik'i birinci sıraya koyarken, Aztek Teknolojiyi 2023 yılında ikinci, 2022 yılında dördüncü, 2021 yılında beşinci, 2020 yılında ise üçüncü sırada göstermiştir. LOGO Yazılım ise 2020, 2021 ve 2022'de ilk 3'te yer almıştır.

Kriterlerin eşit ağırlıklı olarak değerlendirilerek uygulanan MULTIMOORA yöntemine göre ise Aselsan Elektronik 2023 yılında birinci olurken, Aztek Teknoloji 2022, LOGO Yazılım ise 2020 ve 2021 yıllarında birinci olmuştur. Kriterlerin eşit ağırlıklı olarak değerlendirildiği ve TOPSIS yönteminin uygulandığı analizde ise tüm yıllarda Aselsan Elektronik birinci sırada yer almıştır.

Farklı ÇKKV yöntemleri, farklı ağırlıklandırma metoduyla ağırlıklandırılan kriterler kullanılarak farklı sonuçlar üretebilirler. Bu çalışma özelinde her ne kadar sıralamalar farklı üretilmiş olsa da genel olarak Aztek Teknoloji ve Aselsan Elektronik'in 2020-2023 döneminde görece olarak iyi performanslar sergilediği söylenebilir. Ayrıca LOGO yazılım da 2020 ve 2021 yıllarında iyi performans gösteren şirketler arasındadır.

Referanslar

- Acemoğlu D., Laibson D. ve List J.A. (2019). *Economics*. Global 2nd Edition. Pearson Education Limited
- Brauers, W.K.M. ve Zavadskas, E.K. (2006). The MOORA Method and Its Application to Privatization in a Transition Economy. *Control and Cybernetics*, 35(2), 445-469.
- Brauers, W.K.M. ve Zavadskas, E.K. (2010). Project management by MULTIMOORA as an instrument for transition economies, *Technological and Economic Development of Economy*, 16(1), 5-24.
- Brauers W.K.M. ve Zavadskas E.K. (2012) Robustness of MULTIMOORA: A Method for Multi-Objective Optimization, *Informatica*, 23(1), 1-25.
- Bulgurcu B (Kiran). (2012). Application of TOPSIS Technique for Financial Performance Evaluation of Technology Firms in Istanbul Stock Exchange Market, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 62, 1033-1040.

- Ceyhan, İ. F. ve Demirci, F. (2017). MULTIMOORA Yöntemiyle Finansal Performans Ölçümü: Leasing Şirketlerinde Bir Uygulama. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(15), 277-296.
- Chakraborty, S. (2011). Applications of the MOORA Method for Decision Making in Manufacturing Environment. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 54, 1155–1166.
- Dağıstanlı, H. A. (2023). An Integrated Fuzzy MCDM and Trend Analysis Approach for Financial Performance Evaluation of Energy Companies in Borsa Istanbul Sustainability Index. *Journal of Soft Computing and Decision Analytics*, 1(1), 39-49. <https://doi.org/10.31181/jscda1120233>.
- Diakoulaki, D. Mavrotas, G. ve Papayannakis L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems: The critic method, *Computers & Operations Research*, 22, 763–770.
- Dumanoğlu, S. ve Ergül, N. (2010). İMKB’de İşlem Gören Teknoloji Şirketlerinin Mali Performans Ölçümü. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (48), 101-111.
- Ersoy, N. (2022). Türk İnşaat Firmalarının Finansal Performansının SECA Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(4), 1003-1021. <https://doi.org/10.24988/ije.1065282>
- Ghosh, S. ve Bhattacharya, M. (2022). Analyzing the impact of COVID-19 on the financial performance of the hospitality and tourism industries: an ensemble MCDM approach in the Indian context. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(8), 3113-3142. DOI 10.1108/IJCHM-11-2021-1328
- Gök-kısa, A. C. ve Perçin, S. (2018). Bütünleşik Entropi Ağırlık-Vikor Yöntemi ile Bilişim Teknolojisi Sektöründe Performans Ölçümü. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(1), 1-13.
- Gürkan, S. ve Aldoury N. (2021). TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Karşılaştırmalı Finansal Performans Analizi: Teknoloji Şirketleri Üzerine Bir Araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 225-239. <https://doi.org/10.29106/fesa.868905>
- HWANG, C.L. ve YOON, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Springer Verlag.
- Karlin, S. ve Studden, W.J. (1966) *Tchebycheff Systems: with Applications in Analysis and Statistics*. Interscience Publishers, New York
- Kıracı, K. ve Bakır, M. (2019). CRITIC Temelli EDAS Yöntemi ile Havayolu İşletmelerinde Performans Ölçümü Uygulaması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (35), 157-174. <https://doi.org/10.30794/pausbed.421992>
- Konak, F. ve Ayan Civelek, S. (2021). Veri Zarflama Analizi ve Topsis Yöntemi ile Finansal Performans Değerlendirmesi: BİST Teknoloji Endeksi Uygulaması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 3110-3131. <https://doi.org/10.15869/itobiad.863596>
- Oral, C. ve Şenen, M. (2023). Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Finansal Performans Değerlendirmesi: Bist’ De İşlem Gören Teknoloji Şirketleri Üzerine Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 894–906. <https://doi.org/10.20491/isarder.2023.1625>
- Orçun, Ç. ve Eren, B. S. (2017). TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performans Değerlendirmesi: XUTEK Üzerinde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (75), 139-154. <https://doi.org/10.25095/mufad.399899>

- Özbek, A. (2018). BİST’te İşlem Gören Faktoring Şirketlerinin Mali Yapılarının Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 25(1), 29-53. <https://doi.org/10.18657/yonveek.306188>
- Parkin, M. (2016). *Economics*. Global 12th Edition, Pearson Education Limited.
- Perçin, S. ve Karakaya, A. (2012). Bulanık Karar Verme Yöntemleriyle Türkiye’de Bilişim Teknolojisi Firmalarının Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 241-266.
- Sama, H. R., Kosuri, S. V. K. ve Kalvakolanu, S. (2022). Evaluating and ranking the Indian private sector banks—A multi-criteria decision-making approach. *Journal of Public Affairs*, 22(2), e2419. <https://doi.org/10.1002/pa.2419>
- Say, S. (2022). ARAS ve COPRAS Yöntemleri ile BIST Teknoloji Endeksindeki Şirketlerin Finansal Performans Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(Özel Sayı), 511-523. <https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.1142373>
- Tayyar, N., Yapa, K., Durmuş, M. ve Akbulut, İ. (2018). Referans İdeal Metodu ile Finansal Performans Analizi: BİST Sigorta Şirketleri Üzerinde Bir Uygulama. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 2490-2509. <https://doi.org/10.15869/itobiad.418429>
- Türkmen, S. Y. ve Çağıl, G. (2012). İMKB’ye Kote Bilişim Sektörü Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(95), 59-78.
- Van Delft, A. ve Nijkamp, P. (1977) *Multi-criteria Analysis and Regional Decision-making*. M. Nijhoff, Leiden.
- Wang, Y-J. (2014). The evaluation of financial performance for Taiwan container shipping companies by fuzzy TOPSIS. *Applied Soft Computing*, 22, 28-35.
- Wu H-Y, Tzeng G-H ve Chen Y-H. (2009). A fuzzy MCDM approach for evaluating banking performance based on Balanced Scorecard. *Expert Systems with Applications*, 36(6), 10135-10147.

Bahçelievler Mh., Bosna Blv No: 140

34680 Üsküdar / İSTANBUL

Tel: 444 79 97

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